

*Поколениям преподавателей
МГУ имени М.В.Ломоносова,
взрастившим интеллектуальный
потенциал страны, посвящается*

Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова
ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

С. Ю. ГЛАЗЬЕВ

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

КУРС ЛЕКЦИЙ

УДК 338.23

ББК 65.28

Г52

Глазьев, С. Ю.

Г52 Управление развитием экономики : курс лекций / С. Ю. Глазьев. — 2019. — 759, [1] с., ил.

Актуальность настоящего курса лекций обусловлена необходимостью обучения будущих специалистов в области государственного и муниципального управления основным закономерностям долгосрочного развития экономики и методам их использования в государственной экономической политике. Современное доминирование в экономическом образовании схоластики рыночного фундаментализма приводит к подготовке беспомощных специалистов, не знающих законов развития экономики. Для устранения этого пробела в настоящем курсе лекций на фундаментальной научной основе дается критический анализ теоретических предпосылок проводимой экономической политики, развеиваются мифы о рыночном равновесии. Курс раскрывает фундаментальные закономерности долгосрочного экономического развития как процесса смены технологических и мирохозяйственных укладов и разъясняет закономерности долгосрочных изменений в системах управления развитием экономики.

В курсе обосновываются методологические основы управления развитием современной экономики в ее технологическом, институциональном и политическом измерениях. Излагаются методы, необходимые для реализации макроэкономической политики развития экономики, включая ее денежно-кредитную, налогово-бюджетную, внешнеторговую, научно-техническую и прочие составляющие. Данный курс лекций рекомендуется для студентов магистратуры, обучающихся по специальностям «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Экономика», «Политология».

Ключевые слова: экономическое развитие, макроэкономическая политика, научно-технический прогресс, технологический уклад, мирохозяйственный уклад, научно-техническая политика, рыночное равновесие

УДК 338.23

ББК 65.28

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	7
Раздел 1. Введение в теорию управления развитием экономики.....	17
Лекция 1. Почему господствующая экономическая теория не годится для управления развитием экономики?	17
Лекция 2. Научная парадигма управления развитием экономики.....	49
Раздел 2. Теоретические основы управления научно-техническим развитием экономики.....	73
Лекция 3. Проблемы моделирования научно-технического прогресса как главного фактора роста современной экономики	73
Лекция 4. Фундаментальные закономерности развития технологий	88
Лекция 5. Закономерности технологического развития экономики.....	115
Лекция 6. Смена технологических укладов в процессе долгосрочного развития мировой и российской экономик: исторический обзор.....	162
Раздел 3. Закономерности изменения инситуциональных систем управления развитием экономики.....	201
Лекция 7. Смена мирохозяйственных укладов в развитии экономики	201
Лекция 8. Формирование нового мирохозяйственного уклада.....	225
Лекция 9. Эволюция денег как ключевого института обеспечения развития экономики	240
Лекция 10. Цифровая революция в системах управления	300
Лекция 11. Идеология управления развитием экономики в кризисных условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов	317

Раздел 4. Управление развитием экономики на макроуровне.	375
Лекция 12. Управление научно-технической политикой	375
Лекция 13. Создание макроэкономических условий для технического развития экономики и денежно-кредитная политика.	454
Лекция 14. Значение налогово-бюджетной системы для развития экономики.	504
Лекция 15. Регулирование внешнеэкономической деятельности в целях развития экономики	550
Лекция 16. Стратегическое управление развитием экономики.	586
Лекция 17. О ценообразовании, антимонопольном регулировании и обеспечении добросовестной конкуренции в целях развития экономики	674
Лекция 18. Антикризисная стратегия опережающего развития российской экономики	714
Заключение.	734
Список рекомендуемой литературы	757

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий курс лекций читался автором на факультете государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова в рамках межкафедральной дисциплины «Теория и практика управления развитием экономики на национальном, наднациональном и глобальном уровнях», а также курса «Макроэкономическая политика», рассчитанного на студентов первого курса магистратуры, обучающихся по направлениям «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент» и «Политология» в 2016–2018 гг. Задача курса заключалась в том, чтобы познакомить будущих управленцев с основными закономерностями долгосрочного развития экономики и методами их использования в государственной экономической политике. Как правило, они остаются неизвестными выпускникам экономических вузов, которых обучают сегодня в основном догмам «Экономикс». Последние оказываются не только бесполезными в практической деятельности, но и весьма вредными в случаях, когда новоиспеченные специалисты пытаются применить их на практике. В том числе этим объясняется четверть века экономических бедствий, которые переживает наша страна, резко отставшая в постсоветский период от мировых лидеров и отодвинутая на сырьевую и финансовую «периферию» мировой экономики.

Необремененные знаниями о реальных закономерностях развития экономики, дипломированные выпускники престижных вузов, попадая на руководящие посты в экономических ведомствах, упорно применяют выученные ими догмы «мейнстрима» экономической мысли с катастрофическими последствиями для нашей экономики. Характерными примерами их разрушительной деятельности могут служить: политика «шоковой терапии» в начале 1990-х гг., повлекшая двукратное падение производства, четырехкратное сокращение инвестиций и десятикратное сокращение расходов на науку и ввергнувшая страну в экономическую катастрофу; макроэкономическая «стабилизация» середины 1990-х гг., закончившаяся банкротством государства; «рост без развития» в нулевые годы, когда были упущены уникальные возможности модернизации экономики за счет сверхприбылей от экспорта углеводородов; «таргетирование» инфляции в середине 2010-х, подавившее экономическую активность в объеме более 25 трлн руб. недопроизведенного ВВП. Все

эти катастрофические результаты проводившейся в России экономической политики имели вполне респектабельное «научное» обоснование, а проводники этой политики — высокий авторитет в окол властном экспертном сообществе.

В этом курсе лекций мы вынуждены подробно проанализировать теоретические предпосылки этой провальной экономической политики, поскольку без понимания неадекватности «мейнстрима» экономической мысли реальным процессам развития экономики невозможно понять ни причин периодически происходящих в ней кризисов, ни способов их преодоления. Поэтому вводная часть курса посвящена разоблачению расхожих мифов о рыночном равновесии, вокруг которого вращается «мейнстрим» экономической мысли. Для ее приведения в соответствие с экономической реальностью необходима новая научная парадигма, в центр рассмотрения которой мы поставим научно-технический прогресс (НТП) и связанные с ним изменения.

Учащиеся узнают, что современная экономика никогда не находится в состоянии равновесия и даже никогда к нему не стремится. Под влиянием непрерывно происходящих нововведений гипотетическое состояние равновесия постоянно смещается, и экономика меняет свое движение от одного аттрактора к другому, никогда его не достигая. Чтобы ориентироваться в этом постоянно меняющемся мире, мы должны опираться на что-то устойчивое, позволяющее прогнозировать процессы развития экономики и управлять ими. В качестве такого устойчивого элемента в курсе используются понятия технологии и ее жизненного цикла, которые в сопряжении с другими технологиями формируют траектории развития экономики.

Во второй части курса раскрываются фундаментальные закономерности долгосрочного технико-экономического развития как процесса смены технологических укладов. Анализируются свойства научно-технического прогресса как главного фактора современного экономического роста. Рассматриваются процессы появления и распространения новых технологий, их объединения в технологические совокупности, образующие самовоспроизводящиеся целостности — технологические уклады, жизненные циклы которых на поверхности экономических явлений проявляются как «длинные волны» Н.Д. Кондратьева. Показан механизм их смены, опосредуемый технологическими революциями и экономическими депрессиями. Дается характеристика научно-производственных циклов и жизненных циклов технологий.

Опираясь на понятие технологического уклада, мы проведем периодизацию истории технико-экономического развития в индустриальную эпоху, начавшуюся с промышленной революции в Англии во второй половине XVIII века. Читатель познакомится с описанием пяти технологических укладов прошлого и узнает о формировании нового, происходящего в наши дни. Понимание циклических закономерностей научно-технического развития экономики позволяет описать формирование технологических траекторий, которые будут определять экономический рост в обозримой перспективе развертывания новой «длинной волны» Н.Д. Кондратьева. Учащиеся познакомятся с методами технологического прогнозирования, принципами выявления перспективных направлений развития экономики, узнают, как выбирать приоритеты в бесконечном мире потенциально возможных инновационных проектов.

Еще более интересные открытия ждут читателя в третьем разделе данного курса лекций. Если закономерности развития технологий достаточно хорошо изучены и широко применяются в инженерно-экономических прикладных исследованиях, то закономерности долгосрочных изменений систем управления производством экономики — табуированная тема. Если верить «Экономикс», то весь мир стремится к универсальной системе регулирования рыночной экономики. Некоторые недалековидные эксперты поспешили объявить даже о конце истории после распада мировой системы социализма и окончательном торжестве либертарианской идеологии. Но спустя всего пару десятилетий оказалось, что центр этой системы просто переместился в КНР, в то время как казавшийся вечным *Pax Americana* попал в эпицентр мирового финансового кризиса, который вполне может перерасти в катастрофу.

В курсе лекций разъясняются закономерности долгосрочных изменений в системах управления развитием экономики. Закономерности, понимаемые в естественно-научной, а не в идеологической традиции. Если раньше, исходя из последней, студентов учили, что вслед за неизбежным крахом капитализма обязательно наступит эпоха коммунизма, то сейчас, исходя из противоположной идеологической догматики, им внушают универсальность и вечность схоластических догм о функционировании рыночной экономики.

Беда в том, что и те, и другие идеологические «законы» существуют лишь в воображении лекторов. Их преподавание навязывает учащимся незамысловатые догмы «мейнстрима»

экономической мысли, будь то сегодняшний «Экономикс» или вчерашняя марксистская политэкономию. И не потому, что они верны, а потому, что они оправдывают существующий порядок вещей в сфере распределения национального дохода и богатства. «Мейнстрим» экономической мысли призван обслуживать интересы властвующей элиты, обосновывая «закономерный» характер ее господствующего положения, и от него не стоит ждать научных рекомендаций по ускорению развития экономики.

Советская политэкономию учила, что планирование есть несравнимо более эффективный институт, чем рыночная конкуренция. А современный «Экономикс» утверждает, что альтернативы отношениям рыночной конкуренции нет. На самом деле ничего в экономике не остается неизменным. Не только технологии, но и институты с течением времени принципиально меняются, только не по идеологическим клише догматики «Экономикс» или научного коммунизма, а по объективным законам, о которых рассказывается в курсе лекций.

В отличие от примитивных представлений «мейнстрима» экономической мысли о движении экономики к какой-то универсальной системе управления, будь то система оптимального функционирования экономики, придуманная советскими экономистами-математиками, или свободный рынок «Экономикс», в действительности институты регулирования хозяйственной деятельности обслуживают интересы властвующей элиты и не поддаются оптимизации исходя из критерия общенародного благосостояния. Часто наоборот, последнее приносится в жертву вместе с эффективностью экономики ради интересов властвующей верхушки. Однако существуют определенные границы эволюции системы управления воспроизводством экономики, столкновение с которыми вызывает резкую перестройку ее институциональной структуры посредством мировых войн и революций.

События такого масштаба случаются периодически с интервалом в столетие. Связаны они со сменой **мирохозяйственных укладов**, под которыми мы понимаем систему взаимосвязанных международных и национальных институтов, обеспечивающих воспроизводство экономики и определяющих механизм глобальных экономических отношений.

Как и технологические, мирохозяйственные уклады обладают свойством воспроизводящейся целостности. Но, в отличие от технологий, смена которых хотя и затрагивает интересы людей, но далеко не всех, а большинству приносит пользу, формирующие мирохозяйственный уклад институты состоят из отноше-

ний между людьми. В том числе они обслуживают воспроизводство властно-хозяйственных отношений и связанных с ними экономических интересов. Инерционность этих отношений оказывается намного больше инерции технологических взаимосвязей. Властвующая элита заботится о сохранении своего доминирующего положения в распределении экономических благ и национального дохода и защищает свои привилегии до последней возможности, препятствуя изменению системы управления и составляющих ее институтов.

Смена мирохозяйственных укладов, как и технологических, происходит в глобальном масштабе. Технологически передовые страны формируют «ядро» мировой экономической системы, вовлекая в глобальное развитие экономики весь мир посредством распространения технологий и институтов мирохозяйственных связей. Со временем потенциал развития экономики в рамках сложившегося уклада исчерпывается. К этому времени НТП порождает базисные нововведения очередного технологического уклада, а на «периферии» возникают новые, более эффективные производственные отношения и институты, формирующие новый мирохозяйственный уклад.

Читатель узнает, как властвующая элита передовых стран сопротивляется переменам, пытаясь остановить подъем новых лидеров посредством разжигания мировых войн и революций. Учащиеся совершают исторические экскурсии в период Первой и Второй мировых войн, а также Великой октябрьской социалистической революции и гражданской войны в России, опосредовавших переход от колониального к имперскому мирохозяйственному укладу. Они поймут причины сегодняшней гибридной войны, разворачиваемой американской властвующей элитой против России, Китая и других вышедших из-под ее контроля стран с целью удержать свою гегемонию в условиях становления нового мирохозяйственного уклада. Поймут также, почему США эту войну проиграют, как до этого проигрывали лидеры всех предыдущих мирохозяйственных укладов, пытаясь ценой глобальных катастроф сдержать развитие новых институтов регулирования экономики и воплощающих их новых лидеров.

В этом историческом путешествии читатель познакомится с системами управления развитием экономики, характерными для различных мирохозяйственных укладов. Узнает об эволюции денег и их современной природе как инструменте обеспечения воспроизводства и развития экономики. Получит представление

об институтах организации общественного производства нового мирохозяйственного уклада. Увидит, как будет меняться система международных отношений по мере опережающего роста ядра нового мирохозяйственного уклада, которое формируется сейчас в Китае, Индии и других странах Юго-Восточной Азии и к которому могут примкнуть Россия и другие государства Евразийского экономического союза. В четвертом разделе будет рассказано, как это можно сделать.

Исходя из представленных во втором и третьем разделах курса закономерностей развития экономики, в заключительном разделе обосновываются формы и методы управления этим процессом. Вначале рассматривается система управления научно-техническим развитием экономики, создающая предпосылки развертывания НТП как главного фактора современного экономического роста. Затем обосновываются необходимые для этого макроэкономические условия. При этом особое внимание уделяется научной критике фактически проводимой в России макроэкономической политики. Раскрывается ее теоретическая несостоятельность и политическая ангажированность силами, удерживающими российскую экономику на «периферии» устаревшей американоцентричной системы управления либеральной глобализацией и препятствующими ее опережающему развитию на основе роста нового технологического уклада и формирования институтов нового мирохозяйственного уклада.

Учащиеся узнают, как нужно строить систему макроэкономического управления для обеспечения опережающего развития российской экономики. В четвертом разделе курса лекций рассказывается о создании необходимых для этого макроэкономических условий, включая проведение ориентированной на максимизацию инвестиций и полное раскрытие имеющегося научно-производственного потенциала денежно-кредитной, налогово-бюджетной и внешнеэкономической политики. Разъясняется роль государственных институтов в формировании инвестиционного климата, критически зависящая от механизма ответственности наделенных властными функциями лиц за правильное их исполнение. Особое внимание уделяется созданию системы стратегического управления развитием экономики, которая должна связать в единое целое все составляющие государственной экономической политики и частно-государственного партнерства. Обосновывается стратегия опережающего развития российской экономики. Подчеркивается значение внедрения сквозной

и тотальной ответственности всех органов власти и должностных лиц за результаты социально-экономического развития.

В этом разделе излагается также программа мер, необходимых для вывода российской экономики на траекторию опережающего развития на основе нового технологического и мирохозяйственного укладов. В ней на базе реального опыта реформирования российской экономики и понимания потенциальных возможностей ее роста обосновываются предложения, осуществление которых может обеспечить темпы экономического роста до 8 % прироста ВВП при 15-процентном приросте инвестиций. Это своего рода путеводная нить для учащихся, планирующих работать в экономических министерствах и ведомствах в целях подъема общественного благосостояния.

Желая учащимся добиться в будущем успехов в практической реализации полученных в этом курсе знаний, не могу обещать легкой жизни на государственной службе. По собственному опыту знаю, насколько тяжело реализовывать цели развития экономики в столкновении с мощными частными, корпоративными и ведомственными интересами. Особенно когда четких критериев оценки правильности принимаемых решений нет, а влиятельные лоббисты интересов международного спекулятивного капитала, прикрываясь авторитетом МВФ и мифологией «мейн-стрима» экономической науки, не жалеют сил, чтобы навязать нужную им политику некомпетентным руководителям.

Ознакомившись с этим курсом, вы станете более компетентными. Во всяком случае, вы будете гораздо лучше разбираться в сложностях управления развитием экономики, чем большинство министров и руководителей банков и корпораций. Может быть, вам удастся создать систему управления социально-экономическим развитием России, соответствующую возможностям нового технологического и институтам нового мирохозяйственного укладов. Для этого придется вступить не только в интеллектуальный бой с адептами мифологии «Вашингтонского консенсуса», но и в повседневную борьбу с пораженной коррупцией и некомпетентностью самодовольной бюрократией, препятствующей каким-либо изменениям, связанным с повышением ответственности.

Сегодня такой системы управления развитием экономики страны нет. Нет даже единого целеполагания — разные институты государственного регулирования реализуют разные, часто латентные и взаимоисключающие цели. Нам еще только предстоит в государственном управлении развитием экономики реали-

зовать системный подход, который, согласно классику истории управленческой мысли, профессору МГУ В.И. Маршеву, «сводится к следующему:

- формулирование целей и выстраивание их иерархии до начала какой-либо деятельности, связанной с управлением и, в частности, с принятием решений;
- получение максимального эффекта, т. е. достижение поставленных целей при минимальных затратах, путем сравнительного анализа альтернативных путей и методов достижения целей и осуществления соответствующего выбора;
- количественная оценка (квантификация) целей, методов и средств их достижения, основанная не на частных критериях, а на широкой и всесторонней оценке всех возможных и планируемых результатов деятельности.

Системные представления об управлении государственным хозяйством с появления крупных государств-полисов и до конца XX в. прошли три основных этапа:

- управление полицейским государством;
- управление правовым государством;
- управление культурным государством.

Возникновение в последней четверти XIX века концепции управления культурным государством ее идеологи — Л. Гумплович, В.А. Гольцев, В.Ф. Левитский, М.М. Ковалевский — объясняли тем, что даже конституционное, правовое государство обмануло ожидания тех, кто раньше выдвигал идею правового государства; «оно не удовлетворяло новые запросы и нужды граждан государства»¹.

Надо сказать, что по прошествии более сотни лет мы так и не приблизились к реализации этой концепции и до сих пор бьемся над созданием конституционного правового государства. Однако дважды случившийся за этот период развал нашего государства доказывает важность формирования культуры государственного управления, суть которой — воспитание ответственности управленцев за успешное и гармоничное социально-экономическое развитие страны.

Как справедливо пишет С.С. Сулакшин, «государство, объективно эволюционное изобретение человеческого сообщества в интересах всего общества, в интересах реализации общего

¹ Маршев В.И. История управленческой мысли. М.: Проспект, 2016. С. 48, 55, 513.

блага, пытаются затормозить, законсервировать в исторически незрелых еще формах, обслуживающих интересы меньшинства. Меньшинства сильного, ушлого или богатого, преступного или мошенничающего, традиционного наследного или власть узурпирующего.

Государство есть социальная оболочка человеческого сообщества, построенная им во имя всеобщего блага. Предыстория государства — это был путь приближения к указанному состоянию, последующая эволюция будет происходить в соответствии именно с этой природой государства. В современности идет борьба очередного меркантилистского вызова с природой истинного человеческого государства»¹. Обосновывая свою концепцию нравственного государства, авторы пишут, что «в критических ситуациях нравственность иногда оказывается единственной опорой для человека при выборе должных поведенческих решений. С развитием нравственного государства нравственность постепенно становится универсальным социальным регулятором. Правотворчество в нравственном государстве требует постоянной общественной экспертизы, нравственной цензуры на соответствие принимаемых нормативно-правовых актов высшим ценностям, установленным в государстве, задачам реализации нравственности в обществе»².

Концепции нравственного и культурного государства соответствуют институциональной системе **интегрального мирохозяйственного уклада**, формирование которого идет в настоящее время и будет определять глобальное экономическое развитие до конца этого столетия. Если нам удастся создать адекватную ему систему управления развитием экономики, то Россия сможет войти в «ядро» нового центра мировой экономики. О том, как это сделать, говорится в этом курсе лекций. Остается пожелать слушателям успехов в будущей нелегкой работе на благо нашего Отечества.

Автор выражает признательность ректору МГУ имени М.В. Ломоносова В.А. Садовничему, декану факультета государственного управления В.А. Никонову и заместителю декана по учебной работе Е.П. Наумовой за возможность преподавания этого курса в Московском университете. Не могу не поблагодарить сотрудников кафедры теории и методологии государствен-

¹ Нравственное государство. От теории к проекту / Под общ. ред. С.С. Сулакшина. М.: Наука и политика, 2015. С. 7, 165.

² Там же. С. 283–284.

ного управления Н.В. Макогонову и С.Г. Бруснигину за помощь в организации лекций.

Особая благодарность моим соавторам — Д.А. Митяеву и С.П. Ткачуку, помогавшим мне в подготовке отдельных частей курса лекций, а также В.Е. Дементьеву, В.И. Маршеву, Р.М. Нижегородцеву и Н.П. Горидько, Ю.В. Яковцу, А.И. Суббето, С.С. Сулакшину, В.В. Ивантеру, И.А. Буданову, А.Г. Коровкину, В.С. Сутягину, М.П. Бурову и Е.Г. Чистякову, обширные материалы и результаты исследований которых были мною использованы при написании данного курса.

Благодарю также А. Лосева, взявшего на себя труд расшифровки видеозаписей лекций и подготовки рисунков, а также С. Марышева, проводившего эти записи.

Видеозаписи лекций размещены на официальной странице ФГУ МГУ на YouTube (URL: <https://www.youtube.com/user/MSUspa/>).

РАЗДЕЛ 1

ВВЕДЕНИЕ

В ТЕОРИЮ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

ЛЕКЦИЯ 1

Почему господствующая экономическая теория не годится для управления развитием экономики?

Управление макроэкономикой кажется избитой темой, которой регулярно посвящаются выпуски новостей, пространные выступления руководителей государственных ведомств, обширные статьи авторитетных изданий. В толстых учебниках «Экономикс» и им подобных книгах излагаются наукообразные представления о закономерностях функционирования экономики. Казалось бы, все ясно и понятно.

Но экономическая действительность оказывается намного сложнее как прописных истин макроэкономических учебников, так и тиражируемых журналистами, политиками и чиновниками представлений. Как правило, на поверку они оказываются ошибочными. Еще не было ни одного кризиса, который не стал бы неожиданным для экономистов, рассуждающих в русле современного «мейнстрима».

Хуже того, ни одна из широко разрекламированных адептами «мейнстрима» экономических реформ, которые предлагаются всем странам как набор универсальных клише, искусственно внедряемых во все типы и модели экономик, не обращая внимание на их адаптивность и восприимчивость к подобного рода нововведениям, не достигла заявленных целей. И наоборот, реформы, которые проводились вопреки их рекомендациям, нередко оказывались успешными. Не будет преувеличением то же самое сказать относительно официальных прогнозов органов регулирования экономики.

Врезка 1.1.¹ «Мейнстрим» теории функционирования экономики

В настоящее время «ядром» «мейнстрима» (от англ. main stream — основное течение) экономической мысли является так называемая неоклассическая теория, опирающаяся на предположение о рациональном (максимизирующем целевую функцию) поведении человека и равновесном состоянии экономики. Она концентрируется на вопросах оптимизации использования ресурсов, максимизации благосостояния для потребителей и прибыли для производителей, бездоказательно (аксиоматически) принимая в качестве исходных условий рациональность мышления и действий субъектов хозяйственной деятельности, свободную конкуренцию, суперэффективность рыночного механизма, автоматически приводящего рыночную экономику к состоянию общего равновесия.

«Мейнстрим» претендует на объяснение устройства экономики как оптимизационной задачи для экономических субъектов, решение которой приводит ее в оптимальное состояние, при котором им невыгодно менять существующее положение вещей, поскольку оно обеспечивает максимальный уровень благосостояния. Этот подход статичен и заиклен на изучении параметров некоторого гипотетического устойчивого состояния.

До конца 1970-х гг. «ядром» «мейнстрима» являлось кейнсианство, уступившее в последующем десятилетии место монетаризму (неолиберализму; лозунг «назад к Адаму Смиту») чикагской школы (Чикагский университет), а затем — так называемой «новой классической макроэкономике» (макроэкономика на неоклассическом фундаменте). В 1980-е гг. «мейнстрим» включил в себя новый институционализм — исследование институциональных проблем с помощью неоклассического инструментария. К «мейнстриму» относят также часть неокейнсианства под названием «неоклассический синтез». Влиятельной составляющей «мейнстрима» уже долгое время остается монетаризм, ставящий во главу угла деньги как основной инструмент макроэкономической политики.

В целом «мейнстрим» можно определить как направление современной экономической мысли, включающее теории, базовая общая предпосылка которых — представление о саморегулируемом рынке, способном функционировать и развиваться без государственного вмешательства, обеспечивая при этом рост эффективно-

¹ Нумерация врезок состоит из двух цифр: первая — номер лекции, вторая — номер врезки. Аналогичный принцип нумерации использован для рисунков, таблиц и формул.

сти и саморегулирование с высокой степенью использования всех видов ресурсов¹. В догматике «мейнстрима» «теория рыночного саморегулирования приобрела видимость математически доказанной теоремы..., а неоклассический синтез стал экономической теорией капитализма без капиталистов, капитальных активов и финансовых рынков»².

В основе «мейнстрима» современной экономической мысли лежит доктрина экономического равновесия, вытекающая из простых аксиом, применение которых в теории дает красивые математические результаты. Они убедительно доказывают на математических моделях, что в условиях совершенной свободной рыночной конкуренции механизм рыночной самоорганизации сам по себе обеспечивает максимально эффективное распределение ресурсов. Однако эта математизированная мифология, хотя и выглядит убедительно с точки зрения логической схоластики, очень далека от реальности.

Первая аксиома *доктрины экономического равновесия*, которая лежит в основе доминирующей сегодня в экономической теории неоклассической парадигмы, декларирует *принцип свободной конкуренции*. Согласно ему, в экономике субъекты хозяйствования (или экономические агенты) абсолютно автономны и независимы от других участников рынка, никто из них не может влиять на цены, которые складываются стихийным образом в результате соотношения спроса и предложения на рынке. В реальности свободной конкуренции никогда и нигде не наблюдалось. Формирование рыночной экономики происходило в условиях многочисленных монополий и государственных ограничений. Современная экономика характеризуется олигополистической конкуренцией и системным государственным регулированием. «Невидимая рука» рынка существует лишь в виртуальных математических моделях и компьютерных играх, бесконечно далеких от сложных механизмов конкуренции и кооперации в реальной экономике.

Вторая аксиома — *экономический агент абсолютно рационален*, т. е. он все решения принимает на основе правильного понимания их последствий и действует, исходя из максимизации

¹ Определение приведено на основе: Ольсевич Ю.Я. Современный кризис «мейнстрима» в оценках его представителей (предварительный анализ). М.: Институт экономики РАН, 2013. С. 10.

² Дзарасов С.С. Куда Кейнс зовет Россию? М: Алгоритм, 2012. С. 161, 170.

прибыли. Казалось бы, похоже на правду, но в действительности экономические агенты не ведут себя таким образом. Каждый менеджер стремится избежать конкуренции, т. е. то, что в теории считается нормой, на практике считается аномалией. Любая фирма на рынке стремится к монопольному положению и пытается договориться с конкурентами, с тем чтобы минимизировать риски и увеличить свои возможности. Критерии принятия решений предпринимателями в реальной экономической среде определяются необходимостью выживания на рынке и не сводятся к максимизации текущей прибыли. Выживание достигается путем расширения ресурсных возможностей предприятия, созданием стратегических альянсов с теми же конкурентами, внедрением новых технологий. Оно требует инвестиций, рискованных расходов на внедрение новых технологий и часто предполагает снижение прибыли и даже временные убытки в связи с инновациями и завоеванием новых рынков.

Третья аксиома — об *абсолютной информированности хозяйствующих субъектов* об имеющихся технологических и ресурсных возможностях производства товаров и услуг — еще меньше соответствует реальности. Каждый день в экономике появляются и внедряются новые технологии, открываются новые ресурсные возможности. Рыночная среда постоянно меняется в результате неконтролируемых действий конкурентов, партнеров, органов государственной власти, социальных групп. Предприниматели и менеджеры живут в условиях неопределенности. В реальной жизни они действуют не по оптимизационным моделям максимизации прибыли, а в соответствии с установившимися процедурами принятия решений. Эти рутинные процедуры обеспечивают расширенное воспроизводство предприятия в стабильной среде. Они обладают определенной инерцией и не всегда вовремя перестраиваются с ее изменением. Поэтому предприятия время от времени попадают в сложное положение вплоть до банкротства и даже ликвидации, уступая место на рынке более дальновидным или более влиятельным конкурентам.

Таким образом, базовые аксиомы, на которых строится «мейнстрим» экономической теории — абсолютная рациональность экономических субъектов, свободная конкуренция, полнота информации, — не отражают реальности. Соответственно и считающееся очевидным доказательство того, что экономическая система под действием рыночной конкуренции стремится к состоянию равновесия, в котором достигается оптимальное использование ресурсов, также не соответствует

реальности. Состояния равновесия экономика никогда не достигает не только потому, что не бывает совершенной свободной конкуренции, но и, прежде всего, потому, что экономика, как живая творческая среда, в которой существует огромное количество лиц, принимающих решения, и ежеминутно появляются новые технологии, постоянно генерирует изменения. И пока экономические агенты пытаются оптимизировать свои стратегии в рамках имеющихся ограничений, последние претерпевают необратимые изменения. Рыночная конкуренция не успевает настроиться на одно состояние равновесия, как возникает другое. Реальная экономика если и движется к некому равновесию, то не более как к аттрактору, положение которого постоянно меняется. Абстракции неоклассической парадигмы хорошо работают только в виртуальных математических моделях оптимального управления, но не в постоянно меняющейся современной инновационной экономике.

Лежащая в основе принципов неоклассического анализа теория рыночного равновесия интерпретирует экономику как механическую систему, стремящуюся к наиболее вероятному состоянию в результате свободной конкуренции экономических агентов. Это равновесное состояние она представляет как точку оптимума, в которой достигается наиболее эффективное использование ограниченных ресурсов. Физики в широко известных законах термодинамики интерпретируют его как точку прекращения энергетического обмена с внешней средой, в которой система приходит в совершенно хаотическое состояние¹. При этом, согласно понятию термодинамического равновесия, замкнутая система, для которой внешние условия остаются неизменными, с течением времени переходит в равновесное состояние, в котором прекращаются все макроскопические процессы. Но экономическая динамика определяется сложной хозяйственной деятельностью объединенных кооперационными связями про-

¹ Нулевой, или общий, закон (начало) термодинамики: изолированная термодинамическая система с течением времени самопроизвольно переходит в состояние термодинамического равновесия, в котором прекращаются все макроскопические процессы, и остается в нем сколь угодно долго, если внешние условия сохраняются неизменными. Третий закон (начало) термодинамики (теорема Нернста): энтропия любой равновесной системы при стремлении к абсолютному нулю перестает зависеть от параметров состояния и стремится к определенному пределу. См.: Физика. Большой энциклопедический словарь / Под ред. А.М. Прохорова. М.: Большая Российская Энциклопедия, 1998; *Базаров И.П.* Термодинамика. М.: Высшая школа, 1991.

изводств и людей — это не замкнутая, обращенная внутрь себя система, заикленная на поиске «нового равновесия». И внешние условия не могут считаться неизменными в силу постоянного научно-технического прогресса.

В логике «мейнстрима» экономической мысли из этих интерпретаций можно сделать вывод, что, достигнув в результате свободной конкуренции точки равновесия, экономические агенты более не совершают целесообразной деятельности, а сама экономика перестает развиваться.

Процесс развития экономики и лежащий в его основе научно-технический прогресс (НТП) остается самой большой загадкой и аномальным явлением для неоклассической парадигмы. Ее неспособность объяснить феномен НТП, на долю которого приходится более 90 % прироста ВВП развитых стран, свидетельствует о ее научной несостоятельности и необходимости разрабатывать новую научную парадигму.

Экономические агенты в неоклассической парадигме бессмертны, как молекулы в термодинамике. В точке равновесия они продолжают двигаться. Для физиков это хаотическое движение элементов системы, энергетика которой в целом не меняется. Для экономистов это *игра рыночных сил с нулевой суммой*, которая уравнивает выигрыши одних и проигрыши других агентов, принуждая их бесконечно двигаться вокруг точки равновесия. Удивительно, что адепты неоклассической парадигмы не замечают абсурдность своих интерпретаций экономической реальности, которая, в отличие от физических систем, состоит из живых людей и создаваемых ими предприятий, которые в кооперации между собой производят все более сложные продукты, постоянно наращивая объем потребляемой энергии. И, хотя конкуренция между экономическими агентами действительно имеет место, игра рыночных сил в противоположность тепловому обмену в механическом сосуде ведет не к точке равновесия с нулевой суммой, а к *усложнению системы и росту потребляемой ею энергии* во взаимодействии с окружающей средой, все более отдаляя ее от точки равновесия.

Дело в том, что *экономика как живая система*, эволюционирующая к большей сложности и разнообразию производства и потребления, *никогда не бывает в состоянии равновесия*. Более того, в процессе эволюции она все более удаляется от этого состояния. *Ее развитие имеет негэнтропийный характер в направлении все более сложных и менее вероятных состояний*. Возможны частные случаи регресса, когда экономика срывается

с траектории роста в состояние хаоса и турбулентности. Но даже в этом случае, вопреки второму началу термодинамики, экономика как вечно живая система не стабилизируется в точке равновесия, а, проходя через структурный кризис и обновляя свою технологическую и институциональную структуру, «выходит» на новую траекторию роста или поглощается более сложной системой, приспосабливаясь к ее требованиям. Поэтому навязчивое сведение адептами неоклассической парадигмы экономической реальности к поиску равновесного состояния напоминает попытки средневековых физиологов раскрыть тайну жизни при помощи патологоанатомии!

Принципиальная неопределенность множества производственных возможностей, экономической эффективности новых технологий, различия в способностях хозяйствующих субъектов к усвоению нововведений, получению и обработке рыночной информации — вот далеко не полный перечень свойств экономической реальности, не нашедших адекватного отражения в неоклассической экономической теории. Последняя упрощенно отражает экономическую действительность, в частности процессы реального принятия решений. В концепции экономического равновесия существенно упрощается содержание экономических процессов, игнорируется ряд важных свойств реальной конкурентной борьбы разнообразных фирм в условиях неопределенной рыночной конъюнктуры.

Мы живем в условиях неопределенности, в ситуации разных возможностей. В любой отрасли промышленности одновременно присутствуют компании, эффективность которых отличается в два-три раза. Казалось бы, с точки зрения экономической теории, двигаясь к состоянию равновесия, самые эффективные компании должны захватить рынок, остальные — сойти со сцены, обанкротиться и уступить место более рациональным и умным конкурентам. Это действительно происходит: случаются банкротства фирм, конкурентная борьба оборачивается большим количеством жертв — но тем не менее распределение компаний по уровню эффективности сохраняется длительное время. Тенденции к выравниванию по эффективности не наблюдается даже в монопродуктовых отраслях. Подтягивание одних фирм сопровождается отставанием других, постоянно возникают новые технологии и возможности, распространение которых затрудняется защитой интеллектуальной собственности, коммерческой тайной, информационными и техническими барьерами. Все компании существуют в условиях неопределенности экономической

среды, что не позволяет принимать оптимальные решения путем применения методов оптимизации, исследования операций, теории игр и других популярных в экономической теории математических моделей, предполагающих наличие точной и полной информации как о рынке, так и о мотивах принимающих решения лиц.

Как уже отмечалось выше, даже если предположить, что экономика движется в текущий момент к какому-то подобию состояния равновесия на рынке, следует признать, что буквально в следующий момент возникает новая технология, новые игроки, новые альянсы, влияющие на рынок и его субъекты, что влечет изменение этого равновесного состояния. Оно исчезает сразу после своего появления. Приходится признать, что экономическое равновесие никогда не достигается; более того, экономика в реальности не движется к состоянию экономического равновесия. Можно лишь предположить, выражаясь языком математики, что она движется от одного аттрактора к другому, постоянно изменяясь. Искусство управления заключается в том, чтобы понимать механизмы этих изменений, закономерности возникновения и распространения новых технологий, пытаться опереться на что-то устойчивое в этом изменчивом мире.

К сожалению, все эти вопросы оказались за бортом «мейнстрима» современной экономической мысли. Она так сильно разошлась с практикой, что дисциплины «Экономическая теория» и «Теория управления», или «Менеджмент», преподаются в вузах как два совершенно разных курса. По специальности «Экономическая теория» готовят, прежде всего, будущих теоретиков, пропагандистов и экспертов, воспроизводящих потом схоластику «мейнстрима» экономической мысли. А по специальностям «Менеджмент», «Управление», «Банковское дело» и другим отраслевым экономическим дисциплинам готовят практических работников, которые в своей деятельности руководствуются не экономической теорией, а практическими навыками, устоявшимися профессиональными представлениями, эмпирическим полезным опытом, достижениями прикладной науки и эмпирических исследований.

Практическая непригодность «мейнстрима» экономической науки связана с его идеологической функцией: широкой публике нужно объяснить, что общество устроено разумно и все, что мы имеем, достигнуто в результате разумной же системы управления. Для того чтобы объяснить, что все устроено правильно, нужно ответить на самый злободневный для большинства на-

селения вопрос: почему одни живут богато, а другие — бедно. Людей волнуют проблемы концентрации собственности, закономерности обмена материальных благ. Поэтому экономическая теория изначально зацикливалась на вопросах обмена и до сих пор вращается вокруг этой темы — объяснение природы богатства и распределения национального дохода. Она объясняет причины материального экономического успеха объективными законами рынка и доказывает справедливость существующего порядка вещей, который вознаграждает тех, кто работает лучше, и наказывает тех, кто работает плохо. И потому нечего роптать на систему управления: она построена разумно, просто нужно ее сообща совершенствовать.

Зацикленность экономической теории на вопросах обмена и распределения материальных благ привела к недооценке проблематики развития экономики. Идеологическая необходимость объяснять, что обмен материальными благами в обществе устроен разумным и единственно правильным образом, привела «мейнстрим» экономической мысли в ловушку доктрины рыночного равновесия. В этой доктрине математически доказывается, что любая попытка государственного вмешательства в действие механизмов рыночной конкуренции влечет за собой отклонение экономики от состояния равновесия и, следовательно, снижение ее эффективности. Импортированный из классической механики математический аппарат призван убедить читателя в фундаментальном значении получаемых интерпретаций распределения общественного продукта в соответствии с предельной производительностью труда и капитала, которые выдаются за научное доказательство справедливости и совершенства экономики свободного рынка. Эта очень удобная для властвующей элиты картина мира, которая оправдывает безответственность государственной власти и сверхприбыли монополистов, достигается в теории за счет игнорирования главного фактора развития экономики — НТП и обеспечивающего его человеческого потенциала. Вопросы производства, организации и изменений технологической базы экономики, управления реальными экономическими процессами оставались маргинальным экономическим дисциплинам.

Однако проблема заключается в том, что все эти формализованные рассуждения имеют к экономической реальности такое же отношение, как второе начало термодинамики — к объяснению эволюции живой природы. Теория рыночного равновесия является, по сути, воспроизведением этого подхода к экономике.

С той только оговоркой, что состояние равновесия, которое физики связывают с максимумом энтропии неживых систем, экономисты интерпретируют как максимум эффективности использования ограниченных ресурсов. В основе такой интерпретации лежит формальное доказательство того, что любое отклонение от точки равновесия сопровождается снижением совокупного результата экономической деятельности и дифференциацией положения экономических агентов (ухудшением положения одних и улучшением других), в то время как в точке равновесия их результаты равны, согласно принципу оптимизации поведения. Поклонников теории рыночного равновесия почему-то не смущает, что, согласно этим формальным построениям, они равны нулю и с точки зрения здравого смысла у экономических агентов исчезает стимул к деятельности.

Концентрация на вопросах распределения общественно-го продукта характерна для обоих направлений «мейнстрима» экономической мысли: неоклассического, который доминирует сейчас в учебниках, и марксистского¹, который доминировал в нашем экономическом образовании несколько десятилетий назад. Марксистская политэкономия имела понятийный аппарат и инструментарий объяснения функционирования экономики ничуть не менее развитый и убедительный, чем современный «мейнстрим» экономической мысли. Любопытно, что идеологически противоположные по смыслу неоклассической парадигме математические модели, которые разрабатывались советскими экономистами, использовали тот же самый инструментарий, что и популярный ныне «Экономикс». Теории оптимальных решений, игр, исследования операций, производственные функции, эконометрические модели оказались одинаково пригодными для описания как рыночной, так и директивно управляемой плановой экономики.

Советские учебники по методам оптимального принятия решений и используемые сегодня учебники с моделями рыночного равновесия используют один и тот же математический аппарат². Когда мы пытаемся описать плановое хозяйство как систему

¹ В данном случае марксистское направление экономической теории отнесено к категории «мейнстрима» по логике его названия, т. е. как «основного течения» экономической мысли, господствовавшего в определенный период времени — с 50-х гг. прошлого века до краха СССР в 1991 г. — в отечественной научной литературе.

² См.: Бродский Б.Е. Лекции по макроэкономике. Продвинутый уровень. М.: ЦЭМИ, 2010 (теории общего экономического равновесия «мейнстрима»

оптимального принятия решений и формирования оптимального плана, мы строим прямую задачу оптимизации, где оптимизируем объемы производства, выход и распределение готовой продукции. В результате мы получаем оптимальное состояние экономики. В зеркальном отображении обратной экономико-математической модели мы получаем оптимальные цены, соответствующие равновесному состоянию экономики. В модели рыночного равновесия при тех же исходных условиях, но при обратной постановке задачи, в которой постулируются механизмы свободной конкуренции и ориентация экономических агентов на максимизацию прибыли, получается то же решение. В состоянии равновесия прибыль у всех становится равна нулю, в зеркальном отображении обратной математической модели этому состоянию соответствует такое же распределение ресурсов по производственным процессам, что и в оптимальном плане.

Верхом математической обоснованности в экономической теории эпохи социализма считалась теория оптимального функционирования экономики¹. Эта теория доказывала, что возможно построение оптимального плана, который обеспечит максимально эффективное использование всех имеющихся в экономике ресурсов. Политэкономика социализма доказывала, что планирование лучше хаоса конкуренции и плановое хозяйство по определению более эффективно, чем рыночная экономика: все можно разумно спланировать, оптимизировать использование имеющихся ресурсов, обеспечить максимально возможное благосостояние для всех². Таким образом, аксиоматически постулировалось, что план эффективнее рыночного хаоса и социализм априори имеет преимущество над капитализмом.

В реальности управление экономическим развитием СССР и во всей социалистической системе велось не по моделям оп-

разных периодов); *Макаров В.Л., Рубинов А.М.* Математическая теория экономической динамики и равновесия. М.: Наука, 1973.

¹ Теория оптимального функционирования экономики (ТОФЭ), см.: Введение в теорию и методологию системы оптимального функционирования социалистической экономики / Под ред. Н.П. Федоренко, Ю.В. Овсиенко, Н.Я. Петракова). М.: Наука, 1983. Позднее ТОФЭ переименовали в систему оптимального функционирования экономики (СОФЭ), см.: *Федоренко Н.П.* Вопросы экономической теории. М.: Наука, 1994; *Федоренко Н.П.* О разработке системы оптимального функционирования экономики / АН СССР Центральный экон.-матем. ин-т. М.: Наука, 1968.

² Курс политической экономии: в 2 т. / Под ред. Н.А. Цаголова. М.: Экономика, 1970; *Румянцев А.М., Козлов М.И.* Политическая экономия: Учебник для неэкономических вузов. М.: Политиздат, 1985.

тимального функционирования экономики. Планирование шло по рутинным процедурам принятия решений относительно воспроизводства экономики от достигнутого уровня. Управленцы стремились к возможно более простым решениям по масштабированию привычной деятельности, запрашивая больше ресурсов для увеличения объемов производства. Система управления советской планово-директивной экономикой была настроена не на оптимизацию виртуальной функции общественного благосостояния, а на рост объемов. Система управления ориентировалась на валовые показатели выпуска продукции, оценивая менеджеров по приросту продукции в натуральном и стоимостном выражениях.

Социалистическая экономика была устроена как единый народнохозяйственный комплекс, организованный в крупные производственные объединения, насчитывавшие от 5 до 500 тыс. занятых и ориентированные на рост производства от достигнутого уровня. Планы составлялись исходя из задаваемых директивно темпов роста выпуска одной и той же продукции. Новые виды продукции осваивались путем строительства новых заводов и создания новых мощностей наряду с продолжающими функционировать и наращивать выпуск продукции старыми. Внедрение новых технологий происходило во многом под давлением конкуренции с капиталистическим миром, особенно в сфере оборонной промышленности. При этом продолжалось расширенное воспроизводство ранее созданных производств, что приводило к хроническому дефициту ресурсов. Импульсы к изменениям гасились как нехваткой ресурсов, так и инерционностью системы принятия решений. В результате нарастало технологическое отставание советской экономики, оказавшейся неспособной к перманентному и сквозному научно-техническому прогрессу. Развивались преимущественно те сферы деятельности, которые были завязаны на конкуренцию в гонке вооружений с США и в которых постоянно шел поиск новых технических решений. На них, а не на подъем общественного благосостояния работала вся экономическая система, предоставляя ресурсы необходимого качества. А в сфере производства потребительских товаров, где не было жесткой конкурентной борьбы и предприятия работали в условиях стабильного окружения, планы формировались от достигнутого уровня. Экономика воспроизводилась инерционно и в итоге «надорвалась» в одновременном расширении применения новых и устаревших технологий на общей ресурсной основе.

Советская политэкономия не интересовалась изучением реальных процессов воспроизводства экономики и не замечала нарастающих диспропорций. Даже когда эти диспропорции стали для всех очевидны и уставшее стоять в очередях за продуктами население начало роптать, студентов продолжали учить схоластике научного коммунизма, исключавшего само появление кризисных процессов в плановой социалистической экономике. «Мейнстрим» советской экономической мысли был озабочен оправданием существующего порядка вещей как незыблемого в «этом лучшем из миров». Крах СССР для советской экономической науки стал неожиданной катастрофой, которая в теории считалась абсолютно невозможной.

Надо сказать, что и теория предельной полезности, ставшая основой неоклассической парадигмы экономической мысли капиталистических стран, обосновывая разумность характерного для них распределения национального дохода в пользу собственников капитала, не может похвастаться предвидением экономических кризисов. Хотя они становились причиной таких социальных катастроф, как Великая депрессия и Вторая мировая война, подорвали мировую систему воспроизводства капитала в 2008 г., как и в середине 70-х гг. прошлого века, «мейнстрим» западной экономической теории старался их не замечать.

Как видим, «мейнстрим» экономической теории при диаметрально отличающихся способах производства, пытаясь объяснить, что распределение в экономике материальных благ устроено наилучшим образом, пользуется одним и тем же аппаратом для обоснования взаимоисключающих друг друга идеологических выводов. Теория оптимального функционирования экономики доказывала, что можно построить оптимальный план, а привнесение рыночных механизмов порождает хаос и отклонения от оптимального распределения ресурсов. В неоклассической мысли доказывается прямо противоположное: не нужно ничего планировать — свободно конкурирующие между собой фирмы, максимизируя прибыль, автоматически приведут экономику в состояние равновесия, где будет осуществляться оптимальное распределение ресурсов. При этом для обоснования противоположных идеологий применяется один и тот же математический аппарат, одна и та же система аксиом. Только в марксистской политэкономии абсолютными знаниями обладало государство, а в современном «мейнстриме» абсолютными знаниями обладают участники рынка. И то, и другое является абстракцией, не имеющей никакого отношения к реальности.

Несоответствие теории практике всегда приводит к провалам в управлении. Под управлением будет пониматься осознанное целенаправленное воздействие на объект (в частности, на экономическую систему)¹. Будем считать, что в соответствии с конституционной нормой социального государства целью управления развитием экономики является повышение общественного благосостояния на основе роста объемов, улучшения качества и разнообразия производства товаров конечного потребления.

Социалистическая система планового хозяйства оказалась слишком жесткой, неспособной к системному постоянному освоению новых технологий. Крах СССР во многом был связан с тем, что нарастающее технологическое отставание и снижение эффективности общественного производства затрудняло рост уровня жизни, который наблюдался в конкурирующих странах, и общественное мнение перестало верить в догматику марксистской политэкономии. Сейчас мы видим аналогичную картину нарастающего технологического отставания российской экономики в условиях следования рекомендациям МВФ, который считается эталоном неоклассической парадигмы рыночного равновесия.

Проблема макроэкономической теории заключается в ее оторванности от практики управления. Лежащие в ее основе аксиомы не соответствуют реальности, поэтому подкрепляемые ими наукообразные рекомендации абсолютно не подходят в качестве руководства к действию в системе макроэкономического управления. Разумеется, если это управление нацелено на повышение общественного благосостояния и развитие экономики. Бывают случаи, когда политики и чиновники под видом нужных для социально-экономического развития реформ реализуют свои собственные интересы за счет общества. Тогда экономическая теория применяется как ширма, скрывающая истинные интересы использующих ее сил.

В отличие от естественных наук, в экономике, как и в большинстве гуманитарных наук, методология исследований, как правило, не включает в себя экспериментальную проверку теоретических утверждений и не рассматривает практику как критерий истины². Такого количества аномальных фактов, не вписываю-

¹ Определение приведено на основе: *Маршев В.И.* История управленческой мысли. М.: Проспект, 2016. С. 10.

² Политическое измерение мировых финансовых кризисов / Под ред. В. Якунина, С. Сулакшина, И. Орлова. Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования. Век глобализации. 2013. Вып. 2 (12).

щихся в господствующие в общественном сознании научные парадигмы, ни одна естественная наука не пережила бы. Но гуманитарные науки призваны не только исследовать причинно-следственные связи в наблюдаемых процессах, но и, прежде всего, их интерпретировать таким образом, чтобы удовлетворять запросы финансирующей их властвующей элиты. Поэтому гуманитарные науки грешат всякого рода мифологией, абстракцией, схоластикой. Попытки практического применения экономических знаний очень часто заканчиваются конфузом. Это хорошо видно на примере нашей страны по результатам исполнения рекомендаций в области макроэкономики. Практически ни одна из целей, которые ставились на уровне государства в области экономической политики начиная с 80-х гг. прошлого века, не была реализована.

Приведем в качестве примеров наиболее значимые реформы, проводившиеся в нашей стране в постсоветский период под влиянием «мейнстрима» экономической мысли. Тотальная приватизация государственных предприятий была навязана обществу исходя из умозрительной предпосылки о якобы заведомо большей эффективности частной собственности по сравнению с государственной. В реальности основная часть приватизированных предприятий была разорена неподготовленными к управлению ими собственниками — крупные индустриальные города превратились в «кладбища заводов», на которых выросли торгово-офисные и складские помещения, а созданный в СССР передовой научно-технический потенциал сохранился почти исключительно в госкорпорациях. Самыми же эффективными оказались предприятия, созданные их собственниками с «нуля», на свои сбережения и своими силами. Но они с трудом выживают в криминально-коррупционном деловом климате, ориентирующем бизнес на легкую наживу путем присвоения чужого имущества.

Характерным примером такого же рода стала реформа, а точнее, приватизация самой эффективной в мире системы генерирования и распределения электроэнергии и тепла. После раздробления РАО ЕЭС и приватизации входивших в нее электростанций вместо обещанного повышения эффективности произошел многократный рост тарифов, подорвавший конкурентоспособность российской экономики. Никуда не делась и их инвестиционная составляющая, которую реформаторы обещали упразднить, — своеобразный налог на потребителей энергии, используемый на финансирование инвестиций в развитие этой отрасли теперь уже в частных интересах.

Вместо рачительных хозяев, дено и ношно работающих над повышением эффективности принадлежащих им предприятий, бесплатная приватизация госпредприятий породила криминально-хищнический тип псевдопредпринимательства, ориентированного на присвоение чужого имущества. Это повлекло за собой разграбление многих эффективно работавших и хорошо оснащенных предприятий, передачу значительного числа стратегически важных научно-производственных структур под контроль иностранных конкурентов. В результате эффективность промышленного производства, измеряемая показателями производительности труда, энергоемкости и другими общепринятыми показателями, снизилась более чем на треть, вдвое сократился объем производства¹.

В выводах экспертного заключения Счетной палаты в 2004 г. указывалось: «Приватизация государственной собственности сопровождалась многочисленными нарушениями как со стороны федеральных органов государственной власти, их уполномоченных представителей, так и руководителей приватизируемых предприятий, что приводило, в частности, к незаконному отчуждению объектов государственной собственности, в том числе имеющих стратегическое значение, в пользу российских и иностранных лиц по заниженным ценам...»².

Характерной особенностью приватизации явилось занижение стоимости активов приватизируемых предприятий, что приводило к недополучению федеральным бюджетом средств за проданное имущество. Применявшаяся в ходе приватизации методика оценки не позволяла оценить реальную стоимость отчуждаемых государственных активов. В частности, в стоимость имущества приватизируемых предприятий не включались нематериальные активы (научные разработки, проекты, патенты и т. д.), ценность которых в наукоемких отраслях промышленности часто сопоставима и даже превышает стоимость основных фондов.

Формальное разгосударствление и передача контроля над собственностью в частные руки не привели к достижению целей, которые были определены в Государственной программе приватизации, — к формированию «эффективного собственника»

¹ Глазьев С. Уроки очередной российской революции: крах либеральной утопии и шанс на экономическое чудо. М.: Экономическая газета, 2011.

² Анализ процессов приватизации государственной собственности в Российской Федерации за период 1993–2003 годы: Доклад Счетной палаты. М., 2004.

и созданию социально ориентированной рыночной экономики. Наоборот, способ проведения приватизации создал благоприятные возможности для коррупции и рентоориентированного поведения, заблокировав формирование нормальных для рыночной экономики производственных отношений. Это повлекло долгосрочные негативные последствия в стереотипах предпринимательского поведения. В общественном сознании приватизация однозначно получила определение «криминальная».

Вопреки ожиданиям реформаторов, уверенных в превосходстве частной собственности над государственной, массовая приватизация предприятий сопровождалась резким падением объема производства промышленной продукции и ростом доли убыточных предприятий. Спустя несколько лет после начала приватизационной кампании можно было констатировать разорение подавляющего большинства (87 %) приватизированных предприятий (рис. 1.1).

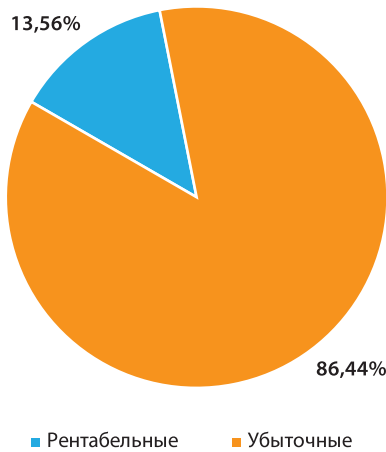


Рис. 1.1. Доля убыточных предприятий из числа приватизированных в 2000 г. (источник: Росстат)

Осуществление приватизации происходило без учета состояния воспроизводственной структуры экономики и закономерностей ее функционирования и развития. Результатом самостоятельного акционирования и приватизации структурных подразделений некогда единых хозяйственных организмов стала повсеместная дезинтеграция технологических «цепочек», разрыв хозяйственных связей, распад научно-производственной коопе-

рации. Ориентированная на формальные показатели приватизация стала одним из основных факторов деиндустриализации общественного производства и образования гиперинфляционных волн. Собственники ставших частными бывших производственно-хозяйственных подразделений в условиях высокой финансовой нестабильности и неопределенности естественным образом стали ориентироваться на взвинчивание цен и максимизацию текущих доходов (в том числе ценой «проедания» основного капитала), что пагубным образом отразилось на возможностях производства конкурентоспособной конечной продукции. Резко возросли транзакционные издержки, усилились негативные эффекты высокой монополизации общественного производства, произошло повышение цен и снижение качества конечной продукции, прекратилась инвестиционная активность, возникли многочисленные разрывы в контурах хозяйственных отношений и обслуживаемых ими технологических цепях. Падение инвестиций продолжилось вплоть до банкротства российского государства в 1998 г.

Приватизационная кампания во многом предопределила формирование стереотипов предпринимательского поведения на многие годы. Создав возможности для легкого обогащения путем присвоения государственного имущества и последующих спекуляций с акциями приватизированных предприятий, реализованная правительством технология массовой приватизации сориентировала наиболее активных и энергичных предпринимателей не на создание новых благ и удовлетворение общественных потребностей, а на раздел незаработанного богатства и присвоение ранее созданных обществом источников дохода. Соответственно, вместо экономического роста за счет активизации созидательной предпринимательской энергии в результате приватизации государственных предприятий был получен колоссальный спад экономики и взрыв криминальной активности, спровоцированный легализацией разграбления государственной собственности.

Также и другие структурные реформы, обосновывавшиеся «мейнстримом» экономической теории, обернулись для общества гигантским ущербом. Передача лесов в частную эксплуатацию Лесным кодексом — массовыми лесными пожарами вследствие нарушения арендаторами норм лесопользования. Приватизация сельскохозяйственных земель Земельным кодексом — обезземеливанием крестьян, запустением земель и реинкарнацией латифундистов. Реформа технического регулирования путем прива-

тизации функций сертификации продукции — резким падением качества товаров и ростом контрафакта. Монетизация социальных льгот повлекла не сокращение, а рост расходов госбюджета и массовое недовольство обиженных слоев населения. Либерализация валютного регулирования вместо притока прямых иностранных инвестиций повлекла колоссальный вывоз капитала, офшоризацию экономики и манипулирование финансовым рынком иностранными спекулянтами.

Перечень неудачных по отношению к заявлявшимся целям реформ можно продолжать до бесконечности. Это не только характерная черта постсоветских реформ, направлявшихся идеологией «мейнстрима» западной экономической мысли и заключавшихся в импорте институтов регулирования экономики США и европейских стран. И в поздний советский период реформы вместо ожидавшегося повышения эффективности управления народным хозяйством они часто порождали нарастание хаоса, подорвавшего воспроизводство экономики СССР. Да и в странах с развитой рыночной экономикой мы видим множество примеров неудачных реформ. Так, проведенная по инициативе известных американских ученых-экономистов либерализация банковского регулирования стала одной из причин последовавшего вскоре после этого в 2008 г. финансового кризиса. Важным фактором последнего стало также «схлопывание» финансовых «пузырей» деривативов¹, случившееся вопреки предсказаниям ученых, незадолго до этого получивших нобелевскую премию за «доказательство» меньшей рискованности производных финансовых инструментов.

Конечно, бывают и успешные реформы, так же как и успешная экономическая политика. Но они, как правило, проводятся исходя из здравого смысла государственными деятелями, не обремененными экономическим образованием. Мы же говорим

¹ Финансовый дериватив (от англ. *derivative* — производный) — это производный финансовый инструмент, привязанный к базовому или первичному (т. е. ранее выпущенному) активу. Последний может быть как в форме ценных бумаг (например, акций), кредитов или валют, так и в виде самих производных финансовых инструментов. Производные ценные бумаги — это такие ценные бумаги, чья стоимость является производной от динамики курсов, лежащих в их основе финансовых активов или других, более простых финансовых инструментов. В мировой практике к производным ценным бумагам (финансовым деривативам) относят форвардные и фьючерсные контракты, опционы и свопы. Наиболее распространенные современные формы деривативов — кредитный дефолтный своп (от англ. *credit default swap, CDS*) и обеспеченные долговыми обязательствами облигации (от англ. *collateralised debt obligations, CDO*).

здесь исключительно о практических результатах выполнения рекомендаций экономической науки. Она переживает очевидный кризис, который проявляется не только в провальных результатах осуществления «научно обоснованных» рекомендаций. Господствующая в ней теория неоклассического синтеза не отражает реальности, в которой мы сплошь и рядом сталкиваемся с так называемыми «аномальными фактами» — явлениями, необъяснимыми в рамках общепринятой научной парадигмы¹. Экономические кризисы, прекращение роста экономики передовых стран, чудесный подъем экономик новых стран, возникновение «новой экономики» не вписываются в неоклассическую парадигму, так же как и научно-технический прогресс, давно ставший главным фактором экономического роста.

Как уже говорилось выше, «мейнстрим» экономической науки потерпел фиаско в предсказании всех экономических кризисов. Нынешний глобальный финансовый кризис, стагнация мировой и российской экономики, дефолт 1998 г. российской финансовой системы, как и большинство других критических для нашей и мировой экономики событий, включая резкие колебания нефтяных цен, не были предсказаны «мейнстримом» экономической науки. Мы говорим именно о «мейнстриме» экономической мысли, потому что на ее «периферии» было немало публикаций считавшихся маргинальными экономистов, которые предвидели кризисы, исходя из непредвзятого анализа реальных процессов воспроизводства экономики. Но их научно обоснованные доклады, предупреждавшие о катастрофических последствиях принимаемых решений², не оказали должного воздействия на государственных функционеров, находящихся в плену у навязанных «мейнстримом» идеологических доктрин. Так же как для советской партноменклатуры крах СССР был громом среди ясного неба, руководители российской правительства неожиданно

¹ Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977.

² Глазьев С. Основа обеспечения экономической безопасности страны — альтернативный реформационный курс // Российский экономический журнал. 1997. № 1–2; Митяев Д., Батчиков С. К реформированию системы государственных финансов // Российский экономический журнал. 1997. № 9; Митяев Д. О динамике саморазрушения мировой финансовой системы (сценарии и стратегии). Возможности адаптации и выбор стратегии для России. Сценарно-игровой доклад. М., 2009; Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов: Научный доклад / Под ред. С. Глазьева. М.: Национальный институт развития, 2007; Еришов М. Финансовые механизмы экономического роста: Доклад. М.: ГУУ, 2008.

для себя привели российское государство к банкротству в 1998 г. и к перманентному кризису последнего десятилетия.

Наиболее наглядным доказательством кризиса экономической науки являются плачевные результаты выполнения рекомендаций Международного валютного фонда (МВФ), считающегося эталоном «мейнстрима» экономической теории. Темпы экономического развития стран, последовавших рекомендациям МВФ, оказались в среднем вдвое ниже, чем у государств, которые проводили собственную суверенную политику вопреки этим советам (рис. 1.2)¹. Это, однако, не смущает властвующую элиту следующих рекомендациям МВФ стран, которая использует их в своих частных интересах с весьма негативными последствиями для населения. В этом проявляется специфика идеологической функции экономической науки.

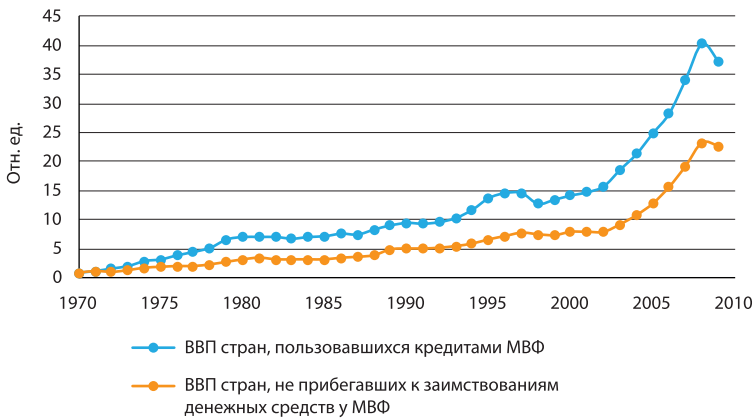


Рис. 1.2. Зависимость ВВП от использования кредитов МВФ
(в целом по миру)

Негативные последствия практического внедрения рекомендаций базовых направлений экономической теории не приводят к ее пересмотру. Связано это с тем, что экономическая теория, будучи очень важной составляющей общественного сознания, несет в себе функции не только познания, но и идеологического оправдания проводимой политики. Сама же экономическая

¹ Политическое измерение мировых финансовых кризисов. Феноменология, теория, устранение / Под общей ред. С.С. Сулакшина. Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования. М.: Научный эксперт, 2012.

политика направляется интересами властвующей элиты, которые далеко не всегда соответствуют общенациональным целям социально-экономического развития страны. При этом для достижения и сохранения политической стабильности эта политика должна позитивно восприниматься обществом. В современном обществе знаний для этого требуется наукообразное объяснение того, что «все действительно разумно, все разумное действительно»¹. И, выражаясь словами классика диалектической логики, «мы живем в самом лучшем из миров»². «Мейнстрим» экономической науки призван обосновывать правильность проводимой государством политики, ее безошибочность вне зависимости от практической результативности.

Подведем итоги.

Современная экономическая наука основывается на введенных классиками постулатах о рациональности и оптимальном поведении хозяйствующих субъектов и именуется неоклассической. Несмотря на свою явную неадекватность реальным процессам экономического развития, неоклассическая парадигма остается основным направлением («мейнстримом») экономической мысли как по числу публикаций, так и по весу в структуре преподавания экономических дисциплин. Поскольку она формирует соответствующий образ мыслей в головах многих политических и хозяйственных руководителей, задавая определенную логику в проведении экономической политики в зависимых от международного капитала национальных элитах, включая российскую, придется уделить некоторое внимание анализу сущности этой весьма популярной и влиятельной экономической религии.

Чтобы понять суть той или иной теории, следует разобраться в содержании составляющих ее фундамент аксиом. В неоклассической парадигме к таковым относятся: представление всего разнообразия хозяйствующих субъектов в качестве экономических агентов, мотивация которых сводится к максимизации текущей прибыли; предположение, что эти экономические агенты действуют абсолютно рационально, учитывая все имеющиеся технологические возможности и свободно конкурируя друг с другом в институциональном вакууме. Неизменным резуль-

¹ Гегель Г.В.Ф. *Философия права*. М., 1990.

² Указан вывод, основанный на философии и монадологии Г.В. Лейбница, по одной из версий, впоследствии карикатурно представленной в образе Панглоса в произведении Вольтера «Кандид, или Оптимизм».

татом любых неоклассических интерпретаций экономического поведения хозяйствующих субъектов остается установление ситуации рыночного равновесия, которое характеризуется наиболее эффективным использованием ресурсов, но никогда не наблюдается на практике. Хотя в современных интерпретациях неоклассической теории ее аксиомы усложняются включением разнообразных оговорок и уточнений, в основе они остаются неизменными, порождая соответствующие искажения в представлениях об экономических процессах.

В последние три десятилетия основополагающие классические постулаты экономической теории стали предметом острой научной критики. Эмпирические исследования поведения фирм на реальных рынках позволили установить, что мотивация хозяйствующих субъектов отнюдь не ограничивается стремлением к максимизации прибыли или какого-либо другого показателя экономической результативности. Был доказан факт неполной информации о рыночной конъюнктуре и технологических возможностях, доступной реальному хозяйствующему субъекту, а также раскрыто значение транзакционных издержек и других затрат, связанных с ее получением. Сомнению была подвергнута также сама возможность достижения экономического равновесия в результате решений, принимаемых реальными хозяйствующими субъектами. Но, пожалуй, главный удар пришелся на постулат о рациональности поведения хозяйствующего субъекта на рынке. В многочисленных исследованиях реального поведения фирм была установлена ограниченная способность хозяйствующих субъектов к проведению расчетов, необходимых для осуществления оптимального выбора. В разработанной еще полвека назад концепции ограниченной рациональности Саймона фирмы ориентируются не на оптимальный, а на приемлемый выбор варианта своего поведения¹.

Сегодня неадекватность неоклассической теории реальности непонятна только самым зашоренным апологетам рыночного фундаментализма, которых, правда, хватает среди лиц, определяющих экономическую политику во многих странах мира, включая Россию. Неадекватность теории рыночного равновесия реальному поведению хозяйствующих субъектов не позволяет на нее опираться как в проведении экономической политики, так и в исследовании процессов экономического развития. Ха-

¹ Barnard C., Simon H.A. Administrative behavior. A study of decision-making processes in administrative organization. N.Y., 1947.

ракторная для неоклассического подхода интерпретация экономического роста как изменения равновесного состояния экономики во времени под влиянием реакции фирм на увеличение предложения производственных ресурсов в рамках заданного множества технологических возможностей мало способствовала пониманию механизмов современного экономического роста.

В сущности, неоклассическая парадигма в экономической науке выполняла и продолжает выполнять религиозную функцию, убеждая людей верить в непогрешимость свободного рынка с его культом Золотого тельца, определяющего экономическое поведение и оправдывающего сложившуюся в западных странах систему распределения национального богатства и дохода. В этой наукообразной религии есть свои догмы, облеченные в математически строгие теоремы свойств рыночного равновесия и задающие соответствующие табу и принципы принятия решений в экономической политике. В качестве «символа веры» этой религии выступает догма о невмешательстве государства в рыночную стихию, а также примат права частной собственности, которое именуется не иначе как «священное».

Адепты этой религии в России ориентируются на своих пророков из США, где хорошо налажена подготовка неофитов из периферийных стран. Эта подготовка ведется в русле так называемого «мейнстрима» — основного потока публикаций схоластических исследований несуществующих в реальности абстрактных моделей рыночного равновесия. Смысл этих изысканий носит чисто идеологический характер обожествления «невидимой руки» рынка и не имеет отношения к реальной хозяйственной практике.

Удивительная живучесть неоклассической парадигмы и ее популярность в кругах крупного бизнеса, щедро спонсирующего навязывание вытекающего из нее образа мыслей общественному сознанию, объясняется экономическими и политическими интересами. Неоклассическая экономическая теория играет роль научного основания идеологии рыночного фундаментализма и либеральной экономической политики, в проведении которой заинтересован крупный капитал, стремящийся минимизировать государственное регулирование своей деятельности. Эта идеология обосновывает его претензии на господство в обществе, так как сводит общественные отношения к власти денег. Она оправдывает и современные формы неокOLONиализма, позволяющие эмитентам мировых валют (прежде всего, американского доллара) эксплуатировать все человечество путем

неэквивалентного обмена необеспеченных денежных знаков на реальные богатства. Поэтому она энергично навязывается Вашингтоном посредством как прямого политического давления, так и косвенными методами, через международные институты (МВФ, Всемирный банк, ВТО и т. д.) и финансирование экспертного сообщества, национальным властвующим элитам в целях эксплуатации управляемых ими стран. Например, проводимая в России системная политика погружения экономики в стихию свободного рынка регулярно встречает самые положительные отклики со стороны МВФ, рейтинговых агентств, крупнейших аналитических структур. Ультралиберальная идеология, за ширмой которой все эти годы скрывалось присвоение государственного имущества и национального богатства страны правящей олигархией, вновь стала определять логику экономической политики. Наиболее ярко ее приоритеты проявились в денежно-кредитной политике Центрального банка, насквозь пораженного когнитивным оружием Вашингтонских организаций, а также в налогово-бюджетной политике. Так, втягивание российской экономики в стагфляцию стало прямым следствием политики Центрального банка, которая проводится по рекомендациям МВФ¹. Вот наиболее показательный пассаж из Заключения миссии МВФ в России в сентябре 2014 г. (такие миссии по сложившейся практике осуществляются раз в год, их итогом становятся рекомендации национальным денежным властям): «Центральному Банку России имеет смысл продолжить курс на ужесточение денежно-кредитной политики (ДКП) и поднять процентные ставки с целью снижения инфляции и продолжения своего движения в сторону таргетирования инфляции, достижимого в рамках полностью гибкого курсообразования. В то время как по прогнозам налогово-бюджетная политика в 2015 г. продолжит оставаться умеренно жесткой, России требуется дальнейшая фискальная консолидация (ужесточение) в ближайшие годы». Комментарий, как говорится, излишни.

По своему содержанию проводимая ЦБ политика является новой редакцией «шоковой терапии», которая привела к катастрофе в 1990-е гг. Оправдывающая эту политику монетаристская догматика была давно отвергнута наукой как несостоятельная и никогда не применялась в практике управления суверенными

¹ Russian Federation: Concluding Statement of IMF Consultation Mission for the 2014 Article IV Consultation Mission // International Monetary Fund [website]. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/52/mcs043014a>

государствами. В то же время она была положена в основу политики МВФ по отношению к зависимым странам с целью лишения их возможностей самостоятельного экономического развития. Навязывая им жесткую денежную политику, МВФ лишает их возможности расширения внутреннего кредита и делает зависимыми от внешних источников финансирования, тем самым подчиняя интересам иностранного капитала.

Так, следствием проводившейся в России по рекомендациям МВФ политики стал вывоз за рубеж за 20 лет более триллиона долларов, перевод контроля над прибыльными предприятиями в иностранную юрисдикцию, подчинение финансового рынка интересам иностранных спекулянтов. В отсутствие внутренних источников кредита развивались только те отрасли и виды деятельности, которые представляли интерес для иностранного капитала: экспортно-ориентированные производства сырья и торговля импортными товарами. Ориентированные на внутренний рынок производители инвестиционного оборудования и высокотехнологичных товаров конечного потребления в отсутствие кредита вынуждены были уступить рынок иностранным конкурентам и свернуть производство.

Результатом навязанной вашингтонскими финансовыми институтами политики закономерно стала деградация и дезинтеграция экономики, ее офшоризация и втягивание в неэквивалентный внешнеэкономический обмен, разрушение научно-технического потенциала. Ущерб от этой политики намного превышает экономический ущерб СССР от фашистской агрессии и продолжает нарастать на 100–150 млрд долл. в год. Она последовательно продолжается вопреки интересам отечественных товаропроизводителей и позиции научного сообщества. Несмотря на постоянную критику ученых, протесты предпринимателей и профсоюзов, возмущение профессиональных сообществ денежные власти продолжают следовать рекомендациям из Вашингтона, уклоняются от обсуждения принимаемых ими решений.

По сути, реализуемая МВФ доктрина «Вашингтонского консенсуса» (предписывающая либерализацию внешней торговли и валютного регулирования, ограничительную денежную политику и отказ государства от ответственности за развитие экономики) является когнитивным оружием, парализующим способность денежных властей к проведению самостоятельной денежной политики. Под предлогом независимости ЦБ от правительства она искусственно отделяется от целей развития национальной экономики и подчиняется задачам обеспечения свободного движения

международного капитала. Вводимые одновременно ограничения на расширение внутреннего кредита ставят экономику в крайне зависимое положение от внешней конъюнктуры и делают ее уязвимой со стороны спекулятивных атак. Из-за этой зависимости в кризис 2008–2009 гг., как и в 2014-м, российская экономика пострадала больше других стран «Группы двадцати».

Поскольку на мировом финансовом рынке доминируют эмитенты мировых валют, США и ЕС благодаря реализации доктрины «Вашингтонского консенсуса» получают возможность определять состояние российской экономики и манипулировать проводимой макроэкономической политикой. Так, результативность экономических санкций была обеспечена действиями ЦБ, выполнявшего рекомендации МВФ по повышению ставки процента и отпусканью рубля в свободное плавание в отсутствие валютных ограничений. Произошедшее в результате этих действий втягивание нашей экономики в stagflationную ловушку состоялось на фоне начавшегося в большинстве стран мира подъема. Это предопределяет нарастающее отставание российской экономики от передовых стран, выходящих на новую длинную волну роста на основе нового технологического уклада.

Таковы следствия крайней идеологизации экономических теорий, претендующих на всеобщее объяснение экономических явлений. Этим грешила и политэкономия социализма, оправдывавшая имевшуюся в СССР и странах СЭВ систему хозяйства как оптимальную и единственно справедливую. Неудивительно видеть тот же грех в неоклассической теории, оправдывающей экономическую систему современного капиталистического хозяйства как безальтернативную и самую эффективную. Каждая из этих теорий претендовала на всеобщность и истинность в последней инстанции, замыкаясь в своей системе догм, дававших им возможность не обращать внимание на критику оппонентов. По сути, обе они, выполняя функции оправдания соответствующей политэкономической системы, приобрели характер наукообразных религий, исповедующих свои символы веры.

Если провести сопоставительный анализ двух логически наиболее развитых теорий, построенных на неоклассическом фундаменте, — популярной сегодня теории рыночного равновесия и разработанной советскими экономистами-математиками теории оптимального функционирования экономики¹, — то

¹ Федоренко Н.П. Вопросы оптимального функционирования экономики. М.: Наука, 1980.

выяснится, что обеим присущи одинаковые изъяны. Хотя они обосновывают противоположные по смыслу результаты (первая доказывает оптимальность рыночной организации хозяйства, а вторая — централизованного планирования), у них имеется общее основание — сведение экономического поведения к максимизации дохода. Только первая из них исходит из максимизации дохода экономических агентов, а вторая — из максимизации национального дохода всего общества. Каждая из этих теорий используется как научное доказательство целесообразности противоположных по смыслу экономических идеологий, основанных на рыночном и директивном принципах управления экономической системой соответственно. При этом каждая из них математически строго доказывает достижимость оптимального (наиболее эффективного) использования ресурсов и максимизации общественного благосостояния при соблюдении одних и тех же предпосылок: абсолютной рациональности и информированности экономических агентов. Только в первом случае в качестве таковых подразумеваются частные лица, а во втором — государственные органы.

Нельзя, однако, не обратить внимание, что противоположная неоклассической экономической теория, реализованная на конкретно исторической почве СССР, избавленная от догматов и идеологических клише, позволила обеспечить с теми или иными оговорками развитие экономики в общенациональных интересах.

Апологетическая функция экономической науки несовместима с такими принципами научных исследований, как стремление к объективности, истинности, практичности. Подчинение экономической мысли интересам властвующей элиты обрекает ее на наукообразную мифологичность. Выполняя социальный заказ, популярные экономические доктрины не требуют доказательства своей истинности — достаточно поддержки со стороны государственной власти и властвующей элиты. А то, что практическое применение вытекающих из экономической теории знаний не дает нужных результатов, не беспокоит ни псевдоученых, ни заказчиков многочисленных официальных форумов, призванных доказать правильность проводимой государством политики. Результаты провальных с точки зрения социально-экономического развития страны реформ могут вполне удовлетворять интересы властвующей элиты. Так, упомянутые выше реформы лесного, земельного, социального законодательства, технического регулирования и электроэнергетики существенно расширили

и укрепили властно-хозяйственное положение образовавшейся на основе тотальной приватизации государственных предприятий современной властвующей в России элиты. И постигший банковско-финансовую систему США кризис, унесший сбережения и дома миллионов граждан, сопровождался концентрацией капитала в руках финансовой олигархии, функционеры которой благополучно покинули рухнувшие банки Уолл-стрита на «золотых парашютах»¹.

Между тем для успешного развития экономики нужна правильная научная теория. Как говорил классик: «Нет ничего практичнее хорошей теории»². Но теория должна соответствовать научным критериям истинности, объяснять причинно-следственные связи, раскрывать реальные закономерности процессов воспроизводства экономики. Для этого аксиоматика экономической теории должна соответствовать реальности. К сожалению, господствующая в ней научная парадигма таким требованиям не соответствует. Критические для воспроизводства современной экономики проблемы являются аномальными для «мейнстрима» экономической мысли.

В результате все более очевидного несоответствия экономической теории, оправдывающей проводимую по рекомендациям МВФ экономическую политику, ожиданиям общества, экономическое образование становится все менее популярным. Студенты не понимают, как наукообразные учебники типа «Экономикс», связаны с реальной жизнью. Последняя ежедневно демонстрирует множество аномальных явлений, не вписывающихся в экономическую теорию. Она игнорирует ведущий фактор экономического роста — научно-технический прогресс — и не может объяснить ни кризис в развитых капиталистических странах, ни «экономическое чудо» в развивающихся социалистических странах — Китае, Вьетнаме, отчасти Индии и других, которые проводят свою оригинальную экономическую политику. «Мейнстрим» экономической мысли стал похож на средневековую схоластику, в которой поиск несуществующего в природе экономического равновесия оправдывает убогость реальной экономической жизни.

В экономическом образовании преобладает рыночный фундаментализм, в котором изучается поведение абстрактных экономических агентов. Особо популярной стала самая примитивная

¹ См.: *Стариков Н.* Кризис: как это делается. СПб.: Питер, 2010; фильм-расследование «Инсайдеры» (*Inside job*, 2010 г.).

² *Кант И.* Тракаты и письма. М.: Наука, 1980.

форма рыночного фундаментализма — монетаризм, где все сводится к движению денег, а реальная экономика представляется в виде «черного ящика». Предполагается, что для эффективного распределения ресурсов достаточно регулировать денежное обращение, не обращая внимания на планирование производственной сферы, технологическую кооперацию, НТП. В соответствии с идеологической функцией экономической теории подобное образование является апологетическим, ориентированным на подготовку пропагандистов, слепо оправдывающих существующий порядок вещей и не задумывающихся над тем, в чьих интересах проводится экономическая политика.

Экономическая политика — это всегда результирующая суммы интересов. В отличие от абстрактных моделей рыночной конкуренции в экономике живут реальные люди, имеющие свои материальные интересы. Теория оптимального функционирования социалистической экономики доказывала, что государственная бюрократия имеет возможность оптимально управлять экономикой, обеспечивая справедливое и максимально эффективное производство и распределение материальных благ. Главной задачей политэкономии социализма было объяснение, что властвующая элита все делает правильно: государственная бюрократия обладает необходимыми компетенциями, знаниями, моральными принципами. И наоборот, марксистская политэкономия капитализма убеждала общественное сознание в том, что капиталистическое общество устроено несправедливо и неэффективно: капиталист эксплуатирует труд наемных работников, порождая антагонистические противоречия, подрывающие воспроизводство экономики.

Таким образом, «мейнстрим» советской экономической мысли обслуживал интересы властвующей в то время государственной бюрократии и партноменклатуры, закрывая глаза на нарастающие диспропорции, падение эффективности и технологическое отставание директивно-плановой экономики. Чьи интересы сегодня обслуживает концепция рыночного фундаментализма и вся неоклассическая парадигма, навязываемая общественному сознанию в системе экономического образования?

В неоклассическом «мейнстриме» экономической мысли, наиболее популярным воплощением которой является доктрина рыночного фундаментализма, доказывается, что государство не должно являться активным участником экономической деятельности. Утверждается, что любое государственное вмешательство является вредным, за исключением тех видов государственного

регулирования, которые необходимы для существования рыночной конкуренции и свободного предпринимательства: защита частной собственности, антимонопольная политика, субсидирование расходов на науку, образование населения. Тем самым доктрина рыночного фундаментализма защищает капиталистов от вмешательства государства в управление экономикой и распределение общественного продукта. Фактически она обслуживает интересы крупного частного монополистического капитала, не нуждающегося в государственном регулировании и поддержке. А монетаризм, обожающий деньги, обслуживает интересы финансовой олигархии. Он сводит государственное регулирование экономики к обеспечению свободы движения денег и максимально благоприятных условий для эксплуатации национальных ресурсов собственниками денег. На такой теоретической основе эффективную систему управления развитием экономики создать невозможно.

Таким образом, доминирующая в общественном сознании экономическая теория формируется в зависимости от экономических интересов властвующей элиты и обречена на оправдание проводимой ею политики. Она вынуждена обслуживать интересы власть предержащих — будь то крупные собственники в условиях рыночной экономики или государственная бюрократия в условиях социализма. Она оторвана от анализа реальных процессов функционирования экономики и не может служить руководством к управлению ее развитием. Поэтому, чтобы построить эффективную систему управления развитием экономики, необходимо разработать новую научную парадигму, объясняющую закономерности развития современной экономики.

ВОПРОСЫ

1. Какие аксиомы неоклассической парадигмы в экономической науке вам известны? Насколько они соответствуют реальным экономическим процессам?
2. Каковы идеологические функции доминирующей экономической теории? Насколько они соответствуют принципам научных исследований? Приведите примеры наукообразного оправдания экономической политики.
3. Существует ли экономическое равновесие? Как развивается экономика в реальной действительности?
4. Каковы особенности процессов развития экономики, игнорируемые «мейнстримом» экономической мысли?
5. В чем заключается кризис современной экономической науки?

В результате ознакомления с этой лекцией учащийся должен:

- ✓ **понимать** ограниченность доминирующей экономической теории, ее неадекватность требованиям к науке об управлении развитием экономики;
- ✓ **уметь** отличать апологетические экономические доктрины от практически значимых знаний;
- ✓ **применять** практически значимые знания к изучению процессов развития экономики.

ЛЕКЦИЯ 2

Научная парадигма управления развитием экономики

Как уже говорилось в предыдущей лекции, научная парадигма включает в себя основополагающие предпосылки, методы исследования, принятые в той или иной науке, а также представления ученых о способах решения научных проблем¹. Развитие любой отрасли знаний представляет собой последовательную смену научных парадигм, в ходе которой происходит пересмотр базовых теоретических понятий.

Научная парадигма, господствовавшая до последнего времени в мировой экономической науке, сформировалась в конце позапрошлого — начале прошлого века под влиянием работ А. Смита², Д. Рикардо³, Дж.С. Милля⁴, А. Маршалла⁵, Л. Вальраса⁶, К. Маркса⁷. Несмотря на накопление бесчисленного количества аномальных фактов и системную критику ее основополагающих основ, она продолжает доминировать в научном сообществе. Современные приверженцы неоклассической парадигмы развивают ее исходные положения во все более сложных виртуальных моделях, безуспешно пытаясь приблизиться к достоверной интерпретации экономической реальности.

Как было показано выше, «мейнстрим» экономической мысли заикливается на вопросах распределения доходов и богатства, выполняя апологетическую функцию обоснования разумности существующей системы функционирования экономики, не задумываясь особо об условиях и механизмах ее роста. Хотя с середины прошлого века тематика экономического роста ста-

¹ Определение научной парадигмы дал Т. Кун (см.: Кун Т. Структура научных революций).

² Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Соцэкгиз, 1962.

³ Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. М.: Эксмо, 2007.

⁴ Милль Дж.С. Основы политической экономии: в 3 т. М.: Прогресс, 1980.

⁵ Маршалл А. Принципы политической экономии: в 3 т. М.: Прогресс, 1983–1984.

⁶ Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии. М.: Изограф, 2000.

⁷ Маркс К. Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 23–25.

новится все более популярной, задавшие тон в ее исследовании Я. Тинберген¹, Р. Солоу², П. Самуэльсон³ и их последователи не стали отходить от теории рыночного равновесия, интерпретируя развитие экономики то как равновесное, то как идущее от одного равновесного состояния к другому.

Первые попытки разработки теории долгосрочного развития экономики были предприняты в 1920-е гг. Н.Д. Кондратьевым⁴, который, опираясь на принцип динамического равновесия, рассматривал процесс долгосрочного экономического роста как последовательный переход от одних равновесий («концентроров») к другим на рынках товаров, труда и капитала. Причем смена равновесий на первых двух рынках он относил к росту, а на последнем — к развитию, которое и обеспечивает существование больших циклов конъюнктуры (см. врезку 2.1). Однако оставались непонятными причины и механизмы формирования этих циклов («длинных волн» Кондратьева).

Не прояснили этих причин работы другого классика, считающегося одним из основателей теории экономического развития, — Й. Шумпетером⁵. Он разграничил понятия «рост» и «развитие» и охарактеризовал последнее как осуществление предпринимателями «новых комбинаций» средств производства. Однако само по себе это определение не объясняло неравномерности технико-экономического развития, упрощенно трактуя этот процесс как последовательную смену состояний равновесия.

Несколько приблизился к объяснению неравномерности технико-экономического развития С. Кузнец⁶, который на основе эмпирических данных динамики производства и его структуры открыл закономерность, связывающую динамику показате-

¹ Тинберген Я., Босс Х. Математические модели экономического роста. М.: Прогресс, 1967.

² Solow R. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1956; Solow R. The Input of Growth // The Economics of the Industrial Revolution. L., 1985.

³ Самуэльсон П.Э. Экономика: вводный анализ. М.: Экономика, 1964.

⁴ Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статистики и динамики: Предварительный эскиз. М.: Наука, 1991; Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теории предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2002.

⁵ Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.

⁶ Kuznets S. Cyclical Fluctuations, Retail and Wholesale Trade. United States. 1919–1925. N.Y., 1926; Kuznets S. Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure. Cambridge, MA, 1971.

лей роста производства с жизненным циклом доминирующей в отрасли инновации. Однако он рассматривал развитие не как внутренний процесс воспроизводства экономики, а как последовательность революционных импульсов НТП, запускающих цикл экономической активности в нижней его точке экзогенным образом.

Структурными изменениями в экономической динамике являются процессы, названные Н.Д. Кондратьевым кумулятивными¹, т. е. имеющими тенденцию к накоплению и создающими определенный фонд, который не исчезает в ходе экономического развития. Такими явлениями могут быть инфраструктура, отраслевая структура экономики, накопленные фонды национального богатства. Кумулятивные процессы в экономике развиваются по логистической кривой, впервые описанной в 1903 г. А. Тарде, который сформулировал основные положения концепции жизненного цикла². В дальнейшем мы используем эту концепцию при обосновании новой научной парадигмы, адекватной процессам развития экономики.

Врезка 2.1. Прогрессивные подходы к исследованию развития экономики³

В 80-е гг. прошлого века под воздействием идей Н.Д. Кондратьева⁴ и Й. Шумпетера⁵ о роли радикальных инноваций в формировании экономических циклов началась широкая дискуссия о природе экономических циклов (и, в частности, длинных волн) и о тех последствиях, к которым они приводят (возникновение новых отраслей экономики, новые структуры финансового сектора, смена энергоносителей, изменение отраслевой структуры экономики)⁶. И Кондратьев, и Шумпетер исходили из представления о том, что экономическая система являет-

¹ Кондратьев Н.Д. К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры // Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989. С. 59.

² См.: Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. О структурно-технологической парадигме технологической модернизации экономики // Кондратьевские волны: наследие и современность / Отв. ред. Л.Е. Принин, А.В. Коротаев, В.М. Бондаренко. Волгоград: Учитель, 2015. С. 36.

³ Приведено на основе: Там же. С. 27–46.

⁴ Кондратьев Н.Д. К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры...; Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теории предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2002.

⁵ Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.

⁶ The Long Wave Debate / Ed. by T. Vasko. Berlin: Springer-Verlag, 1985.

ся в принципе неравновесной или колеблющейся вокруг нескольких уровней равновесия. Впоследствии У.К. Митчелл¹ исследовал цикл, относясь к нему также, как к отклонению от тренда, т. е. неравновесному процессу. Принципиально неравновесной выглядит теория экономического цикла Дж. Кейнса², на чем и основывались его рекомендации о необходимости государственного вмешательства в экономику. Неокейнсианцы Р. Харрод³ и Р. Хансен⁴, строя свои работы на исследованиях Митчелла, Кейнса, Кондратьева, Туган-Барановского⁵, также рассматривали цикл как неравновесный процесс.

В российской экономической мысли природа циклов связана с неравновесными процессами (Глазьев⁶; Яковец⁷) и рассматривается через призму концепции технологических парадигм, которые возникают в периоды отбора, когда экономика находится в неравновесном состоянии — в периоды бифуркации. Неравновесность экономической динамики проявляется в том, что в условиях хаоса система выбирает одно из возможных конкурирующих направлений развития, которое становится аттрактором, к которому стремится экономическая динамика вплоть до точки насыщения технологической парадигмы и соответствующей ей институциональной структуры⁸. Подобное представление о механизме экономического цикла основано на синергетической теории, изучающей поведение сложных открытых систем⁹, к числу которых относится и экономика¹⁰. Сложные открытые системы являются принципиально неравновесными и обеспечивают выход из кризиса (бифуркации) путем активного обмена энергией

¹ Mitchell W.C. Business Cycles and Their Causes. Los Angeles, 1959.

² Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Эксмо, 2007.

³ Харрод Р. К теории экономической динамики: новые выводы экономической теории и их применение в экономической политике. М.: Изд-во ин. литературы, 1959.

⁴ Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход. М.: Изд-во ин. литературы, 1959.

⁵ Туган-Барановский М.И. Периодические промышленные кризисы. История английских кризисов. Общая теория кризисов. М.: Наука, 1997.

⁶ Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития. М.: Наука, 1990; Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. 2009. № 3.

⁷ Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. М.: Наука, 1999.

⁸ Переходы и катастрофы: опыт социально-экономического развития / Под ред. Ю.М. Осипова, И.Н. Шургалина. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1994.

⁹ Хакен Г. Синергетика. М.: Мир, 1980; Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / Общ. ред. В.И. Аршинов, Ю.Л. Климонтович, Ю.В. Сачков. М.: Прогресс, 1986.

¹⁰ Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомыры. СПб.: Алетейя, 2002.

с внешней средой, причем аналогом синергетическому понятию энергии в экономике является информация, в том числе научно-техническая.

Принципиально неравновесную синергетическую модель экономической динамики, основанную на представлении о том, что знания, которыми обладают и которые приобретают экономические агенты, постоянно сдвигают траекторию экономического развития, делая ее принципиально неравновесной, предложил С. Меткалф¹. Иначе говоря, эволюция в его модели является системой с открытыми параметрами. Если рассматривать технологическую эволюцию как аттрактор, все равно новые знания, привходящие в систему, приводят к сдвигу системы относительно аттрактора; такая система в принципе неравновесна и малопредсказуема. Постоянный сдвиг системы относительно аттрактора предполагает принципиальную неравновесность системы.

В исследовании Дж. Фостера появляется сюжет о том, как современная макроэкономическая теория может быть дополнена эндогенным объяснением экономического роста, если будет концентрироваться на исследовании процессов диффузии инноваций, поскольку диффузия инноваций происходит на мезоуровне и отвечает за отраслевые сдвиги как драйверы экономического роста. Это значит, что для объяснения сдвигов в экономической системе необходимо учитывать такой микроуровневый феномен, как норма прибыли (Foster, 2007). Экономика в подобном ракурсе рассматривается как комплексная адаптивная система. Здесь видится перспектива современных исследований экономического роста и заметна эволюция теории роста в сторону исследования неошумпетерианских закономерностей, происходящих на мезоуровне экономики. Здесь также обнаруживается необходимость рассмотрения экономики как сложной открытой системы вслед за исследователями синергетики, которые (например, П. Савиотти), еще в XX в. рассматривали экономику как систему, стремящуюся к гомеостазу и преодолевающую его в процессе инновационной активности². В современной экономической мысли в 2005 г. Х. Ханушем и А. Пикой была показана комплексная структура взаимодействия между микро- и мезоуровнем экономики как система с динамическим взаимодействием³.

¹ Metcalfe S. Replicator Dynamics // Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics / Ed. by H. Hanusch, A. Pyka. Cheltenham, UK; Northampton, MA, 2007. P. 440–452.

² Saviotti P.P. Systems Theory and Technological Change // Futures. 1986. N 18(6). December.

³ Hanusch H., Pyka A. Principles of Neo-Schumpeterian Economics // Discussion Paper. Augsburg: University of Augsburg. 2005. No 278.

В рамках неошумпетерианской парадигмы К. Допфер показывает, что Й. Шумпетер был первым, кто ввел в экономический анализ процессы, происходящие на мезоуровне экономики, введя понятие инноватора-предпринимателя, который не просто учитывает имеющиеся возможности, как homo economicus неоклассической теории, но и создает новые возможности путем инноваторства, что происходит как раз на мезоуровне экономики. Движение экономической мысли, таким образом, должно происходить по линии от микро- к мезоуровню, на котором происходят структурные изменения, а затем от мезоуровня к макроуровню экономики¹. Создание идей и их применение на мезоуровне создает основу для макродинамики экономики. Структурные компоненты – это процессы, динамический срез экономической реальности. Структура, в свою очередь, создает итоговые макроэкономические тренды. Классическая модель, оперируя ценами и моментными взаимодействиями между индивидами, не может дать объяснения мезоэкономическим процессам, таким как диффузия, отбор и path dependence. В рамках неошумпетерианской парадигмы следует различать вслед за Шумпетером компоненты-процессы, имеющие место в долгосрочном взаимодействии между экономическими агентами и проявляющиеся в изменении цен, и компоненты-структуры, связанные с введением инноваций и созданием новых отраслей. Это разделение на компоненты-процессы и компоненты-структуры неудивительным образом соответствует кондратьевскому разделению экономической динамики на процессы-потoki и кумулятивные процессы. Й. Шумпетер подчеркивал, что экономическое развитие – это качественный процесс, включающий структурные изменения; таким образом, можно утверждать, что центральное место в неошумпетерианской парадигме принадлежит мезоуровню экономики.

На микроуровне процессы формирования технико-экономических парадигм показывают также Дж. Доси² и М.С. Лабини, обращая

¹ *Dopfer K. The Pillars of Schumpeter's Economics: Micro, Meso, Macro // Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. P. 65–77.*

² Дж. Доси является автором известной теории технологических парадигм, в дальнейшем развитой К. Перес, Д.С. Львовым и С.Ю. Глазьевым. См.: *Dosi G. Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. Research Policy, 1982; Perez C. Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social system. Collaborative Paper IIASA, 1987; Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Структурная политика технического развития // Методология оценки эффективности общественного производства. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1987; Глазьев С. Проблемы хозяйственного механизма управления научно-техническим процессом. Препринт. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1986; Глазьев С. НТП и воспроизводственные структуры в народном хозяйстве. Препринт. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1986.*

внимание на то, что фирмы, имеющие дело с проблемами отбора ресурсов, получения прибыли, выживания, загрузки мощностей, формируют и тренды отдельных отраслей и даже экономики в целом, поэтому для объяснения циклов наиболее пригодной является теория, связывающая циклы с поведением фирм в области загрузки мощностей¹. На этом основании он строит идею о необходимости разработки теории национальных инновационных систем с обязательным учетом качества технологических траекторий в отдельных отраслях и учета поведения фирм, рабочих, банков, коллективных политических сил и т. п.

Необходимо отметить, что в современной экономической литературе, как и десятилетия назад, существует противостояние неоклассической и кейнсианской школ, принципиально неравновесного посткейнсианского² и неоклассического равновесного процесса. В рамках нового экономического синтеза эти подходы тем не менее сближаются³. В своем исследовании С. Соломоу⁴ рассмотрел институциональные условия, влияющие на продолжительность и амплитуду цикла, и показал, что циклы на протяжении последних 200 лет меняли свою природу и были подвержены нерегулярным колебаниям.

Таким образом, в современной экономической литературе о природе экономического цикла сталкиваются равновесный и неравновесный подходы к изучению этого явления. Отдельные теории, не рассматривающие структурные изменения в экономике, представляют цикл равновесным процессом — как в неоавстрийской школе и теории реального делового цикла. Те же исследователи, которые принимают во внимание микро- и мезоуровневые процессы, происходящие на уровне секторов и отраслей экономики, кто дает синергетическое обоснование процессам экономической эволюции, полагают движение цикла процессом неравновесным и взаимосвязанным с экономическим ростом.

В аспекте длинных волн структура экономики была проанализирована в 1980-е гг. Дж. Стерманом, который понимал под структурой физическую структуру экономики (запасы и потоки капитала, товаров,

¹ Dosi G., Labini M.S. Technological Paradigms and Trajectories // *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*. P. 331–341.

² Arestis Ph. Post-Keynsian Monetary Economics. Aldershot: Brookfield, 1988; Arestis Ph. New Consensus Macroeconomics: A Critical Apparisal // *The Levi Economics Institute of Bard College Working Paper*. 2009. May. No 564.

³ Вудфорд М. Сближение взглядов в макроэкономике: элементы нового синтеза // *Вопросы экономики*. 2010. № 10. С. 17–30.

⁴ Solomou S. Economic Cycles Since 1870 // *Cycles, Growth and Structural Change* / Ed. by L.F. Punzo. L.; N.Y., 2001. P. 3–26.

людей с определенным поведением, денег, потоки информации о состоянии системы, поведенческие решения, которыми руководствуются люди при ведении своих дел). Структура экономики была представлена на микроэкономическом уровне, и предполагалось, что макродинамика экономики формируется принятиями решений на микроуровне, как взаимодействие системных компонентов¹.

Структурные процессы, сопряженные с циклической динамикой, в экономике развиваются по логистической кривой; они были описаны Дж. Маркетти² вслед за Е. Тарде как кривая обучения. В дальнейшем он рассматривает влияние на длинные волны такого структурного показателя, как энергетический сектор, и строит на этом основании свою периодизацию длинных волн³. Г. Менш в своей работе «Технологический пат» описал структурные процессы в экономике, развивающиеся в ходе диффузии базисной инновации по логистической кривой, формирующей каждые 50–60 лет технологический стиль кондратьевской волны⁴. В ходе развертывания технологического стиля формируются новые отрасли экономики и образуется, таким образом, неповторимая отраслевая структура каждой кондратьевской волны. Интересно сравнить это исследование с результатами, полученными Дж. Форрестером, который дал сравнение разных стран мировой экономики по степени их приближения к эталонной отраслевой структуре развитых стран⁵.

Эти исследования продолжил С.Ю. Глазьев, сформировавший понятие технологического уклада как комплекса сопряженных отраслей, формирующих единый воспроизводственный контур каждой кондратьевской волны⁶. На сегодняшний день им выделено шесть ключевых технологических укладов и показано, что мировая экономика в ходе кризиса 2008–2009 гг. совершает переход от пятого к шестому технологическому укладу. Параллельно с этим направлением была сформулирована теория технологических парадигм Дж. Доси⁷,

¹ The Economic Long Wave: Theory and Evidence / Ed. by J. D. Sterman. Massachusetts Institute of Technology, 50-Memorial Drive. Cambridge, MA, 1985.

² Marchetti C. Society as a Learning System: Discovery, Invention and Innovation Cycles Revisited // Technological Forecasting and Social Change. 1980. No 18(1).

³ Marchetti C. Is History Automatic and Are Wars a la Carte? Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Amsterdam, 2005. P. 173–180.

⁴ Mensch G. Stalemate in Technology — Innovations Overcame the Depression. N.Y.: Ballinger, 1979.

⁵ Forrester J.W. Industrial Dynamics. Waltham, MA: Pegasus Communications, 1961; Idem. Innovations and Economic Change // Futures. 1981. No 13(4). P. 323–331.

⁶ Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития...

⁷ Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories // Research Policy. 1982. No 11. P. 147–162.

который показал, что каждой кондратьевской «волне» соответствует комплекс сопряженных технологий, по сути и образующих технологическую структуру общества определенного периода в развитии экономики¹.

Его исследования были продолжены К. Перес, которая ввела понятие технико-экономической парадигмы, включающей в себя комплекс сопряженных производств, основанных на внедрении прорывных инноваций, и соответствующую социальную структуру, инфраструктуру и институциональную структуру общества². Таким образом, понятие структуры экономики было расширено путем включения в область исследования не только отраслевых и технологических, но и социальных и институциональных аспектов. Последователь К. Перес М. Хироока в 2006 г. развил ее подход, введя понятие инфратраекторий – траекторий развития отраслевых структур экономики, основанных на ключевых инновациях, которые в своем развитии объединяют несколько кондратьевских циклов³. Им было последовательно показано, какие именно отрасли экономики формировали инфратраектории на разных этапах долгосрочного экономического развития, и были выявлены контуры нового витка инфратраекторий, основанных на последних ключевых инновациях.

Исследование роли структурных колебаний как причины экономических осцилляций является, наверное, самым актуальным направлением в формировании современной теории экономического роста, который понимается не как постоянный тренд роста ВВП, а как глубокий процесс, формируемый на уровне структурных сдвигов в совокупности отраслей, формирующих структуру экономики. Б. Бём и Л. Пунцо представили модель кросс-режимной динамики, в которой смена режима функционирования экономики подталкивается структурными изменениями. Тем самым они формируют эндогенную модель экономического роста, в которой в основе флуктуаций экономических переменных лежат глубокие изменения, обнаруживаемые на уровне

¹ *Dosi G., Labini M.S. Technological Paradigms and Trajectories // Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. P. 331–341.*

² *Perez K. Structural Changes and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social System // Futures. 1983. No 15. P. 357–375; Perez K. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Cheltenham: Edward Elgar, 2002; Perez K. Finance and Technical Change: a Long Term View // Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. P. 775–800; Perez K. Finance and Technical Change: a Neo-Schumpeterian Perspective // Finance and Technical Change: A Neo-Schumpeterian Perspective. CERF, Judge Institute of Management, University of Cambridge; SPRU, University of Sussex, UK. Working Paper. 2009. No 14.*

³ *Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar, 2006.*

структурных сдвигов в экономике. Они применяют секторально дезагрегированное описание экономики, в которой присутствует динамика ведущих отраслей, имеющих постоянные колебания. Таким образом, в их подходе системно рассматриваются взаимосвязи между изменением структуры и экономической динамики¹. Авторы применяют системный подход, в котором экономическая динамика описывается нелинейно, с множественными аттракторами-отраслями. Переключение между режимами-аттракторами в модели создает картину мультифазной динамики экономической системы. Рассматривая экономику как сложную динамическую систему, Б. Бём и Л. Пунцо полагают, что именно структурные изменения в экономике порождают экономические осцилляции, которые они исследуют в потоковых показателях колебаний ВВП.

А.А. Акаев, С.Ю. Румянцева, А.И. Сарыгулов и В.Н. Соколов сформулировали логическую модель, в которой колебания экономической конъюнктуры разной продолжительности (циклы) взаимно связаны с эволюционными изменениями экономической структуры, выраженной жизненными циклами ключевых отраслей экономики².

К. Фримен предложил понятие новой экономической системы, чтобы подчеркнуть строгое взаимодействие и взаимозависимость между инновациями внутри технологического кластера³. Такие взаимодействующие кластеры в продуктах и процессах, в оборудовании и организации, в технологии и менеджменте формируют последовательные и взаимно усиливающиеся кластеры технологий и отраслей, способных начать новый виток экономического роста. По его мнению, инновации в целях стимулирования экономического развития надо поддерживать, «выращивать», а для этого следует формировать национальные инновационные системы.

Исследования Фримена продолжила К. Перес, показав, как прорывные инновации преодолевают рутины; она указала на отличие инкрементальных (добавочных) инноваций, спрос на которые поддерживается существующими рутинами, и прорывных, создающих новые отрасли, начало чему было положено в работах Шумпетера. Кластеризация инноваций подтверждает, что эволюция технологической системы соответствует определенной коллективной логике, на

¹ *Buham B., Punzo L.F. Productivity-Investment Fluctuations and Structural Change // Cycles, Growth and Structural Change / Ed. by L.F. Punzo. L.; N.Y., 2006. P. 47–92.*

² *Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. Экономические циклы и экономический рост. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского гос. политехнического ун-та, 2011.*

³ *Freeman C. The Economics of Hope. L.; N.Y.: Pinter, 1992.*

что указывалось еще в работе Р. Нельсона и С. Винтера как на общую естественную траекторию¹.

Исследования К. Перес в российской экономической науке были продолжены В.Е. Дементьевым, который развил понятие рутин, соединив длинноволновую теорию инноваций с теорией отраслевых рынков, и показал, что именно разрушение барьеров на вход в отрасль в кризисные годы позволяет внедрять инновации. Он показал, что в периоды разрушительных дефляций во время длинноволновой депрессии резко снижались барьеры на вход в новую отрасль за счет ослабления позиций лидеров, удешевления ряда ресурсов. Ослабление подобных входных барьеров в фазе депрессии подробно описано в его работе². Таким образом, можно видеть, как процессы, происходящие в структуре экономики, влияют на склонность экономических агентов к внедрению инноваций.

Развернувшаяся в период структурного кризиса середины 1970–1980-х гг. на Западе дискуссия раскрыла связь «длинных волн» с колебаниями инновационной активности, а также с крупномасштабными технологическими сдвигами в энергетической и транспортной инфраструктуре³. Исследования А. Грублера и Г. Доси позволили выявить феномен синхронизации взаимосвязанных технологических изменений в процессе формирования технологических траекторий⁴. Параллельно Нельсон и Винтер развивали теорию эволюционной экономики⁵, рассматривающей развитие экономики как нелинейный процесс воспроизводства сложившихся рутинных практик хозяйственного поведения. Ощущение взаимной зависимости этих технологических изменений, а также соответствующих им управленческих практик и длинных циклов колебаний экономической активности нашло выражение во введенном К. Перес понятии

¹ Nelson R.R., Winter S.G. In Search of a Useful Theory of Innovation // *Research Policy*. 1977. No 6(1). P. 36–76.

² Дементьев В.Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри. Препринт # WP/2009/252 [Электронный документ]. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/e-publishing/dementiev/CEMI-WP252-2009.pdf>

³ Marchetti C. Society as a Learning System: Discovery, Invention and Innovation Cycles Revisited // *Technological Forecasting and Social Change*. 1980. 18(1); Na-kicenovic N. Transportation and Energy Systems in the US. WP-87-1, IIASA. Laxenburg, 1987; Грублер А. Инновации экономический рост. М.: Наука, 2002.

⁴ Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories // *Research Policy*. 1982. No 11.

⁵ Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA; L., 1982.

«технико-экономическая парадигма»¹. До понимания структуры технико-экономического развития оставалось сделать один шаг — раскрыть способ связывания множества различных технологических изменений в крупномасштабные технологические сдвиги, вызывающие длинноволновые колебания. Таким способом связывания является технологическая сопряженность, обеспечивающая синхронность расширения и эволюции взаимосвязанных своими входами и выходами производств. Крупные комплексы таких производств автором данного учебника были названы технологическими совокупностями — комплексом технологически сопряженных (или близких по техническому уровню) производств².

Введению понятия технологической совокупности предшествовали многочисленные исследования процессов технико-экономического развития. Была отработана классификация нововведений³, позволяющая упорядочить их поток и объяснить эффект связывания инновационной активности вокруг формирующихся технологических траекторий. А.Е. Варшавский раскрыл фундаментальные особенности НТП⁴. Было изучено множество жизненных циклов отдельных технологий⁵. В работах Н.И. Комкова⁶ и других отечественных ученых разработана теория научно-производственного цикла.

Плодотворные попытки ответа на вопрос об инновационно-технологических факторах экономической динамики были сделаны несколькими учеными⁷: финансово-кредитное объяс-

¹ *Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages.*

² *Глазьев С. Проблемы хозяйственного механизма управления научно-техническим процессом. Препринт. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1986; Глазьев С. НТП и воспроизводственные структуры в народном хозяйстве. Препринт. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1986.*

³ *Mensch G. Stalemate in Technology — Innovations Overcame the Depression. N.Y.: Ballinger Publ. Company, 1979.*

⁴ *Варшавский А. Научно-технический прогресс в моделях экономического развития. Методы анализа и оценки. М.: Финансы и статистика, 1984.*

⁵ *Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки. М.: Финансы и статистика, 1985.*

⁶ *Комков Н.И. Модель управления научными исследованиями и разработками. М.: Наука, 1978.*

⁷ *Kleinknecht A. Innovation Patterns in Crisis and Prosperity: Schumpeter's Long Cycle Reconsidered. L.: Macmillan, 1987; Duijn J.J. Van. The Long Wave in Economic Life. L.: George Allen & Unwin, 1983; Dosi G. Diffusion of Technologies and Social Behaviour // Diffusion of Technologies and Social Behaviour / Ed. by N. Nakicenovic, A. Grubler. Berlin: Springer-Verlag, 1991 et al.*

нение¹, объяснение с точки зрения военных циклов², с позиции циклов в энергопотреблении³. Дж. Форрестер в модели мировой динамики показал, что технологии обеспечивают стандартный уровень жизни при меньшем истощении расходуемых невозобновимых ресурсов, это противостоит мальтузианским тенденциям, порождаемым постоянным приростом населения. г. Сильверберг и Б. Фершпаген⁴ протестировали шumpетерианскую идею о кластеризации инноваций каждые 50 лет и нашли дополнительные подтверждения концепции кондратьевских циклов в части значимости кластеризации инноваций как движущей силы циклического развития экономики⁵.

Ю.В. Яременко открыл явление технологической многоуровневости народного хозяйства, а в разработанной им модели межотраслевых взаимодействий показано относительно автономное существование каждого уровня, отличающегося требованиями к качеству используемых производственных ресурсов⁶. Введенное В.И. Даниловым-Данильяном понятие воспроизводственного контура⁷ позволило представить соединение технологически сопряженных производств в воспроизводящуюся целостность. Понятие «технологический уклад» было сформулировано автором настоящего курса в 1985 г., и установлена закономерность смены технологических укладов, каждый из которых представляет воспроизводящуюся целостность технологически сопряженных однородных по техническому уровню производств в процессе развития мировой и национальных экономик, заключающаяся

¹ Delbeke J. Long-term Trends in Belgian Money Supply, 1877–1984 // The Long Wave Debate / Ed. by T. Vasko. Berlin: Springer-Verlag, 1985; Korpinen P.A. Monetary Model of Long Cycles // The Long Wave Debate / Ed. by T. Vasko. Berlin: Springer-Verlag, 1985.

² Goldstein J.S. Long Cycles: Prosperity and War in the Modern Age. New Haven: Yale University Press, 1988.

³ Nakicenovic N. Transportation and Energy System in the US. WP-87-1, IIASA. Laxenburg, 1987.

⁴ Silverberg G., Verspagen B. Breaking the Waves: A Poisson Regression Approach to Schumpeterian Clustering of Basic Innovations // Cambridge Journal of Economics. 2003. No 27. P. 671–693.

⁵ Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. О структурно-технологической парадигме технологической модернизации экономики // Кондратьевские волны: наследие и современность. С. 31, 44.

⁶ Ярёмченко Ю.В. Структурные изменения в социалистической экономике. М.: Мысль, 1981.

⁷ Данилов-Данильян В.И., Рывкин А.А. Воспроизводственный аспект экономического развития и некоторые проблемы управления // Экономика и мат. методы. 1982. Т. XX, вып. 1.

в том, что технологический уклад в своем жизненном цикле проходит фазы эмбрионального развития в условиях доминирования предшествующего технологического уклада, рождения при исчерпании последним возможностей расширения, роста, зрелости и упадка, проявляющиеся в форме длинноволновых колебаний экономической активности с чередованием периодов устойчивого подъема и неустойчивого депрессивного состояния.

По аналогии с биологией, экологией и медициной, изучающих закономерности воспроизводства живых систем, экономика не должна заикливаться на раз и навсегда заданных аксиомах. Если в экономике и есть что-то раз и навсегда данное, то это *изменчивость и способность к воспроизводству*. Эти свойства вытекают из сущности человеческой природы, которая основывается на бесконечной творческой самореализации в границах возможного, которые постоянно расширяются в результате научного поиска.

Если ставить перед экономической наукой задачу выработать рекомендации для развития экономики в целях подъема общественного благосостояния, то предметом ее исследования должен стать не поиск условий достижения рыночного равновесия, а наоборот — изучение закономерностей нарастающего отклонения от него в направлении все более сложных и разнообразных видов экономической деятельности, развивающихся как целостный организм. Именно *процесс развития хозяйственной деятельности, а не обмена ее результатами* должен стать главным предметом экономической науки. Соответственно, должна поменяться и методология.

Процесс развития характеризуется усложнением и повышением разнообразия системы. Поэтому в отличие от теории обмена, которая ориентировалась на поиск состояния равновесия и редукцию от сложного к простому в целях выявления всеобщего эквивалента, теория развития должна ориентироваться на поиск механизмов поддержания нарастающей сложности в рамках воспроизводящейся целостности. Как уже говорилось, эволюция живых (в отличие от неорганических) систем имеет негэнтропийный характер, развиваясь по пути усложнения. Поскольку экономика является живой системой, *главным предметом экономической науки должно стать изучение закономерностей ее развития и, соответственно, механизмов ее усложнения и удержания целостности и устойчивости в процессе повышения разнообразия хозяйственной деятельности и ее результатов.*

В отличие от биологических систем, эволюционирующих в течение миллионов лет, и экологических систем, стремящихся к гомеостазу, современные экономические системы пребывают в состоянии постоянной изменчивости. В течение короткого времени они могут стремиться к некоторой гипотетической точке равновесия, однако постоянно возникающие нововведения порождают точки бифуркации, меняющие траекторию движения в направлении одного или нескольких аттракторов, которые тоже не достигаются вследствие появления следующих нововведений. Теория синергетики обладает формальным аппаратом для моделирования эволюции сложных систем на абстрактном уровне, который позволяет получить качественные знания о свойствах социально-экономического развития¹. Но для реалистичных моделей и прогнозов математического инструментария недостаточно — требуются человеко-компьютерные методы разработки различных сценариев поведения экономической системы в зависимости от управляющих воздействий.

Сегодня не нужно никого убеждать в том, что главным фактором развития экономики является научно-технический прогресс. Постоянная разработка и внедрение новых технологий находится в центре внимания управления развитием экономики на всех уровнях. *Чтобы разобраться в закономерностях развития хозяйственной деятельности, необходимо понять процессы изменения и смены технологий.*

Хозяйственная деятельность не сводится к производству, она погружена в социальную среду, обитатели которой ведут, организуют, обеспечивают хозяйственную деятельность и используют ее результаты в своих интересах. Эта среда состоит из людей, которые вступают во взаимоотношения между собой по поводу хозяйственной деятельности и ее результатов. Эти отношения обеспечивают воспроизводство хозяйственной деятельности при постоянных изменениях в составе популяции участников. Сами производственные отношения определяются институтами, удерживающими в них людей и задающими формы реализации мотивов их поведения. Поэтому, *чтобы разобраться в закономерностях развития экономики, необходимо понять процессы изменения социальных институтов.*

Социальные институты регулируют поведение людей в той мере, в которой последние склонны соблюдать задаваемые ими нормы. Эта склонность поддерживается положительными и от-

¹ Капица С., Курдюмов С., Малинецкий Г. Синергетика и прогнозы будущего. М.: УРСС, 2003.

рицательными связями между человеком и обществом, действенность которых определяется соответствием моральных ценностей индивида и господствующей идеологией. Чем выше это соответствие, тем эффективнее работают институты, определяющие производственные отношения. И, наоборот, с ростом доли людей, отвергающих господствующую идеологию, сужается способность институтов поддерживать соответствующие производственные отношения. Поэтому для понимания закономерностей развития экономики необходимо принимать во внимание эволюцию систем ценностей людей во взаимодействии с господствующей в общественном сознании идеологией.

Таким образом, наука об управлении развитием экономики не может игнорировать знания о человеке, общественном сознании и социальных отношениях, накопленных в смежных гуманитарных дисциплинах. В противном случае она вырождается в нынешний «Экономикс» с его интерпретацией главного героя экономических исследований как бездушного экономического агента, или *homo economicus*. Эта интерпретация может иметь смысл для изучения гипотетического частного случая экономической системы, состоящей из индивидуальных сверхрациональных предпринимателей, работающих в условиях свободной конкуренции на хорошо известном рынке с неменяющимся множеством технологий. Как только мы отходим от этого умозрительного случая по любому из перечисленных признаков, все ранее полученные на нем результаты моделирования перестают выполняться, а построенная на них теория перестает объяснять поведение экономики и оказывается совершенно непригодной для практических рекомендаций.

Чтобы понять закономерности экономического развития, необходимо рассматривать экономическую систему как сложное множество людей — с их идеологией, интересами и мотивами поведения, связывающими их производственными отношениями и регулируемыми эти отношения институтами, а также средствами и предметами производства, связанными определенными технологиями. Эта сложная система состоит из множества элементов и связей между ними, которые постоянно меняются. Ее характеризуют: принципиальная сложность, которая не позволяет редуцировать все ее составляющие к некоторому базовому элементу; нелинейность взаимозависимостей, не отражающихся простыми функциями; неопределенность состояний, которая затрудняет построение прогнозов и разработку практических рекомендаций.

Исходя из изложенного, *центральным вопросом экономической науки должно стать изучение взаимосвязи технологических, институциональных и идеологических изменений.*

В экономической теории накоплено немало информации о реальных экономических процессах. Есть большое количество прикладных знаний, которые необходимо использовать и которые на практике доказывают свою эффективность — теория организации, менеджмент, маркетинг, статистическое изучение зависимостей. Да и методы оптимальных решений, так же как и эконометрика, неплохо работают при решении конкретных задач и моделировании устойчивых экономических процессов. В фундаментальной экономической науке есть современные направления, задающие контуры новой научной парадигмы экономической мысли, на которую нужно опираться. Это, прежде всего, эволюционная экономика¹.

Эволюционная экономика отличается от «мейнстрима» экономической мысли тем, что главным предметом ее изучения является моделирование реальных процессов принятия решений. Она ставит перед собой задачу объяснить движение хозяйственной жизни исходя из тех реалий, в которых живут и работают люди, ежедневно принимающие хозяйственные решения. Главным предметом изучения эволюционной экономики являются рутинные процедуры принятия решений, отбор лучших хозяйственных практик, теория научно-технического прогресса, закономерности распространения нововведений, изучение технологических циклов.

Введенный Нельсоном и Винтером термин «эволюционная» подчеркивает базовую идею нового направления — идею экономического «естественного отбора»². Развитие наиболее конку-

¹ Нельсон Р., Уинтер С. Дж. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002; Маевский В. И. Экономическая эволюция и экономическая генетика // Вопросы экономики. 1994. № 5. С. 4–21; Маевский В. И. Эволюционная теория и институты // Вестн. Университета (Государственный университет управления). 2001. № 1. С. 19–25; Маевский В. И., Каждан М. Я. Эволюция макрогенераций (на примере экономики США) // Экономика и математические методы. 1997. Т. 33. № 4. С. 153–157; Маевский В. И., Попов Е. В. V Международный симпозиум по эволюционной экономике // Вестн. РГНФ. 2004. № 1. С. 233–240; Маевский В. И. Введение в эволюционную макроэкономику. М.: Япония сегодня, 1997.

² Эти проблемы в рамках неоклассической теории рассматривали некоторые исследователи. Например, см.: Cyert R. M., March J. G. A Behavioral Theory of the Firm. N. Y., 1963; Simon H. A. A Behavioral Model of Rational Choice // Quarterly Journal of Economics. 1955. No 69. P. 99–118; Coase R. The Nature of the Firm //

рентоспособных хозяйствующих субъектов происходит за счет вытеснения из экономического пространства других членов популяции хозяйствующих субъектов. Процесс экономического естественного отбора формирует определенный «организационный генотип» — свойства и характеристики хозяйствующих субъектов, позволяющие им выживать и развиваться в меняющихся условиях экономической среды. В число этих свойств входят, в частности, способности к производству и извлечению прибыли. Динамика выживания и роста популяции хозяйствующих субъектов в условиях меняющейся экономической среды определяет изменения макроэкономических показателей, в том числе и показателей экономического роста.

С точки зрения эволюционной экономики каждая точка на траектории экономического развития определяется всей предысторией эволюции и «естественного отбора» популяции хозяйствующих субъектов, действующих в условиях соответствующего экономического окружения. Как и в неоклассической теории, в теории эволюционной экономики макроэкономическая динамика выводится из микроэкономического поведения хозяйствующих субъектов, но при этом учитывается сложность поведения хозяйствующих субъектов, неопределенность множества производственных возможностей. Поведение фирм рассматривается не просто как рациональный выбор на множестве производственных возможностей, а как переменная, определяемая указанным множеством наряду со сложившимися процедурами принятия решений и условиями экономического окружения.

В соответствии с реальным положением дел хозяйствующие субъекты в эволюционной теории не имеют каких-либо имманентных целей и мотивов поведения, за исключением цели выживания и роста. Они конкретизируются в процессах поиска и «естественного отбора» во взаимодействии с экономической средой. В числе прочих мотив максимизации прибыли определяется рыночной организацией общественного производства и поддерживается формирующими ее институтами. При этом он далеко не всегда играет ведущую роль в поведении хозяйствующих субъектов: очень часто в условиях неполноты информации они довольствуются получением минимально приемлемой для

Econometrica. 1937. No 4. P. 386–405; *Williamson O.E.* The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm. N.Y., 1964; *Alchian A.* Uncertainty, Evolution and Economic Theory // *Journal of Political Economy*. 1950. No 58. P. 211–222; *March J.G., Olsen J.P.* Ambiguity and Choice in Organisations. Bergen, 1976; *March J.G., Simon H.A.* Organisations. N.Y., 1958.

продолжения воспроизводства прибыли или руководствуются другими целями в зависимости от специфики экономической ситуации. В условиях директивного управления экономикой поведение хозяйствующих субъектов определялось необходимостью своевременного выполнения адресных заданий, и они были существенно больше, чем в прибыли, заинтересованы в сокрытии производственных возможностей и накоплении запасов производственных ресурсов.

Рутинизированные процессы поведения хозяйствующих субъектов, включающие используемые производственные технологии, сложившиеся процессы распределения ресурсов и процедуры принятия решений, типичные реакции на изменения экономического окружения, просто повторяющиеся операции, навыки и стереотипы поведения сотрудников организации и т. д., рассматриваются с точки зрения эволюционной экономики в качестве главного предмета исследования и основы не только микро-, но и макроэкономической динамики. Их роль в экономическом развитии можно сравнить с ролью генов в биологической эволюции. Они не только являются внутренним свойством и основой организационной «памяти» хозяйствующих субъектов и определяют их поведение, но и постоянно воспроизводятся, а также изменяются в ходе «естественного отбора» хозяйствующих субъектов в условиях меняющегося экономического окружения. При этом из всех возможных рутинизированных процессов поведения закрепляются только наиболее важные и полезные для выживания хозяйствующих субъектов в заданных экономических условиях.

В реальной экономической действительности хозяйственные организации воспроизводятся и реагируют на изменения экономической среды в соответствии с правилами принятия решений и процедурами, установившимися в результате естественного отбора в течение предшествующего экономического развития. Можно выделить три типа рутинизированных процедур по степени их устойчивости: *оперативные*, регулирующие принятие текущих решений в ходе повседневной деятельности организации (к их числу относятся оперативное планирование производства, регулярные взаимоотношения с поставщиками и потребителями, контроль качества продукции и т. п.); *периодические*, регулирующие принятие решений в нестандартных, но периодически повторяющихся ситуациях (к их числу относятся процедуры принятия решений об инвестициях, об установлении и изменении цен на производимую продукцию, о найме и увольнении сотрудников и т. п.); *адаптационные*, регулирующие из-

менения в структуре организации, включая изменения процедур первых двух типов, в ответ на изменения состояния экономической среды (к их числу относятся проведение НИОКР, осуществление инновационных процессов, процедуры реорганизации).

В условиях рыночных отношений эти процедуры ориентированы на поиск новых производственных возможностей с целью увеличения прибыли и повышения устойчивости хозяйственной организации в конкурентной борьбе. Их результатом становится формирование во взаимодействии с экономическим окружением новых рутинизированных процедур, закрепляемых «естественным отбором». Примером такого взаимодействия может служить типичный процесс распространения нововведения: внедрение новшества приводит к повышению прибыльности производства, что стимулирует расширение сферы его применения новшества и рутинизацию во множестве производственных возможностей. Во взаимодействии процедур поиска с механизмами «естественного отбора» экономической средой происходит формирование траектории технико-экономического развития. В условиях рыночной экономики главными объективными критериями этого отбора служат экономическая эффективность новых рутинизированных процедур, т. е. их способность обеспечивать дополнительную прибыль и их влияние на улучшение рыночного положения фирмы (рост объема продаж и доли на рынке, повышение качества и конкурентоспособности продукции и т. п.). В условиях директивно управляемой экономики такими критериями являются повышение способности хозяйственной организации к генерированию формальных показателей экономического роста, улучшение ее материально-технического обеспечения и влияния на процессы принятия народно-хозяйственных решений.

Процедуры поиска новых технических и организационных решений составляют важную часть «генотипа» хозяйствующих субъектов, определяя возможности их адаптации к изменению экономической среды. Эти процедуры включают в себя главным образом информационные процессы, формирующие «память» организации, способность к обучению, разработке и имитации нововведений, к изменению уже сложившихся структур и отношений, стереотипов поведения и процессов принятия решений. Частично эти процедуры могут быть формализованы и установлены в соответствующих организационных структурах (научно-исследовательские лаборатории, конструкторские бюро, опытные производства и т. п.). Но не меньшую роль играют неформальные

ценности и стереотипы поведения, закрепленные в коллективной памяти организации, навыки, способности и мотивация ее персонала, а также профессиональный язык, используемый сотрудниками организации в обеспечении ее функционирования.

Эволюционная экономическая теория вобрала в себя достижения теории поведения организаций, теории инновационных процессов, экономической истории. Важным гносеологическим источником эволюционной экономики явилась современная биологическая теория естественного отбора. В экономической науке предшественниками эволюционной экономики явились Дж. Ст. Милль, К. Маркс и Й. Шумпетер, использовавшие в своих исследованиях методологию эволюционного подхода. Среди современных ученых, работающих в рамках эволюционного подхода, следует указать на А. Алчиана, который ввел идею эволюционного отбора в экономическую теорию, Нельсона и Уинтера, в работах которых эволюционный подход был обобщен до уровня новой парадигмы в экономической науке, К. Фримена, Дж. Доси, К. Перес, В.И. Маевского и С.Ю. Малкова¹, которые развили его в конкретных исследованиях технико-экономической эволюции.

Смежным направлением формирования новой парадигмы в экономической науке является институциональная экономика. Она является надежным «островом» в экономической теории, с помощью которого можно разобраться во всей сложности экономической реальности, которая состоит из устоявшихся практик, оформившихся в экономические институты, которые закреплены формальными нормами, законами, методиками и пр.

Среди представителей институционального направления экономической мысли выделяются Т. Веблен, Дж. Гэблрейт, У. Митчелл и Дж. Коммонс. Институционалисты подошли к анализу экономической системы оригинальным способом, отличным от представителей «мейнстрима», делая ставку на изучение «институтов» и «институций», их эволюцию и взаимодействие, в том числе в рамках экономических процессов и влияния на них. По их мнению, «человек экономический» — неправдоподобная и изолированная от естественной среды категория. Вместо него в институциональной теории возникает существующий в обще-

¹ Freeman C. Technical Innovation, Diffusion and Long Cycles of Economic Development // The Long-Wave Debate. Berlin et al., 1987; Dosi G. Technical Change and Industrial Transformation. L., 1984; Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories. L., 1984; Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. L., 2002; Маевский В.И., Малков С.Ю. Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: Инфра-М, 2013.

стве себе подобных «человек социологический». Институционализм критически оценивает возможности рыночной самоорганизации в развитии экономики. Рыночные механизмы могут как увеличивать общественное благосостояние, так и создавать деструктивные процессы в экономике. Институционалисты обосновывают необходимость «уравновешивающего» государственного вмешательства в работу экономической системы¹.

Особое внимание институционалистов обращено на процессы исторического экономического развития. Если идеологи «мейнстрима» для удобства теории исходят из постулата отсутствия связи между прошлым и будущим (*path indeterminacy*), то институционалисты выдвигают концепцию «зависимости от общего пути», выделяя исторические этапы и связи. Развивая эту концепцию, Д. Норт рассуждал о важности институциональной эволюции, определяемой поведением людей на основе опыта и связи прошлого с будущим². Получившим практическое воплощение приложением институционализма является дирижизм. Как методология государственного управления развитием экономики он предусматривает индикативное планирование и селективную промышленную политику³.

Главный предмет настоящего курса лекций — экономическое развитие. Управление развитием экономики немыслимо без понимания закономерностей НТП. Экономическая теория, которая игнорирует научно-технический прогресс, не может их объяснить. Как уже говорилось в предыдущей лекции, НТП игнорируется «мейнстримом» экономической мысли. Он заиклен на процессах обмена и распределения экономических благ. Наша задача заключается в анализе процессов развития, изучении закономерностей научно-технического развития на основании новой, более адекватной реальности, научной парадигмы.

¹ Моргунов Е.В. Эволюция теоретических представлений о роли государства в экономике // Вестник государственного университета управления. 2005. № 5. С. 72–80; Дробышевская Т.А., Худокормов А.Г. Эпоха социальных переломов // Мировая экономическая мысль: Сквозь призму веков: В 5 т. Т. III. М.: Мысль, 2005. С. 349–370; Курс экономической теории / Под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселевой. Киров: АСА, 2007. С. 46–47.

² Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. С. 12–65, 122.

³ Одинцова А.В. Век глобальных трансформаций // Мировая экономическая мысль. Т. IV. М.: Мысль, 2005. С. 414–420; обзор институциональных теорий проведен на основе: Архипова В.В. Современные проблемы развития и перспективы реформирования мировой финансовой системы. М.: Институт экономики РАН, 2016. С. 15–43.

В моделях экономического равновесия вы не найдете правильного достоверного описания научно-технического прогресса. Это связано с тем, что он не вписывается в рассмотренную выше аксиоматику экономической теории. Поэтому нам придется разработать новую теорию развития экономики, достоверность которой будет подтверждаться экспериментально. При этом управление развитием экономики мы будем рассматривать исходя из цели долгосрочного устойчивого роста общественного благосостояния при гармонизации интересов различных социальных групп.

Для того чтобы между целями и результатами экономической политики было соответствие, в системе управления должны постоянно работать обратные связи, подвергающие практической проверке достижение установленных целей и корректирующие методы управления. Если мы хотим получить практически значимую теорию управления экономикой, нам не обойтись без экспериментов, без постоянного контроля над результатами и сквозной ответственности, гарантирующей эффективность управленческой деятельности.

Первой темой настоящего курса станет изучение закономерностей НТП. На этом основании будет проведена систематизация и периодизация процесса развития экономики, раскрыта его структура, выявлены требования к системе управления научно-техническим развитием экономики.

Вторая сфера, в которую придется погрузиться, — институциональные изменения. Это еще более сложная область. Если технологии еще можно «пощупать» и описать их жизненные циклы, просчитать технологические траектории, то в системе институтов, определяющих действия людей с разнообразными интересами, закономерности происходящих изменений выявить намного сложнее, инерционность процессов управления гораздо выше. Управление изменениями в системе институтов происходит до сих пор стихийно и крайне болезненно.

Третья часть курса лекций описывает требования к системе управления развитием экономики в разрезе макроэкономической политики, ее денежно-кредитной, налогово-бюджетной, внешнеэкономической составляющих. При этом раскрываются причины низкой эффективности управления российской экономикой, даются оценки проводимой макроэкономической политики, обосновываются рекомендации по ее улучшению.

Такова структура данного курса лекций. Его задача — дать учащимся понимание закономерностей долгосрочного развития

экономики, методов их использования в практике управления, знание имеющихся возможностей и ограничений экономического развития России в условиях происходящих в настоящее время структурных изменений мировой экономики, а также научить способам создания эффективной системы управления развитием экономики на макроуровне.

ВОПРОСЫ

1. Дайте определение научной парадигмы.
2. Почему доминирующая в экономической науке парадигма не годится для разработки методологии управления развитием экономики?
3. Что является предметом изучения научной парадигмы управления развитием экономики?
4. Какие составляющие новой парадигмы экономической науки вам известны?
5. Раскройте подходы эволюционной экономики к изучению экономических процессов.
6. Каковы требования к теории управления развитием экономики?

В результате ознакомления с этой лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** основы научной парадигмы управления развитием экономики;
- ✓ **уметь** анализировать процессы развития экономики;
- ✓ **применять** научно обоснованные подходы к решению задач развития экономики.

РАЗДЕЛ 2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

ЛЕКЦИЯ 3

Проблемы моделирования научно-технического прогресса как главного фактора роста современной экономики

В экономической теории делалось немало попыток объяснить закономерности современного экономического роста, отличающегося от предыдущих эпох ведущей ролью НТП как главного фактора развития экономики. Настоящий курс лекций посвящен вопросам управления развитием экономики. Последнее не сводится к ее росту. Как мы хорошо знаем по собственному опыту, бывает рост без развития, как это происходило в нулевые годы на основе повышения мировых цен на нефть или во многих отраслях советской экономики, годами наращивающих выпуск одних и тех же изделий. Тем не менее уровень развития экономики принято определять по объему ВВП на душу населения, который зависит, прежде всего, от роста объемов производства, рассчитываемому в постоянных ценах. В свою очередь, возможности этого роста в условиях глобальной рыночной конкуренции в конечном счете определяются научно-техническим развитием экономики и эффективностью системы управления.

Таким образом, показатели роста экономики можно в первом приближении считать признаками ее развития. Хотя в экономической истории достаточно примеров перепроизводства товаров и услуг и, наоборот, технического и институционального развития в условиях падения объемов производства, мы рассматриваем долгосрочные процессы, общим трендом которых является экономический рост. В настоящем разделе курса мы исследуем главные движущие силы развития современной экономики, которые в экономической науке отражаются как факторы экономического роста.

Начнем с общепринятых определений экономического роста, воспользовавшись недавно вышедшем учебником М.П. Бурова

и Е.Г. Чистякова «Основы национальной экономики» (1-е изд. — 2013 г.). Экономический рост — это реальное увеличение объемов созданных в хозяйственной системе страны за определенный промежуток времени материальных и нематериальных благ и услуг. Этот критерий по своей сути и содержанию связан с количественным увеличением объемов произведенных общественных благ в национальной экономической системе. Он оценивается с помощью количественных и качественных показателей и измерителей. С помощью количественных измерителей осуществляется оценка степени изменения объемов валового общественного или валового национального продукта за определенный промежуток времени. Качественные показатели используются в процессе оценки и анализа возможностей национальной экономики обеспечивать удовлетворение возрастающих потребностей населения в материальных и нематериальных благах.

Экономический рост является основной целью функционирования и развития не только экономической системы, но и всего общества. Он направлен на качественное и количественное улучшение уровня жизни и повышение благосостояния населения.

В экономической литературе в составе экономических факторов общественного производства выделяют труд, землю, капитал, предпринимательскую способность и НТП.

Кроме того, факторы экономического роста подразделяются на факторы предложения (природные ресурсы, трудовые ресурсы, капитал, технологии), факторы спроса (уровень экономической активности, циклические колебания), факторы распределения (мотивация труда, социальная стабильность)¹.

В «мейнстриме» экономической науки развитие экономики не имеет системного научно-технологического объяснения и представляется в зависимости от научной школы результатом колебания экономической активности вокруг некоторого равновесного состояния как последовательность меняющихся в связи с инновациями равновесных состояний как процесс поступательного развития производительных сил, а для социалистических стран — как планомерный процесс повышения эффективности экономики.

Взгляды представителей классической школы основываются на учении А. Смита о природе национального богатства, в котором экономический рост объясняется приростом факторов производства и повышением их производительности в результате

¹ См.: Буров М.П., Чистяков Е.Г. Основы национальной экономики. М.: Экономика, 2016. С. 142–144, 206–211.

разделения труда и накопления капитала с его последующим инвестированием¹. При этом игнорирование НТП привело классическое направление к ошибочной гипотезе о долгосрочной тенденции снижения нормы прибыли капитала (начиная с «закона убывающего плодородия почвы» Т. Мальтуса), не учитывающего способности НТП преодолеть ограниченность ресурсов, которая в пределе должна была привести к падению накопления и прекращению экономического роста². Это заблуждение разделял и К. Маркс³, который связывал тенденцию к снижению нормы прибыли с гипотезой о постоянном повышении органического строения капитала (уменьшение доли переменного капитала по сравнению с постоянным). Сводя НТП к повышению производительности труда, марксистское учение повторяло ошибочную гипотезу о долгосрочной тенденции к снижению нормы прибыли, из которой делало вывод о том, что производство в капиталистической системе теряет стимул к росту, отчего последний замедляется вплоть до прекращения.

Экономические школы маржиналистского направления придерживались статичного равновесного подхода, уделяя мало внимания проблемам роста. Пытаясь объяснить экономический рост, А. Маршалл выделял уровень развития техники и производительность труда как один из основных факторов роста⁴, рассматривая при этом равномерный экономический рост, не выделяя НТП как фактор развития. Р. Солоу предложил математическую модель производственной функции, включавшую НТП как фактор экономического роста наравне с объемом трудовых ресурсов и капитала⁵. Эти построения упрощенно подходили для описания экономического роста как стационарного процесса с экзогенно задаваемыми НТП и нормой сбережений.

До сих пор в современной экономической теории преобладает формальный подход к анализу экономического роста, основанный на неокейнсианской (модель Харрода — Домара)

¹ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов М.: Эксмо, 2007.

² Мальтус Т.Р. Опыт о законе народонаселения. М.: Директ-Медиа, 2012.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 26.

⁴ Маршалл А. Принципы экономической науки: В 3 т. Т. 1. М.: Прогресс, 1993. С. 208.

⁵ Солоу Р. Перспективы теории роста // Мировая экономика и международные отношения. 1996. № 8. С. 69–77; Solow R. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1956. P. 64; Solow R. The Input of Growth // The Economics of the Industrial Revolution. L., 1985. P. 125.

и неоклассической (модель роста Солоу), а также посткейнсианской (модель Калдора) моделях, предложенных еще в прошлом веке¹. Их суть заключается в формальном отражении роста, но не касается вопросов развития. Начиная с 1980-х гг. предпринимались попытки формального включения НТП в модели роста. В их основе лежит принцип возрастающей отдачи (положительного внешнего эффекта): в модели П. Ромера — от расходов на НИОКР²; в модели Р. Лукаса — от инвестиций в человеческий капитал³. Эти эконометрические подходы не вникают во внутренний механизм развития экономики, рассматривают ее рост как стационарный одномерный процесс. Поэтому они оказались не способны предвидеть структурные кризисы мировой экономики, объяснить неравномерность ее развития, предложить практические рекомендации для управления этим процессом.

Проблематика экономического роста оказалась в центре внимания экономистов с 1950-х гг. в связи с потребностью научного объяснения долговременного экономического подъема, охватившего развитые страны после Второй мировой войны. Первоначально интерпретация экономического роста давалась в духе кейнсианского анализа: инвестиционная активность рассматривалась как источник и расширения производственных мощностей, и роста спроса, который, в свою очередь, стимулировал инвестиционную активность. Задача оценки вклада НТП в развитие экономики при таком подходе не возникала. Один из первых способов ее решения был предложен в 1942 г. Я. Тинбергеном, который ввел в производственную функцию Кобба — Дугласа дополнительный источник изменения производительности, названный им повышением эффективности. Эта производственная функция имеет следующий упрощенный вид⁴:

$$Y = F(K, L) = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}, \quad (3.1)$$

где Y — объем выпуска; K и L — факторы производства: капитал и труд соответственно; A — коэффициент, отражающий уровень

¹ См.: Автономов В.С. и др. История экономических учений. М.: Инфра-М, 2002. Гл. 31.3, 31.4, 31.5.

² Romer P.R. Science, Economic Growth and Public Policy // Challenge. 1996. Vol. 39, iss. 1. P. 9–21.

³ Лукас Р.Э. Лекции по экономическому росту. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013.

⁴ В прикладных работах часто используются различные модификации производственной функции Кобба — Дугласа, например, она может иметь вид: $Y_t = F_t(K_t, L_t, \xi_t)$, где t — параметр времени; ξ — вектор структурных параметров производственной функции.

технологической производительности, неизменный в краткосрочной перспективе, α и $(1 - \alpha)$ — коэффициенты эластичности (чувствительности к изменениям показателей) выпуска по капиталу и труду соответственно, $0 \leq \alpha \leq 1$.

В дальнейшем подобный способ представления НТП, при котором не делается никаких предположений о его причинах и факторах, а сам он «определяется как все то, что увеличивает с течением времени объем выпуска продукции без увеличения объемов привлеченных ресурсов», получил название автономного НТП¹. Другим способом измерения автономного НТП является выделение технологических периодов (в течение которых параметры производственных функций не меняются) и интерпретация изменений в абстрактной технологии от периода к периоду как результата НТП². При этом во многих работах отмечалась роль капитальных вложений как двигателя НТП, а также необходимость учета качественного совершенствования рабочей силы.

В результате попыток эмпирической проверки приложений неоклассического подхода³ выяснились трудности интерпретации показателей развития экономики, которые не могли быть объяснены соответствующим увеличением затрат капитала и других факторов производства при сохранении предположения о неиз-

¹ Плаунов М.К., Раяцкас Р.Л. Производственные функции в экономическом анализе. Вильнюс: Минтис, 1984. С. 78.

² См.: Браун М. Теория и измерение технического прогресса. М.: Статистика, 1971. С. 60.

³ Производственная функция — это зависимость между количеством и структурой использованных ресурсов (L — труд, K — капитал) и максимально возможным количеством продукции (Q), который фирма способна произвести в течение определенного периода времени. Все производственные функции обладают общими свойствами: существуют границы роста объема производства, который может быть достигнут увеличением затрат одного ресурса при неизменных других ресурсах; возможна определенная взаимная дополняемость (комплементарность) факторов производства, но без уменьшения объема производства, возможна и определенная взаимозаменяемость этих факторов; изменения в применении факторов производства более эластичны на продолжительном отрезке времени, чем в течение короткого периода деятельности фирмы. Такой квазилинейный подход к оценке эффективности производства и пофакторного вклада в него соответствует положениям неоклассической парадигмы, но игнорирует закономерности научно-технического развития, а также другие воздействия, сопровождающие современный производственно-технологический процесс. Производственные функции типа Кобба — Дугласа активно использовались в рамках неоклассической парадигмы, начиная с модели экономического роста Р. Солоу.

менной их отдаче и других, обычно используемых предпосылок микроэкономического анализа. Увеличение затрат факторов в производственных функциях объясняло лишь относительно незначительную часть наблюдаемого экономического роста. «Необъясненный остаток» Р. Солоу приписал сдвигу производственной функции в результате технического прогресса¹. В конце 50-х гг. прошлого века появились работы, авторы которых предпринимали попытки измерения вклада НТП в экономический рост: например, Э. Денисон оценивал его в 75–85 % роста произведенного национального дохода. В развитии современной экономики передовых стран доля этого фактора достигает 90 % и выше.

Разложение экономического роста по факторам на основе использования производственных функций мало способствовало проникновению в содержание НТП. На основе интерпретации последнего как «необъясненного остатка» можно было лишь получить формальный вывод о том, что НТП играет значительную роль в генерировании экономического роста. По своему экономическому содержанию неоклассическая интерпретация НТП не отражала ничего более того очевидного факта, что величина совокупного общественного продукта росла в течение прошлого столетия в развитых странах существенно быстрее, чем затраты факторов производства. Но сами по себе эти формальные результаты не позволяли раскрыть внутренние закономерности технико-экономического развития и структуру движущих сил экономического роста.

Трудности содержательной интерпретации неоклассических моделей экономического роста дополнялись их невысокой способностью к объяснению наблюдаемых переменных реальной экономической динамики. Прогнозы экономического роста, разрабатываемые в рамках неоклассической парадигмы, по существу представляют собой экстраполяцию сложившихся тенденций и отличаются низкой достоверностью. Это неудивительно, учитывая, что на «необъясненный остаток» в производственных функциях приходится львиная доля вклада факторов производства в экономический рост. Реально наблюдаемые колебания показателей экономического роста, так же как и внутренний механизм этого процесса, не могут получить в рамках неоклассического подхода приемлемого объяснения.

¹ Solow R.M. On Theories of Unemployment // American Economic Review. 1980. No 70. P. 1–12. Солоу трактовал нововведение как сдвиг производственной функции, следуя предложению Дж. Хикса (Hicks J.B. The Theory of Wages. N.Y.: MacMillan, 1932).

Вместе с тем в периоды устойчивого экономического роста, когда показатель ВВП стабильно увеличивался, на основе производственных функций удавалось получать модели, статистически удовлетворительно отражавшие динамику реальных экономических показателей. Разрабатываемые на их основе прогнозы отличались неплохой достоверностью в кратко- и среднесрочном периодах прогнозирования. Существует немало работ с удачным построением производственных функций, описывающих динамику макроэкономических агрегатов в зависимости от объемов используемых трудовых ресурсов и основного капитала в периоды устойчивого экономического роста. Есть примеры весьма близкого к реальности моделирования динамики даже российской экономики, до сих пор не вошедшей в режим устойчивого воспроизводства¹. Однако по мере удлинения периода наблюдений надежность основанных на экстраполяции эконометрических методов моделирования развития экономики быстро снижается. Возник вопрос о периодизации процесса технико-экономического развития, его разбиения на этапы относительно устойчивого экономического роста.

В то же время происходило накопление фактов, не вписывавшихся в неоклассическую теорию экономического роста. Наиболее крупными аномальными фактами стали длительный экономический кризис и депрессия середины 70-х гг. прошлого века, а также глобальный финансовый кризис 2008 г. с последовавшей за ним «великой стагнацией». Они не только не были предсказаны на основе моделей с производственными функциями, но и не могли найти содержательного объяснения в рамках неоклассической парадигмы, так же как неравномерность экономического роста и неопределенность технологических изменений.

Предпосылки заданности и известности множества технологических возможностей, лежащие в основе производственных функций, противоречат фактически наблюдаемой на практике неопределенности инновационных процессов. Соответственно, и интерпретация НТП как сдвига производственной функции не отражает реальных свойств этого процесса. По тем же причинам неадекватными оказываются и модификации неоклассических производственных функций с учетом так называемых овеществленного и индуцированного НТП. И в том, и в другом случаях

¹ Макаров В.Л., Айвазян А.А., Афанасьев А.А. [и др.]. Моделирование развития экономики региона и эффективность пространства инноваций // Форсайт. 2016. Т. 1. № 3. С. 76–90.

предполагается определенность взаимосвязи экономического роста и затрат факторов производства, что противоречит реально наблюдаемой неопределенности технологических изменений.

Из свойств формального аппарата следует, что мера НТП, получаемая на основе производственной функции с автономным НТП, отражает совокупный результат интенсификации использования факторов производства, включенных в производственную функцию в качестве переменных; производственная функция с овеществленным НТП отражает результат интенсификации соответствующих факторов производства; производственная функция, включающая в качестве аргументов «затраты на НТП», является мерой совпадения динамики «затрат на НТП» и результатов общественного производства; производственная функция, учитывающая «затраты на НТП» в виде источника роста производительности факторов производства, является мерой совпадения динамики совокупных затрат соответствующего фактора производства и части затрат на НТП, относящихся к данному фактору, с динамикой результатов общественного производства.

Тем не менее эти статистические зависимости часто интерпретируются как каузальные. Например, как указывается в учебнике М.П. Бурова и Е.Г. Чистякова, «в настоящее время доказано, что увеличение расходов на НИР на 1 % способствует росту ВВП на 0,14 %. Американский экономист П. Ромер в 1986–1990 гг. на основе разработанной им модели экономического роста доказал наличие закономерностей, присущих этому процессу. Одной из них, в частности, является то, что темп экономического роста находится в прямой зависимости: от величины человеческого капитала, сосредоточенного в сфере получения и использования нового знания; и в обратной зависимости от ставки банковского процента, чем он выше, тем ниже скорость технологических изменений, а значит и темп экономического роста¹»².

Следует заметить, что понятие интенсификации (в данном случае понимаемой как рост эффективности) производства, так же как и роста производительности его отдельных факторов, не тождественно понятию НТП. НТП является важнейшим, но не единственным источником интенсификации производства. Между НТП и интенсификацией нет однозначно определенной

¹ Вопросы истории народного хозяйства и экономической мысли. М.: Экономика, 1989. С. 34–54.

² Буров М.П., Чистяков Е.Г. Основы национальной экономики... С. 218–226.

зависимости. Из этого следует, что получаемая на основе производственной функции (ПФ) с автономным и овеществленным НТП мера едва ли может служить адекватной мерой НТП. Хотя точность меры интенсификации, получаемой на основе производственной функции с овеществленным НТП, выше, чем получаемой на основе производственной функции с автономным НТП в силу более адекватного реальности представления динамики факторов производства.

В любом случае каждая из получаемых на основе производственной функции мер интенсификации нуждается также в соответствующем эталоне — без него это «безразмерная» величина, не имеющая содержательной экономической интерпретации. Построение такого эталона предполагает моделирование некоторой эталонной зависимости между затратами факторов и результатами производства, что представляет собой крайне сложную задачу в силу неопределенности НТП.

Выше дана содержательная интерпретация меры НТП, получаемой на основе производственной функции с параметрами, оцененными статистическими способами. В случае, когда параметры производственной функции выбираются из других соображений, смысл получаемых измерений меняется. Если, скажем, известен истинный прирост производительности каждого из производственных факторов в результате использования единицы «затрат на НТП» и он отражается в соответствующих параметрах производственной функции, то на основе такой производственной функции можно построить адекватную количественную модель НТП. Но в этом случае мы получаем не меру НТП на основе производственной функции, а наоборот — производственную функцию на основе предварительно построенной меры НТП. Именно так строятся производственные функции, в основе которых лежит тот или иной вид кривой обучения.

Как пишут авторы обстоятельного учебника по макроэкономическому прогнозированию¹: «В целом правомерно утверждать, что история применения ПФ в прикладных экономических исследованиях практически целиком связана с попытками конкретизации понятия “технический прогресс”, введенного в теории ПФ, применительно к описанию взаимосвязей динамики выпуска и производственных ресурсов в экономике в целом и от-

¹ Прикладное прогнозирование национальной экономики / Под ред. В.В. Ивантера, И.А. Буданова, А.Г. Коровкина, В.С. Суягина. М.: Экономистъ, 2007.

дельных ее отраслях. Это в конечном счете обусловило необходимость расширения круга учитываемых в ПФ факторов. В частности, стала очевидной необходимость изменения традиционной спецификации макроэкономической ПФ и использования для модельного описания динамики производства не только показателей ресурсов живого труда и основного капитала, но и переменных, отражающих отдельные виды текущих материальных затрат. <...> Заслуживает внимания включение в ПФ скорости распространения нововведений, являющейся прямой обобщенной характеристикой технического прогресса¹. Использование данных о скорости распространения нововведений, которая может быть измерена непосредственно на основе статистической информации, позволяет подойти к оценке воздействия научно-технического прогресса на показатели экономического роста с содержательным представлением о сущности процессов технического развития. <...> Одной из наиболее точно отражающих механизм влияния технического прогресса на темпы экономического роста является ПФ с индуцируемым капитальными вложениями техническим прогрессом². Она связывает влияние прогрессивной техники и технологии на экономическое развитие с капитальными вложениями, обуславливающими масштабы их внедрения»³.

Понятие капитальных вложений, или инвестиций, широко используется в экономической теории в разных смыслах. Для его определения воспользуемся уже знакомым учебником⁴.

*Под **инвестициями** понимают денежные средства, целевые банковские вклады, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или же имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения доходов (прибыли) и достижения положительного социального эффекта. Это часть общественных ресурсов, изымаемых из текущего потребления и вкладываемых в производство в расчете на получение будущего дохода.*

¹ Варшавский А.Е. Научно-технический прогресс в моделях экономического развития. М.: Финансы и статистика, 1984. С. 88–93.

² Отпенлендер К. Технический прогресс: воздействие, оценки, результаты. М.: Экономика, 1981. С. 73–78.

³ Прикладное прогнозирование национальной экономики. С. 570–572.

⁴ Буров М.П., Чистяков Е.Г. Основы национальной экономики... С. 206–211.

Из этого же исходит принятая в российском законодательстве правовая норма, согласно которой «Инвестиционная деятельность — это вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» (ст. 1 Федерального закона от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»)¹.

Для целей нашего курса, в котором рассматривается управление развитием экономики, под инвестициями мы будем понимать лишь ту часть инвестиций, которые материализуются в приросте факторов производства, прежде всего — основного капитала:

Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения) представляют собой совокупность затрат на создание и воспроизводство основных средств (новое строительство; расширение, а также реконструкция и модернизация объектов, которые приводят к увеличению первоначальной стоимости объектов; приобретение машин, оборудования, транспортных средств; затраты на формирование основного стада; выращивание многолетних насаждений и т. д.). Таким образом, инвестиции в основной капитал неразрывно связаны с вводом в действие основных фондов.

По назначению капитальных вложений выделяют капитальные вложения в объекты производственного и непроизводственного назначения. Первые подразумевают вложения в объекты, которые после завершения будут функционировать в сфере материального производства, вторые — в сфере нематериального производства².

*Различают **валовые** (суммарные) и **чистые** инвестиции. Первые складываются из амортизационных отчислений и чистых инвестиций. Амортизационные отчисления отражают возмещение вложенного в производство капитала. Чистые инвестиции отражают прирост капитала за счет дополнительных вложений в производство. Если валовые инвестиции больше амортизационных отчислений, то налицо положительные чистые инвестиции, характерные для экономического роста. Если валовые инвестиции меньше амортизационных отчислений, то чистые инвестиции отрицательны, что свидетельствует об*

¹ Прикладное прогнозирование национальной экономики... С. 535–538.

² Там же.

*экономическом спаде. Если валовые инвестиции равны амортизационным отчислениям, то перемен в экономике не наблюдается, ее состояние статично*¹.

Как правило, под инвестициями в нашем курсе лекций мы будем понимать валовые инвестиции.

Как считают авторы уже цитировавшегося выше учебника, «наиболее полно производственная деятельность инвестиционного комплекса отражается в динамических межотраслевых моделях, показывающих, как направление ресурсов в фондосоздающие отрасли приводит к расширению выпуска их продукции и росту объемов основных фондов во всех отраслях, как учитываются обратные связи инвестиционного комплекса. В модели такого типа инвестиционный комплекс включается в наиболее узком составе — выделяются две фондосоздающие отрасли — машиностроение и строительство. Их описание в модели сводится к векторам текущих и капитальных затрат на производство их продукции и к векторам ее распределения. Фондосоздающие отрасли в динамических межотраслевых моделях являются звеном, связывающим процессы текущего производства с формированием и использованием основных фондов»².

Наиболее распространенным типом межотраслевых моделей является межотраслевой баланс (МОБ), предложенный В. Леонтьевым³. Его использование позволяет оценить НТП на основе сдвигов в отраслевой структуре народного хозяйства. Идея этого метода состоит в измерении эффекта технологических сдвигов как относительной экономии промежуточных затрат в данном году, по сравнению со структурой производства в некотором базовом году в расчете на производство конечного продукта базового года.

Ясно, что такое измерение структурных сдвигов позволяет получить лишь меру воздействия изменений структуры общественного производства на движение затрат, связанных с производством конечного продукта. На этой основе можно оценить экономический эффект структурных сдвигов в виде относительной экономии этих затрат. Но понятие структурных сдвигов не совпадает с понятием НТП, а экономия затрат является только одним из результатов НТП, и измерение последнего на основе

¹ Буров М.П., Чистяков Е.Г. Основы национальной экономики... С. 206–211.

² Прикладное прогнозирование национальной экономики... С. 543.

³ Леонтьев В. Исследование структуры американской экономики. М.: Экономика, 1959; Леонтьев В. Межотраслевая экономика. М.: Экономика, 1997.

данного метода требует предварительного выделения тех структурных сдвигов, которые являются результатом НТП. Лишь после этого можно будет получить показатели, характеризующие результаты НТП. То же относится и к методам оценки НТП на основе изменения коэффициентов прямых затрат в МОБ.

Существуют трудности в интерпретации параметров лентьевской производственной функции, лежащей в основе МОБ. Их статистические оценки отражают лишь моментный срез потоков ресурсов между отраслями. Этот срез является более или менее случайным и может служить адекватным отражением продуктово-отраслевой экономической структуры лишь в случаях, когда экономика находится в гипотетическом равновесном или хотя бы в устойчивом состоянии. В периоды структурных изменений достоверность эмпирически получаемых оценок параметров резко снижается, и на основе методов межотраслевого баланса едва ли можно получить меру НТП, адекватно отражающую содержание реальных технологических сдвигов.

Эти недостатки присущи и оптимизационным расчетам по динамической модели межотраслевого баланса¹. Адекватное использование оптимизационных моделей предполагает равновесное состояние экономики, полноту и достоверность его отражения в модели, знание характеристик не только старых, но и новых технологий. Неопределенность параметров новых технологий, их быстрая изменчивость, неравновесность реальной экономической системы, не говоря уже о неполноте информации, серьезно затрудняет использование оптимизационного подхода в описании экономической динамики и измерении научно-технического прогресса.

Таким образом, сами по себе основанные на неоклассической парадигме методы эконометрического моделирования не позволяя измерить собственно НТП. Большая часть получивших распространение методов моделирования экономической динамики трактуют НТП как процесс повышения эффективности использования ресурсов. Этот подход соответствует реальности лишь в периоды экстенсивного роста экономики на сложившейся технологической основе при сохранении стабильного соотношения экономических оценок. Кроме того, он упрощенно трактует процесс технико-экономического развития и, представ-

¹ Например, см.: *Иванов Ю.Н., Токарев В.В.* Оценка эффективности новых технологий по совокупной агрегированной и детализированной моделям НТП // Сб. трудов ВНИИСИ. 1984. Вып. 2. С. 19–31, С. 4–19.

ляя НТП в виде «черного ящика», остается малосодержательным и непригодным для целей управления развитием экономики.

Главным недостатком рассмотренных подходов к измерению НТП является не только неадекватность получаемой меры этого процесса, но и то обстоятельство, что результаты этих измерений трудно оценить и тем более практически использовать. Мало знать, что эффект НТП, скажем, снижается. Значительно важнее знать, насколько это снижение вызвано объективными трудностями структурных измерений, а насколько — отклонениями от оптимальной технологической политики. Важно иметь эталон, позволяющий оценить меру приемлемости темпов технического развития, определить, быстро или медленно, хорошо или плохо развиваются те или иные производства. В большинстве методов измерения НТП в качестве эталона неявно используются ранее сложившийся уровень и динамика соответствующих величин. Например, на основании того, что эффект НТП снижается, делается вывод о замедлении технического развития. Подобные представления НТП в виде линейного однородного процесса не соответствуют действительности и могут привести к ошибочным управленческим решениям. Измерения НТП должны основываться на использовании эталонов, построенных в соответствии с внутренними закономерностями технико-экономического развития.

Другим аспектом измерения процессов технико-экономического развития является выбор адекватных измеримых параметров. В рассматриваемых выше моделях экономической динамики в качестве параметров технико-экономического развития выступают соответствующие параметры модели. Для производственных функций это коэффициенты предельной производительности и эластичности выпуска продукции по факторам производства; в моделях межотраслевого баланса — коэффициенты прямых и полных затрат ресурсов на единицу конечного продукта; в оптимизационных моделях — соответствующие оценки нововведений, интенсивности использования имеющихся технологий и нормативы эффективности. В качестве параметров НТП часто используют показатели инновационной активности на макроуровне, такие как число и средняя длительность научно-производственных циклов, скорость распространения укрупненных технологий и важнейших нововведений. Мерой этой скорости служит обычно время, в течение которого нововведение распространяется до обусловленных общественной потребностью пределов, начиная с некоторого начального уровня.

Технический прогресс является сложным и многоплановым процессом, и может быть предложено большое число описывающих его параметров. Однако основной проблемой измерений НТП является не столько выбор и определение значений этих параметров (обусловленный обычно в практических расчетах их информационным обеспечением), сколько оценка результатов измерений, возможность их использования в практике хозяйственного управления. Задача преобразования параметров измерения в параметры управления упирается опять-таки в проблему построения соответствующих эталонов.

Чтобы «докопаться» до первоисточника научно-технического развития экономики, разберем в следующей лекции понятие технологии и ее жизненного цикла.

ВОПРОСЫ

1. Какова роль НТП в развитии современной экономики?
2. Как измеряется вклад НТП в экономический рост?
3. В чем трудности моделирования НТП?
4. Какие математические модели развития экономики вам известны? Как в них учитывается НТП?
5. Какие бы вы выбрали инструменты математического моделирования развития экономики?

В результате ознакомления с этой лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о ведущей роли НТП в развитии современной экономики, методах измерения и оценки вклада НТП в экономический рост;
- ✓ **понимать** ограниченность математических моделей развития экономики, отличать достоверные методы моделирования НТП от неадекватных его свойствам;
- ✓ **уметь** правильно оценивать вклад НТП в экономический рост, моделировать развитие экономики с учетом ведущей роли НТП.

ЛЕКЦИЯ 4

Фундаментальные закономерности развития технологий

Любая система состоит из элементов, которые, в свою очередь, тоже состоят из элементов, и так вплоть до первоэлемента, поиск которого занимает любую науку. Возможно, эта зацикленность на поисках базового элемента является свойством монотеистического религиозного мышления, которое пытается все наблюдаемые явления свести к первопричине: к Богу — у священников, к элементарной частице — у физиков, к клетке — у биологов, к товару — у экономистов. Однако в живых системах важны не только и даже не столько элементы, сколько связи между ними. *Именно связи содержат информацию, определяющую свойства системы.* Когда связи обрываются, система гибнет и начинает разлагаться, в то время как один разрушенный элемент можно заменить другим. Поэтому для изучения живых систем в качестве базового важно выбирать динамические элементы, сохраняющие целостность, и связи, обеспечивающие их воспроизводство в ходе развития системы.

В качестве базового элемента для изучения процессов научно-технического развития экономики выберем технологию и ее жизненный цикл. Воспользуемся определением понятия технологии, приведенном в уже цитировавшемся учебном пособии о прогнозировании национальной экономики¹: *«Под технологией понимается взаимосвязанная и упорядоченная последовательность собственно технологии (как способа перехода из начального состояния в конечное); техники и оборудования, реализующего этот переход; организованного труда и обладающих необходимой квалификацией исполнителей; системы (механизмов) управления и квалифицированных управленцев (менеджмента)».*

Существует достаточно много исследований закономерностей появления, распространения и смены технологий, которые позволяют вывести ряд общих законов, включая знаменитый закон убывающей производительности. Согласно этому закону,

¹ Прикладное прогнозирование национальной экономики / Под ред. В.В. Ивантера, И.А. Буданова, А.Г. Коровкина, В.С. Сутягина. М.: Экономистъ, 2007. С. 33–337.

в жизненном цикле любой технологии наступает момент, начиная с которого дальнейшие инвестиции в ее развитие приносят убывающую отдачу. Сам жизненный цикл любой технологии описывается логистической кривой, так же как и жизненный цикл любого живого существа или любого процесса обучения. Эта S-образная кривая проявляется в динамике всех признаков научно-производственного цикла: объема производства, доли на рынке, производительности, характеристиках качества продукции¹.

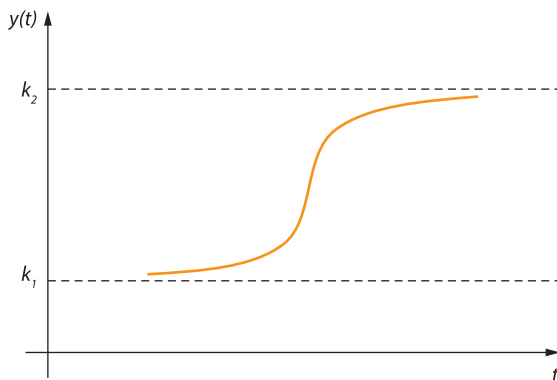


Рис. 4.1. Логистическая (S-образная) кривая

Для описания процесса развития технологий процитируем текст уникального учебного пособия Р.М. Нижегородцева «Экономика инноваций»². «В самом общем, приблизительном, виде он описывается логистической кривой (рис. 4.1), определяемой дифференциальным уравнением вида:

$$dy/dt = \alpha(y - k_1)(k_2 - y), \quad (4.1)$$

где t — параметр, выражающий совокупные затраты общества на развитие данной технологии (это могут быть затраты времени, денег или любого другого ресурса); $y(t)$ — технологически значимый результат, достигаемый данной технологией (он также может быть выражен в натуральных или стоимостных единицах); α — положительная постоянная (параметр “масштаба”), определяющая крутизну подъема данной кривой; k_1 и k_2 — поло-

¹ Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки. М.: Финансы и статистика, 1985.

² Нижегородцев Р.М. Экономика инноваций: Учебное пособие. М.: Русайнс, 2016.

жительные константы, ограничивающие (соответственно снизу и сверху) результат функционирования технологии.

При этом k_1 — нижняя граница $y(t)$, выражающая исходные, стартовые, предельно низкие возможности технологии, а k_2 — ее технологический предел, характеризующий максимально высокие ее возможности.

С увеличением затрат (в какой бы форме они ни измерялись) на освоение и совершенствование данной технологии ее технологически значимый результат может лишь возрастать, поэтому $y(t)$ представляет собой функцию, монотонно растущую на всей области ее определения.

Тот факт, что первая производная (скорость роста) величины y , согласно уравнению (4.1), прямо пропорциональна отрыву этой величины от ее стартовых возможностей, означает, что $y(t)$ растет тем быстрее, чем больше этот отрыв. Вместе с тем пропорциональность первой производной значению $(k_2 - y)$ означает замедление роста величины $y(t)$ по мере приближения ее к своему верхнему технологическому пределу. Таким образом, по мере накопления данной величины она все ближе подходит к значению k_2 , и по мере того, как разница между ними $(k_2 - y)$ стремится к нулю, скорость роста $y(t)$ также снижается до бесконечно малых величин. Тем самым мы имеем рост с насыщением, означающий, что растущая величина имеет верхний предел, по мере приближения к которому ее рост замедляется».

Логистическая кривая является универсальной формой жизненного цикла любых технологий. Для математического описания этого процесса используются уравнения Ферхальста — Перла: трехпараметрическая симметричная логистическая кривая, позитивно смещенная логистическая кривая, функция Гомперца, модифицированная экспоненциальная функция и др.¹ Приведем формулу логистического уравнения Ферхальста², успешно использовавшуюся для описания динамики биопроцессов популяции:

$$dx/dt = \alpha x - \beta x^2, \quad (4.2)$$

где $\beta = \alpha/K$; α — общий коэффициент прироста популяции, учитывающий смертность; K — предельная численность, которой может достичь популяция; x — численность популяции, t — время; dx/dt — скорость роста популяции.

¹ Tarde G. Les lois de l'imitation, etude sociologique. 2m ed. Paris, 1985.

² Приведено на основе: Прикладное прогнозирование национальной экономики... С. 362.

В логарифмической шкале эта кривая приобретает форму прямой, что делает ее удобным инструментом математического моделирования. Она широко используется в технологическом прогнозировании. Имея информацию о начальном этапе распространения технологии (с момента выхода ее на устойчивую фазу роста проходит, как правило, от 10 до 15 % времени всего жизненного цикла), можно достаточно надежно спрогнозировать всю траекторию ее развития.

Существуют тысячи примеров формального описания распространения технологий посредством эмпирического подбора параметров логистической кривой¹. Технологическое прогнозирование сегодня представляет собой развитую отрасль современной науки, которая, в отличие от макроэкономического «мейнстрима», имеет дело с реальными процессами и является надежной опорой для принятия правильных решений в управлении развития экономики на локальном уровне отдельных технологий и направлений развития техники.

Врезка 4.1. Технологическое прогнозирование²

Современная практика прогнозирования научно-технического и технологического прогресса насчитывает свыше 130 методов. Однако все их многообразие можно свести к четырем основным группам: экспертные, логико-информационные, статистические и комплексные. В рамках логико-информационных методов наибольшее развитие вплоть до 1980-х гг. получило инженерное прогнозирование – наиболее распространенный и действенный вид прогнозирования НТП. Особое значение приобрело прогнозирование на основе патентной информации и инженерное прогнозирование нетехнических (организационно-экономических) нововведений.

В технологическом прогнозировании широко используются две кривые роста, отчасти из-за простоты их применения, отчасти из-за адекватного отражения данных, характеризующих прошлое развитие. Эта кривая Перла и кривая Гомперца. Простые методы подбора кривых позволяют прогнозисту определить их параметры объективным и воспроизводимым путем непосредственно по совокупности данных. Кривая может быть выявлена, а ее продление в будущее – использовано как прогноз.

¹ Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки.

² Приведено на основе: Прикладное прогнозирование национальной экономики... С. 313–324, 334–343.

Основным преимуществом при применении кривых роста является их большая объективность, по сравнению с интуитивными методами прогнозирования.

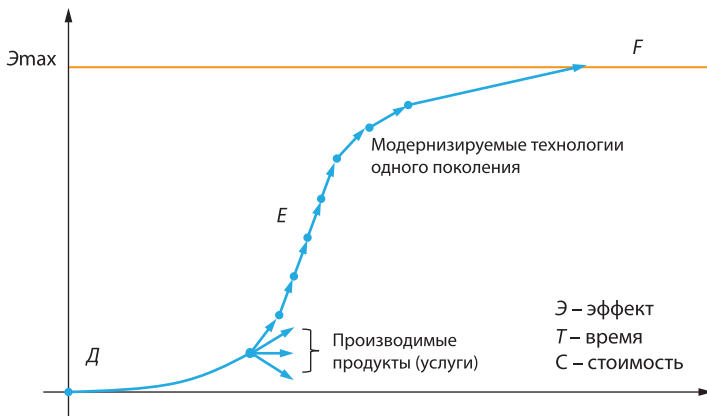


Рис. 4.2. Соотношение технологии и продукта (услуги)

Технологическое прогнозирование позволяет достаточно точно предсказывать распространение любой новой технологии после того, как она выходит на устойчивую траекторию роста. Зная срок жизненного цикла, можно легко рассчитать точку перегиба описывающей его логистической кривой — момента, с которого технология теряет скорость распространения и выходит на предел роста, после чего прекращается расширение ее применения.

В реальных инновационных процессах скорость процесса диффузии нововведения определяется пятью переменными: формой принятия решения, способом передачи информации, свойствами социальной системы, инновационной активностью хозяйствующих субъектов, а также свойствами самого нововведения. К таким свойствам относятся: относительные преимущества новшества по сравнению с традиционными решениями, его совместимость со сложившейся практикой и технологической структурой, сложность, накопленный опыт внедрения¹.

Логистическую кривую часто называют кривой обучения. Ею описываются все процессы развития, образования и творче-

¹ Mensch G., Paper A. A Bi-Equilibrium Model of Bi-valued Technical Progress Embodied in innovation Industrial Investment in US Industry between 1930–1934 // Background Material for a Meeting of Long Waves, Depression and Innovation. Collaborative Paper. CP-83. IIASA, 1983. P. 89–121.

ской самореализации — от роста растений и расширения популяции животных до количества иностранных слов в словарном запасе учащегося. Как уже говорилось, любая технология имеет жизненный цикл, описывающийся этой кривой. Можно дать следующее объяснение этой универсальной форме.

Сначала идет медленный процесс формирования информационно-технологических и экономических взаимосвязей, обеспечивающих применение технологии. Эту фазу медленного созревания предпосылок воспроизводства технологии называют часто *эмбриональной*. Окружающая среда еще к ней не готова, хозяйствующие субъекты боятся ее применять, так как о ней мало информации и она несовершенна. В этой фазе, как правило, существует множество альтернативных вариантов применения новой технологии. По мере создания производственных возможностей ее дальнейшего развития, включая практическое освоение новой техники, формирование кооперационных связей, становление рынков сбыта, обучение персонала, вызревают предпосылки для взрывного роста данной технологии, остающейся после отбраковки ее менее совершенных аналогов. На этом этапе погибает подавляющее большинство новых технологий, его называют *«долиной смерти»*.

Технология оказывается востребованной общественным производством только после того, как формируется потребность в ее применении и она становится экономически эффективной. Начинается процесс ее распространения, она пользуется спросом, в нее вкладывается капитал, и ее распространение переходит в экспоненциальный режим подъема — *фазу роста*. Этот взрывной рост замедляется по мере достижения технологией пределов совершенствования с точки зрения технических возможностей и насыщения рынка. Наступает *фаза зрелости*, в которой технология выходит на стабильный режим воспроизводства. Темпы ее расширения падают, она занимает определенный сегмент в технологической структуре экономики.

Существует эмпирический закон, согласно которому, начиная с определенного момента прирост инвестиций, вкладываемых в совершенствование технологии, начинает давать убывающую экономическую отдачу. Далее неизбежно наступает момент, когда сколько бы ни вкладывали денег в совершенствование технологии, эффекта не достигается, потому что технологические возможности ее совершенствования исчерпаны. Когда эффект инвестиций в совершенствование технологии становится отрицательным, а ее эксплуатация приносит убывающую отдачу, на-

ступает *фаза упадка*. Жизненный цикл технологии постепенно завершается, поддерживаясь еще некоторое время сложившейся кооперацией производства, улучшающими и дополняющими нововведениями.

Врезка 4.2. Жизненный цикл технологии

Как указывается в уже цитировавшемся учебном пособии Р. Ниегородцева, «Жизненный цикл технологических нововведений представляет собой совокупность последовательно сменяющих друг друга различных этапов инновационного процесса. Кратко охарактеризуем каждый из этих этапов и сопутствующие им экономические риски.

1. Этап идеи. На этом этапе происходит осознание необходимости нововведения, рождаются первоначальные идеи его осуществления.

Основной риск данного этапа — неверная оценка потребностей в той или иной технологии (продукте или процессе).

2. Этап воплощения. Это этап конструктивной реализации предложенных идей в технологических решениях и принципах.

На этапе конструктивного воплощения возникает множество рисков, связанных с техническими обстоятельствами. Это один из критически важных этапов жизненного цикла любой технологии.

На данном этапе происходит первоначальный отсев высказанных идей, технологическое воплощение которых оказалось по тем или иным причинам невозможным или неудачным. Основными рисками являются невозможность технологического воплощения выдвинутой идеи, отсутствие приемлемых технологических решений, а также неверная технологическая оценка результатов проведенных исследований.

3. Этап обоснования. Здесь происходит экономическая оценка и обоснование полученных технических разработок. Речь идет не о конструктивной новизне, а об эффективности рассматриваемых инноваций. Нововведение внедряется в жизнь не тогда, когда инженеры и технологи сказали, что это ново, актуально и практически осуществимо, а тогда, когда экономисты сказали, что это выгодно.

Основной риск данного этапа заключается в неверном проведении расчетов, направленных на оценку эффективности технологий, подлежащих дальнейшей разработке. Ошибки могут быть связаны как с излишним оптимизмом, чреватый серьезными потерями для фирмы-разработчика, так и с неоправданным пессимизмом, побуждающим руководство компании отбросить перспективные разработки,

что чревато угрозой «атакующих» действий со стороны конкурентов, которые проводят аналогичные исследования.

4. Этап сопоставления. Варианты, прошедшие технико-экономическую экспертизу на предшествующем этапе, сопоставляются с существующими (предшествующими) аналогами.

Дальнейшему рассмотрению подлежат только те, которые выдержали сравнение с предшествующими аналогами и оказались в том или ином смысле лучше своих предшественников.

Основной риск — наличие конкурентоспособных аналогов, отсутствие патентоспособных результатов проведенных исследований, а также неверно проведенное сопоставление разрабатываемого нововведения с предшествующими аналогами, слишком переоценивающее или, наоборот, недооценивающее его возможности.

5. Этап испытания. Здесь осуществляется пробный выпуск, практическое испытание нововведения, точнее, тех его вариантов, которые не были отсеяны на предыдущем этапе. Это крайне ответственный этап в жизни каждой технологии: от подготовленности, продуманности различных деталей испытания, даже не имеющих прямого отношения к конструктивной реализации нововведения, решающим образом зависит ее судьба. Основной риск заключается в неправильной подготовке испытания. В частности, нарушение правил стандартизации и сертификации изделий (в том числе экологических и эргономических требований), а также несоблюдение требований патентной чистоты способны погубить даже очень перспективную и технологически совершенную разработку.

6. Этап внедрения. В случае успешного прохождения испытаний начинается массовое включение нововведения в производственный процесс, например, серийное производство изделий согласно новым технологическим принципам.

Данный этап характеризуется множеством рисков различного рода. Одним из важных аспектов является правильная защита информации, овеществленной во внедряемом нововведении. В частности, патентование на ранних сроках, когда еще не приняты меры по защите рынка, может привести к значительному ущербу конкурентоспособности итогового продукта (например, вследствие утечки информации). Если же процедура оформления патента отложена на долгий срок, это может привести к тому, что аналогичная разработка окажется запатентована конкурентами.

Прибавим к этому риски, связанные с ошибками, допущенными при разработке маркетинговой концепции: неправильное определение цены, неправильный выбор рыночной ниши и целевых групп потребителей, ошибочные представления о характере спроса на дан-

ный продукт (в частности, о степени эластичности спроса по цене), неверная оценка возможностей конкурентов, неправильная организация сбытовой сети, ошибки в проведении рекламной кампании.

7. Этап адаптации. Здесь происходят сбор и обработка информации о реакции рынка (внешней среды) на внедренное нововведение и частичная адаптация рыночной тактики предприятия к сложившейся внешней среде. Основной риск данного этапа — неверная интерпретация рыночных сигналов, характеризующих реакцию рынка на данное нововведение.

8. Этап модификации. После считывания рыночных сигналов наступает пора на них отреагировать. На данном этапе происходят конструктивные изменения нововведения в соответствии с потребностями рынка, его модификации, способные лучше (по сравнению с исходным вариантом нововведения) приспособиться к требованиям рынка.

Как правило, на данном этапе уже понятно, в каком направлении созданный продукт или технология требуют доработки. Основным риском является неверная оценка ресурсов (финансовых, материальных, временных и прочих), необходимых для успешной доработки нововведения, для создания конкурентоспособных модификаций.

9. Этап распространения. Применение данного нововведения в тех или иных его вариантах становится массовым в пределах данного локального рынка, увеличивается выпуск продукции, удешевляется единица продукта. Данный этап заканчивается, когда применение нововведения уже не позволяет извлечь избыточную прибыль и обеспечивает условия производства, соответствующие общественно нормальным. На этом этапе фирмы-новаторы завершают бизнес-планирование разработки и внедрения данного нововведения, отныне этот процесс становится уделом фирм-имитаторов.

Основной риск состоит в том, что применение данного нововведения (продукта или процесса) практически полностью выходит из-под контроля фирмы-разработчика. Возможность работать над усовершенствованием идей, лежащих в основе разработки, отныне потенциально доступна любому пользователю.

Это значит, что фирма-новатор должна идти на шаг впереди своих конкурентов (реальных или потенциальных) и готовиться предложить новые возможности усовершенствования или замены успешно внедренного нововведения.

10. Этап зрелости. В этот период нововведение находит свое оптимальное производительное применение, что становится возможным благодаря его воздействию на развитие смежных, сопряженных и замещающих производств и технологических процессов. Тем самым нововведение становится органической составной частью соответствующей

Обратим внимание на тот факт, что условная «линия горизонта» на рис. А, отделяющая первые шесть этапов жизненного цикла от последних шести этапов, разграничивает нововведение как «вещь в себе» и нововведение как «вещь для нас».

Рассмотренные ранее логистические (S-образные) модели жизненного цикла технологий охватывают лишь последние шесть этапов «зодиакально» приведенной схемы, когда нововведение «выходит на свет», переходя от этапа внедрения к этапу адаптации, предполагающему первую реакцию внешней среды на его существование. До этого момента бессмысленно говорить о каком бы то ни было эффекте от развития технологии, тем более сопоставлять этот эффект с затратами, а именно на этом сопоставлении базируются логистические модели развития технологий и технологических укладов.

«Вершина» жизненного цикла технологии, точка ее наивысшего расцвета — это момент между 9-м и 10-м этапами развития. Именно этот момент следует максимально продлевать фирмам, доходы которых основаны на продаже, распространении и применении данной технологии.

Наоборот, самое «темное» место жизненного цикла — переход от третьего к четвертому этапу. В этот момент ошибочное мнение всего двух-трех экспертов, неверно составивших или оценивших предварительный бизнес-план, способно поставить крест на развитии целого направления исследований или на разработке технологического принципа либо, напротив, дать ход нежизнеспособной, бесперспективной идее, разработка которой обернется катастрофическими убытками.

Описанные этапы жизненного цикла нововведений можно сгруппировать в четыре фазы, выражающие логику внутренней (технологической) динамики нововведения: этапы 1–3 — зарождение, этапы 4–6 — освоение, этапы 7–9 — диффузия, этапы 10–12 — старение.

Двенадцать этапов жизненного цикла технологических нововведений можно также условно разбить на три стадии, выражающие логику внешней (экономической) динамики нововведения, логику взаимодействия инновационного процесса со средой, в которой он протекает.

Первая стадия (этапы 1–4) характеризует дорыночный период разработки нововведения (до момента выхода на рынок). Вторая стадия (этапы 5–8) описывает собственно выход на рынок, а третья стадия (этапы 9–12) содержит информацию о рыночной судьбе нововведения, о последствиях его внедрения в производство.

Напомним, что коэффициент выбытия основного капитала в экономике наиболее развитых стран мира составляет 4–4,5%, а по отдельным отраслям достигает 7–9%. Сроки службы основного капитала

в развитых странах составляют в среднем 8–10 лет, время морального устаревания технологических схем – 6–8 лет, сроки замены моделей технологического оборудования – 3–6 лет. Жизненные циклы различных нововведений, осуществляемых фирмами в одной и той же технологической сфере, всегда взаимно накладываются, перекрываются друг другом.

Следующее нововведение начинает разрабатываться тогда, когда жизненный цикл предшествующего еще не завершен. В этом смысле предложенная схема жизненного цикла весьма удобна для диагностики технологического состояния различных фирм, для оценки соответствия их действий объективным темпам технического прогресса в данной области.

Если технологическое воплощение следующего нововведения, осуществляемого фирмой (второй этап), совпадает по времени с пятым этапом (пробным испытанием) предыдущего нововведения, то фирма опережает события, она находится в числе технологических лидеров, работает на острие технического прогресса, и ее задача заключается в извлечении максимальных выгод из технологического лидерства (стратегия прорыва).

Если второй этап жизненного цикла следующего нововведения приходится на восьмой этап предшествующего (этап его модификации), то такая ситуация соответствует общественно нормальному уровню темпов технологического развития, фирма идет в ногу с техническим прогрессом, и ее задача – прочное удержание позиций в данной области и выход в число научно-технических лидеров (стратегия эволюционного развития).

Если же технологическое воплощение следующего нововведения, разрабатываемого фирмой, соответствует по времени этапу насыщения (11-му этапу жизненного цикла) предшествующего нововведения, это значит, что данная фирма отстала, она не владеет новейшими технологическими достижениями в своей области и не видит существующих в ней актуальных технологических проблем. Ее основная задача заключается в ликвидации технологического отставания от основных конкурентов, в овладении текущей информацией о технологическом состоянии занимаемой ею рыночной ниши (стратегия выживания).

Существует множество моделей жизненного цикла, включающих различное количество этапов. Одной из наиболее популярных в западной литературе является пятиэтапная модель, состоящая из следующих фаз:

Первый этап – изобретение (*invention*). На этом этапе возникает краткое описание продукта или идеи, которые могут иметь коммерческое значение.

Второй этап — создание прототипа (proof of principle). Соответствующее английское словосочетание более правильно перевести как обоснование. На данном этапе возникает овеществление научно-технической идеи, подкрепленное предварительными расчетами технического характера.

Третий этап — подготовка внедрения (reduction to practice). Сведение к практике осуществляется в нескольких вариантах. Во-первых, возникает рабочая модель продукта или планируемого производственного процесса с четкой привязкой к рынку. Во-вторых, на данном этапе планируется процесс производства, рассчитывается себестоимость продукта, определяются ключевые экономические параметры и характеристики. В-третьих, рассчитываются необходимые для внедрения объемы ресурсов: материальных, финансовых, кадровых.

Четвертый этап — пробный выпуск (innovation). Здесь, собственно, нет необходимости в подробных комментариях.

Пятый этап — прибыль (profit). Его отсчет начинается с момента, когда коммерческая значимость нововведения реализуется на практике и изобретатель начинает получать доход от своей деятельности, связанной с данным инновационным процессом.

Представленная модель есть не что иное, как попытка подробно описать первую («теневую») половину жизненного цикла нововведения, соответствующую первым шести этапам «зодиакальной» схемы. Легко понять, что последние семь этапов зодиакального круга (все, что следует за апробацией нововведения) уместаются в один пятый этап данной модели.

Однако именно эта модель является удобным инструментом, позволяющим определить доступность средств для финансирования инновационных проектов. На различных стадиях жизненного цикла объем доступных инвестиций неодинаков (рис. Б).

В частности, в зависимости от фазы жизненного цикла различаются и условия, на которых изобретатель получает заемные средства.

На стадии фундаментальных исследований изобретатель вправе рассчитывать на помощь научных фондов и прочих некоммерческих организаций, задачей которых является финансирование научных идей и фундаментальных технических решений.

Однако впоследствии, при переходе к разработке нововведения, эти организации более не могут оказывать ему помощь, а собственных средств для подготовки к внедрению может оказаться недостаточно. Соответствующий период жизненного цикла нововведения получил название «долины смерти».

Затем, когда начинается коммерциализация разрабатываемой идеи, доход агента начинает расти, и по мере расширения производ-



Рис. Б. «Долина смерти» в жизненном цикле инноваций

ственных процессов, основанных на данной инновации, изобретатель получает все больший приток средств для дальнейшей реализации своих намерений.

Для преодоления «долины смерти» необходимо предусмотреть различные институциональные механизмы, применение которых не позволяет нововведению погибнуть на ранних стадиях жизненного цикла. В роли агентов, на плечи которых ложится финансирование подобных проектов, могут выступать бизнес-ангелы, различные корпорации и бизнес-группы, заинтересованные в разработке нововведения, венчурные фонды, а также различные организации, осуществляющие финансовую поддержку под государственные гарантии (например, специализированные банковские учреждения).

Применение соответствующих механизмов финансирования является уделом, как правило, частных агентов, но создание институциональной системы, в которой оно окажется возможным, — это задача государства.

Совместные усилия науки, государства и бизнеса в поддержке инновационных процессов приводят к тому, что «долина смерти» преодолевается при помощи «дороги жизни», выстраиваемой сообща этими тремя группами агентов.

Развитие данной идеи привело к возникновению концепции «тройной спирали» (triple helix), в рамках которой научные организации, государственные структуры и фирмы действуют совместно для поддержки инновационных процессов и для достижения целей

общественного развития. Здесь могут возникать различные формы государственно-частного партнерства¹, но необходимо сознавать, что цели упомянутых трех групп агентов остаются различными. Критерий успешности бизнеса — это прибыль, тогда как для изобретателя важнее реализация идеи, доказательство ее плодотворности и практической применимости безотносительно к коммерческим итогам. Задача государства — обеспечить развитие экономики, стимулировать экономический рост и занятость, и оно готово на известных условиях помочь частным агентам, прилагающим усилия в данном направлении.

Формы и механизмы поддержки такого рода в разных странах довольно сильно различаются. Признаком относительно низкого уровня развития институтов поддержки являются попытки правительственных структур разных уровней профинансировать инновационные процессы напрямую или через систему аффилированных институциональных агентов. Признаком относительно высокой степени институциональной проработки механизмов господдержки является создание инновационных кластеров и сетей, посредством которых удастся поддержать инновационные процессы именно на тех стадиях, когда они в максимальной степени в этом нуждаются.

Нормой современной организации и финансирования инновационных процессов стала форма инновационного проекта. Управление инновационными проектами — это отдельная, самостоятельная область исследований, составляющая предмет инновационного менеджмента.

Существуют различные способы описания жизненного цикла инновационных проектов.

Один из наиболее распространенных и известных — это схема, включающая шесть последовательных стадий:

1. Стадия посева (seed stage). На этой стадии существуют лишь изобретатель и его идея безотносительно к вовлечению каких-либо ресурсов, кроме интеллектуальных.
2. Стадия стартапа (startup stage). Это запуск инновационного проекта. На данной стадии формируется команда, штат менеджеров, который готовит бизнес-план проекта.
3. Стадия начальной прибыли (first benefit stage). Здесь возникает готовая продукция, начинается коммерческая реализация нововведения.

¹ Государственно-частное партнерство в инновационной сфере: мировой опыт и перспективы России / Под ред. Р.М. Нижегородцева, С.М. Никитенко, Е.В. Гоосен. Кемерово: Сибирская издательская группа, 2012.

4. Стадия расширения (expansion stage). На этой стадии происходит финансирование расширения собственных мощностей компании, реализующей инновационный проект.

5. Стадия приобретения мощностей (acquisition stage). Происходит вовлечение (покупка или аренда) дополнительных мощностей для развития инновационного проекта, подключение производственных возможностей других агентов.

6. Стадия выкупа (buy-out stage). На этой стадии инновационный проект, собственно, завершается как таковой, поскольку бизнес перестает быть инновационным и превращается в обычное предприятие, чаще всего подлежащее продаже, в то время как его основатели работают над другими инновационными проектами.

В приведенной схеме реализации инновационных проектов первые три стадии называют ранними, последние три — поздними.

Проектная форма финансирования инновационной деятельности противоречива, и история ее развития в разных странах представляет собой череду попыток смягчить эти противоречия путем согласования интересов различных сторон, участвующих в реализации инновационных проектов.

В частности, косвенная помощь государства может выражаться в последовательном снижении барьеров входа в инновационные виды деятельности путем поощрения создания и диффузии технологий многоцелевого назначения, а также путем разработки надежных стандартов для некоторых видов продуктов, связанных с разработкой и внедрением высоких технологий».

Особенностью развития современной экономики является бесконечность. НТП как главный фактор ее роста постоянно генерирует новые научно-технические знания, порождающий новые технологии. Хотя у любой технологии есть предел совершенствования, экономика не стоит на месте. С наступлением момента, когда технология достигает пределов распространения и не растут рынки сбыта, начинает падать экономический эффект, пробивает час внедрения новых технологий. К этому моменту они, как правило, уже есть в научных лабораториях и конструкторских бюро. Но их внедрение происходит не сразу после появления, а лишь с исчерпанием потенциала роста существующих аналогов. К инвестициям в новые технологии хозяйствующие субъекты приступают только под угрозой поражения в конкурентной борьбе — когда продолжение эксплуатации устаревших аналогов чревато банкротством и утратой рынков.

Новые технологии могут многие годы существовать без внимания как к потенциально перспективным разработкам, ведь наука непрерывно генерирует поток новых идей и научно-технических достижений. Но пока не окупятся инвестиции в предшествующие им технологии, предприятия не спешат внедрять новые. Это связано с тем, что любое нововведение — это сложный процесс, который требует инвестиций, переобучения персонала, усилий. Часто смену технологий сопровождает замена руководителей компаний. Организации сохраняют свою устаревающую технологическую базу до тех пор, пока это позволяет им еще хоть как-то работать на рынке. И тем не менее со временем неизбежно совершается процесс замещения устаревшей технологии новой, потенциально более эффективной.

Производственный потенциал существующей технологии и временной резерв ее конкурентоспособного развития определяются сравнением ее технологического предела с пределом новой, замещающей ее технологии¹. Как справедливо замечает Нижегородцев, *«наиболее трудная задача, возникающая в управлении развитием экономики в связи с описанной ситуацией, заключается в том, чтобы заранее оценить технологический предел и время выхода замещающей технологии в фазу роста в тот период, когда она еще лишь завоевывает свои позиции и находится в эмбриональной фазе. <...>*

Процесс замещения технологий может протекать более или менее быстро. В зависимости от этого всякий процесс технологической замены характеризуется более или менее длительным периодом отсутствия ведущей технологии в данной отрасли, когда обреченность старой технологии и ее несоответствие общественно нормальным условиям производства уже очевидны, а новая технология, способная занять ее место, еще недостаточно распространена либо еще не определилась среди претендующих на эту роль нескольких конкурирующих технологий. Такой период называется периодом технологического разрыва.

Процесс замещения технологий, динамика каждой из которых выражается логистической кривой, схематично изображен на рис. 4.3. Для практических расчетов периодом технологического разрыва можно считать, как это показано на рисунке, время между ближайшими друг к другу точками локального максимума мгновенной кривизны двух соседних логистических кривых (т. е.

¹ Нижегородцев Р.М. Экономика инноваций...

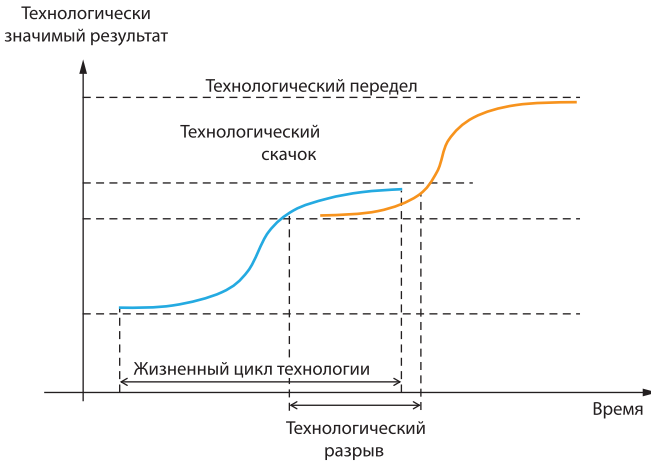


Рис. 4.3. Динамика технологических сдвигов

между ближайшими друг к другу точками, где эти соседние кривые наиболее “выпуклы”; это корни третьей производной соответствующих логистических функций)»¹.

Важным фактором распространения нововведения является его взаимодействие с соответствующим социально-экономическим окружением, существенным элементом которого являются конкурирующие технологии. Общей методологической основой для многих моделей взаимодействия, в том числе замещения технологий, стала система дифференциальных уравнений Вольтерра — Лотка, решением которой в общем случае является семейство кривых с периодическими колебаниями².

В реальной экономике диффузия новой технологии обычно действительно сопровождается вытеснением альтернативной старой, поэтому моделирование процессов замещения технологий представляет большой практический интерес. Предел распространения нововведения зависит от количества потенциальных субъектов, способных к его восприятию, появлением нового,

¹ Нижегородцев Р.М. Информационная экономика. Кн. 1. Информационная Вселенная: Информационные основы экономического роста. М.; Кострома, 2002. С. 63–64.

² Lotka A. Elements of Physical Biology. N.Y., 1924; Volterra V. Lecons sur la theorie mathematique de la lutte pour la vie. 1931. Классическим примером модели этого типа может служить модель Мэнсфилда: Mansfield E. Technical Change and Rate of Imitation // Econometrica. 1961. Vol. 29. P. 741–766.

более эффективного нововведения, внедряемого в практику еще до завершения жизненного цикла предшествующего. Для описания этого процесса в эмпирических исследованиях используется модель Фишера — Прая¹, которая отражает процесс замещения устаревшей технологии новой на основе модифицированной экспоненциальной зависимости между их долями в соответствующем экономическом пространстве:

$$F(t)/1 - F(t) = \exp(at + b), \quad (4.3)$$

где $F(t)$ — доля новой технологии; $1 - F(t)$ — доля вытесняемой ею устаревшей технологии в общем экономическом пространстве. В основе этой модели лежат следующие предпосылки: замещение технологий является конкурентным процессом; если замещение одной технологии другой началось, оно будет продолжаться до ее полного вытеснения; скорость замещения пропорциональна доле вытесняемой технологии.

В. Петерка предложил обобщение данной модели для случая последовательного замещения более чем двух технологий. Для этого он ввел две дополнительные предпосылки: технология, достигшая предела распространения вследствие внедрения и роста новых более эффективных технологий, является самой старой среди распространяющихся в данный момент времени; доля технологии, достигшей предела распространения, определяется как остаток от суммы долей технологий, взаимодействующих в данный момент в соответствии с моделью Фишера — Прая. Это взаимодействие описывается уравнением:

$$f_i(t) = V_1 + \exp(-\alpha_i t - \beta_i), \quad i \neq j, \quad (4.4)$$

где i — номер растущей технологии. Соответственно доля устаревшей технологии, вступившей в фазу насыщения, описывается уравнением:

$$f_j = 1 - \sum_{i \neq j} f_i(t). \quad (4.5)$$

Модель хорошо отражает реальные процессы последовательных технологических изменений в макроэкономических

¹ Модель Фишера — Прая является частным случаем модели Блэкмана, предложившего описание диффузии нововведений в терминах доли фирм, освоивших потенциальный рынок новой технологии (*Blackman A. W. The Market Dynamics of Technological Substitution // Technological Forecasting and Social Change. 1974*).

системах¹. В следующей лекции вы увидите примеры использования этой модели для описания процессов замещения базовых первичных энергоносителей, ведущих технологических процессов в металлургии, определяемых технологическими сдвигами в мировой экономике. Были разработаны и более общие модели, включающие переменные диффузионных параметров, обобщающие упомянутые выше уравнения диффузии нововведений².

Наглядным примером последовательного замещения технологий является развитие вычислительной техники. В 50-е гг. прошлого века появились ламповые электронно-вычислительные машины, которые использовали известные в математике алгоритмы на примитивной технической базе. Эти ламповые ЭВМ занимали огромные площади, требовали гигантского количества энергии. В то время экономисты прогнозировали, что общий спрос на ЭВМ в мире будет измеряться сотнями штук со стороны правительств, банков и вооруженных сил, которым требовались большие вычислительные мощности. Но сейчас в кармане у каждого человека лежит мощнейшая ЭВМ, превосходящая вычислительные мощности всех компьютеров того времени, в виде мобильного телефона.

Технология производства и совершенствования ЭВМ прошла несколько жизненных циклов. Прорыв был осуществлен с появлением интегральной схемы в 1960 г. и микропроцессора в 1968 г., когда появилась возможность на базе микроэлектронных технологий провести резкое удешевление производства и эксплуатации ЭВМ, обеспечить их миниатюризацию и резкое удешевление стоимости единицы мощности. С тех пор каждые несколько лет в этой области происходит смена технологий с кардинальным повышением эффективности. Согласно открытой Г. Муром эмпирической закономерности развития технологической траектории производства интегральных схем, каждые полтора года происходит удвоение их плотности.

¹ *Peterka V. Macrodynamics of Technological Change: Market Penetration by New Technologies. RR-77-22. November. IIASA. Laxenburg, 1977.*

² Это подтверждают эмпирические исследования: *Grubler A. The Rise and Fall of Infrastructures. Wien, 1990; Marchetti C. Society as a Learning System. Discovery, Invention and Innovation Cycles Revisited // Technological Forecasting and Social Change. 1980. Vol. 18.*

Врезка 4.3. Закон Мура и формирование ядра нового технологического уклада

Логика конкурентного развития современной микроэлектроники, являющейся основой микропроцессорной техники, заставляет производителей повышать быстродействие процессоров, увеличивать емкость памяти, уменьшать габариты устройств и удешевлять их. Поскольку основные технические характеристики электронных приборов во многом определяются размером электронных компонентов, их минимизация стала генеральным направлением технологической траектории развития микроэлектроники (рис. А–В), охватившим все составляющие технологического процесса: литографическое оборудование, включающее эксимерный лазер, оптическую систему переноса изображения, систему позиционирования, сканирования и совмещения пластины и фотошаблона. Более 40 лет общая тенденция определялась так называемым законом Мура (Гордон Мур — один из основателей *Intel*), в соответствии с которым плотность компонентов интегральных электронных схем возрастала вдвое за каждые полтора года (соответственно размер схемных элементов уменьшался вдвое). Эта закономерность стала своего рода эмпирическим правилом в компьютерной промышленности, и вскоре оказалось, что не только память, но и каждый показатель производительности компьютера — размер микросхем, скорость процессора и т. д. — подчиняется этому правилу. Таким образом, был сделан вывод о том, что при сохранении этой тенденции мощность вычислительных устройств за относительно короткий промежуток времени может вырасти экспоненциально. Это наблюдение получило название закон Мура.

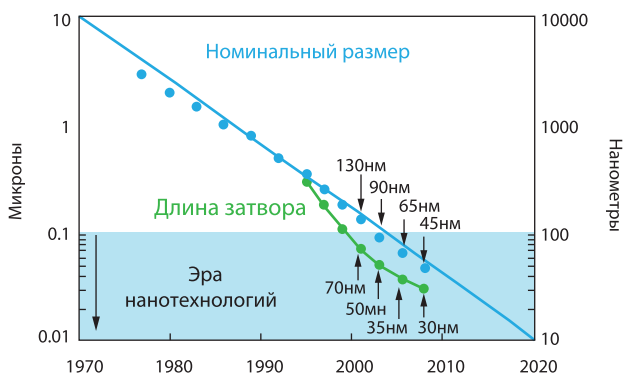
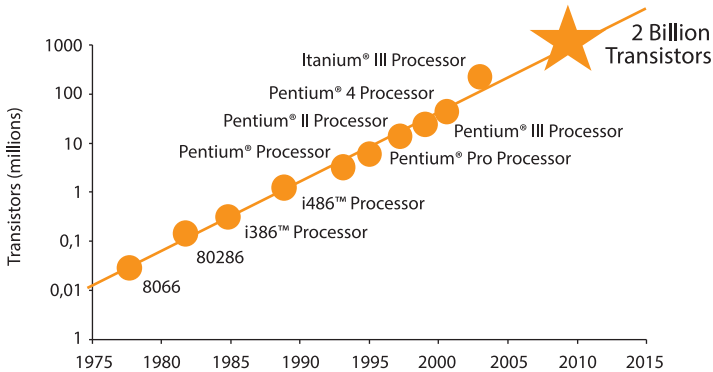


Рис. А. Динамика уменьшения топологических размеров полупроводниковых элементов, по данным *Intel*



Примечание: количество транзисторов на единице поверхности удваивается каждые 18 месяцев (закон Мура)

Рис. Б. Динамика роста количества транзисторов на единицу поверхности БИС



Рис. В. Динамика снижения стоимости микросхем с ростом количества компонентов в микросхеме

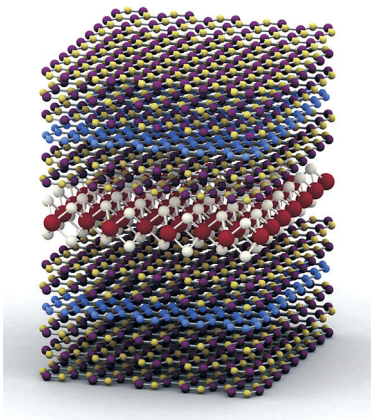
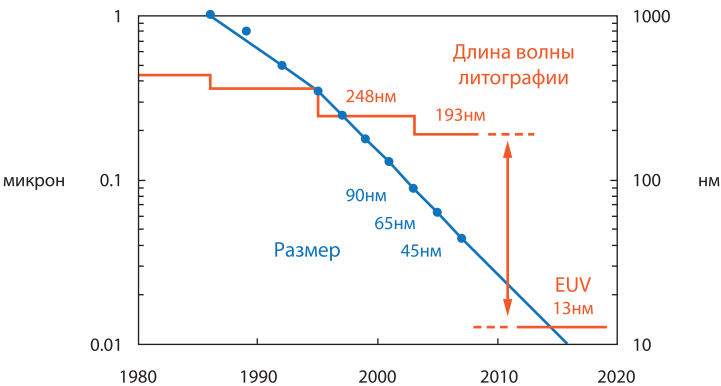


Рис. Г. Модель гетероструктуры (пленки или слои, собранные из полупроводниковых материалов, называются гетероструктурами. Гетероструктура может состоять из последовательности десятков полупроводниковых слоев толщиной несколько нанометров. Полупроводниковые гетероструктуры используются для создания ярких светодиодов, лазеров и др. полупроводниковых приборов современной микроэлектроники. В 2000 г. российский ученый Ж.И. Алферов получил Нобелевскую премию по физике за разработку технологий создания гетероструктур)

В результате в начале XXI в. этот размер вошел в нанобласть (достиг 100 нм), а к 2020 г. должен ее покинуть, достигнув размеров в несколько атомов (рис. Г). Рубежом перехода этой технологической траектории к шестому технологическому укладу следует считать освоение диапазона экстремального ультрафиолетового излучения с длиной волны 13 нм (рис. Д).

Особенностью вхождения электронной промышленности в наноуровень является множество одновременных новаций в разработках материалов, конструкции интегральных схем, методах производства



Выбор варианта литографии зависит от возможностей, затрат и готовности технологии

Рис. Д. Динамика освоения длин волн литографии в производстве микросхем

и др. Развитие электронной промышленности в целом определяется технологическими возможностями крупных корпораций, интегрирующих весь спектр технологий и применений как целое. Поэтому можно считать, что степень влияния нанoeлектроники определяется числом крупных компаний в ядре мировой электронной промышленности, перешедших на технологические нормы нанодиапазона (табл. А).

Таблица А

Крупные компании в ядре мировой электронной промышленности, перешедшие на технологические нормы нано-диапазона

Наименование компании	Уровень технологии, нм
<i>Intel</i>	45
<i>Samsung</i>	40
<i>IBM</i>	40
<i>AMD</i>	65–90
<i>Analog Devices</i>	95–120
<i>Texas Instrument</i>	130
<i>Fujitsu</i>	90
<i>Микрон (Citronics)</i>	180
<i>Ангстрем (AMD)</i>	95–130
<i>Toshiba</i>	95

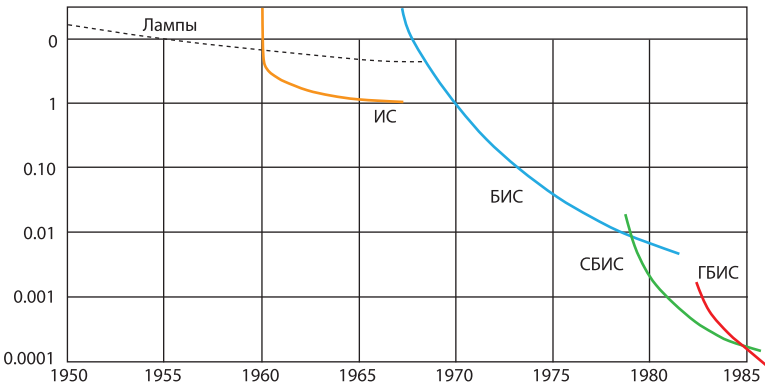
Технологическая сопряженность уже сложившихся производств обуславливает синхронизацию взаимодополняющих и взаимоподдерживающих друг друга нововведений. Например, выпуск небольшого объема микросхем для супер-ЭВМ позволяет создать вычислительные средства для САПР авиастроения и судостроения. Это, в свою очередь, создает возможность проектирования сложной аппаратуры и, значит, повышает спрос на БИС. Такого рода обратные связи с сильным положительным эффектом формируют траекторию роста нового технологического уклада. Хотя переход к новому технологическому укладу влечет за собой закрытие старых производств, строительство новых заводов, обеспечивает рост производства и подъем экономической активности. Так, некоторые западные фирмы («Аналог Дивайсиз», «Интел» и др.) закрывают большое число старых заводов и строят новые в разных странах. Технологическое обновление сопровождается быстрым ростом показателей эффективности и интенсивности производства одновременно с повышением его капиталоемкости (табл. Б и рис. Е).

Об этом говорит «второй закон Мура», сформулированный в 1998 г. Юджином Мейераном, согласно которому стоимость фабрик

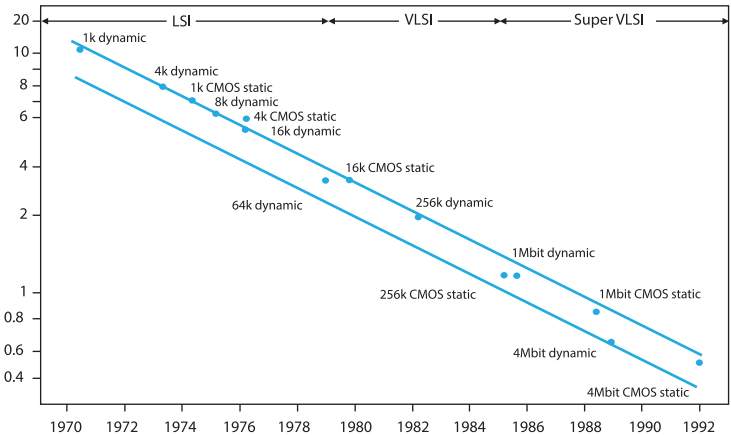
Таблица Б

Цены производства БИС в новых технологиях при массовом выпуске
и в начале освоения небольшими партиями

Уровень технологии, нм	Цена БИС при массовом производстве, долл.	Цена БИС средних партий, долл.
500	30	100
180	15	200
130	15	300
95	10	500



а) Стоимость вычислительных операций (относительно одной схемы)



б) Стоимость единицы полезного эффекта элементов памяти, миллиценты/бит

Рис. Е. Снижение цены услуг вычислительной техники
благодаря снижению издержек производства единицы
потребительской стоимости вследствие НТП

по производству микросхем экспоненциально возрастает с усложнением производимых микросхем. Так, стоимость фабрики, на которой корпорация *Intel* производила микросхемы динамической памяти емкостью 1 Кбит, составляла 4 млн долл., а оборудование по производству микропроцессора *Pentium* по 0,6-микрометровой технологии с 5,5 млн транзисторов обошлось в 2 млрд долл. Стоимость же *Fab32*, завода по производству процессоров на базе 45-нанометрового технологического процесса, составила 3 млрд долл.

Динамика развития и распространения нанотехнологий в электронной промышленности наглядно иллюстрирует логику формирования технологической траектории ядра нового технологического уклада. Если в начальной фазе его жизненного цикла, когда сфера применения нанотехнологии весьма ограничена, а соответствующая технологическая база только формируется, затраты на инвестиции в создание производственных мощностей невелики, то по мере разворачивания технологической траектории быстро растут объемы как производства, так и инвестиций, резко поднимается эффективность производства, позволяя финансировать дальнейшее развитие. При этом лидеры быстро наращивают технологическое превосходство, а вход нанотехнологии в данную технологическую траекторию для новичков оказывается все более дорогостоящим и экономически рискованным.

Особенно впечатляющим является динамика снижения цены единицы услуги вычислительной техники, которая наглядно демонстрирует антиинфляционный характер НТП: издержки производства единицы потребительской стоимости в данной технологической траектории снизились за 20 лет в 100 раз в период роста информационно-коммуникационного технологического уклада. Нет сомнений, что в жизненном цикле нового технологического уклада эта тенденция продолжится.

На этих примерах мы видим, как деньги, вкладываемые в новые технологии, приводят к кардинальному повышению эффективности техники и удешевлению услуги по обработке и передаче информации в миллионы раз. Это наглядное опровержение догматики монетаристов, которые утверждают, что бороться с инфляцией нужно путем сжатия денежной массы. Страны, которые не сжимали денежную массу, а развивали микроэлектронику за счет денежной эмиссии, в дальнейшем обеспечили себе устойчивый рост объемов производства, повышение эффективности и конкурентоспособности экономики с одновременным снижением цен на основе технологической революции и модернизации

экономики. В период с середины 1970-х до начала 1980-х гг. США вырвались в лидеры в данной области, имея дефицит бюджета более 10 %. Он образовался вследствие бурного роста финансирования НИОКР в сфере информационных и телекоммуникационных технологий в рамках доктрины «звездных войн» и финансировался за счет денежной эмиссии.

ВОПРОСЫ

1. Опишите жизненный цикл технологии. Как он моделируется?
2. Что такое «кривая обучения»? Как она используется для моделирования процессов развития?
3. Какова специфика фаз жизненного цикла технологии, которая должна учитываться в управлении?
4. Как происходит смена технологий? Какие математические модели используются для описания процесса замещения технологий?
5. Приведите примеры замещения технологий. Как должно строиться управление этим процессом?
6. Какие методы технологического прогнозирования Вы знаете?

В результате ознакомления с этой лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** фундаментальные закономерности развития технологий, методы моделирования процесса распространения и замещения технологий;
- ✓ **понимать** логику жизненного цикла технологии, специфику его этапов, требования к управлению на каждом из них;
- ✓ **уметь** прогнозировать процессы развития, распространения и замещения технологий, выбирать правильные методы управления ими на каждом из этапов жизненного цикла технологии.

ЛЕКЦИЯ 5

Закономерности технологического развития экономики

После изучения закономерностей распространения технологий в этой лекции рассматриваются вопросы их проявления на макроэкономическом уровне. Взаимодействие технологий отнюдь не ограничивается последовательным замещением устаревающих новыми. Ни одна из технологий не существует в вакууме, ее воспроизводство предполагает сопряжение с другими технологиями, а развитие сопровождается внедрением дополняющих и улучшающих нововведений. Вопросы слияния отдельных технологических нововведений в крупномасштабные технологические изменения, охватывающие множество производств и отраслей и оказывающие влияние на воспроизводство всей экономики, остаются самыми загадочными в экономической теории. В этой лекции на них даются ответы, позволяющие найти точку опоры для управления технологическим развитием экономики.

Макроэкономические изменения технического развития экономики в целом остаются малоизученными. До недавнего времени в макроэкономических исследованиях были распространены упрощенные представления о динамике технико-экономического развития, согласно которым неравномерность отдельных инновационных процессов погашается вследствие их более или менее равномерного распределения во времени, и НТП на макроуровне представлялся в виде линейного монотонного процесса вытеснения старого новым и повышения эффективности общественного производства. Лишь под влиянием нарастающих диспропорций в технологической структуре экономики, снижения темпов экономического роста в период структурного кризиса мировой экономики в 70-е гг. прошлого века был признан неравномерный характер НТП.

Осознание феномена неравномерности технико-экономического развития стимулировало исследования с целью его объяснения. Часть исследователей пошла по пути объяснения макроэкономических колебаний в техническом развитии, исходя из обобщения динамики отдельных инновационных процессов. Однако, как показывают данные эмпирических исследований,

использованные в расчетах средние величины не остаются неизменными, а подвержены существенным долгосрочным колебаниям; слагаемые циклов определяются не только закономерностями развития техники, но и меняющейся экономической конъюнктурой, состоянием общественных потребностей и другими трудно учитываемыми факторами.

Распространение действия закономерностей, свойственных индивидуальным научно-производственным циклам, на макроэкономические процессы — характерная черта многих попыток объяснения неравномерности технико-экономического развития. Однако взаимодействие научно-технических, научно-производственных и других циклов последовательно возрастающего уровня агрегирования, глубины и широты охвата экономических процессов, отражая технико-экономические колебания различного уровня, сами по себе не объясняют экономического механизма их генерирования и воспроизводства.

Технико-экономическое развитие происходит в результате сложного взаимодействия новых технических возможностей и общественных потребностей. Следует напомнить, что многочисленные эмпирические исследования убедительно демонстрируют зависимость распространения того или иного новшества от состояния общественных потребностей: многие изобретения «лежат» десятилетиями в ожидании появления практической потребности в их использовании. В свою очередь, потребности в том или ином продукте хотя и определяются в значительной степени возможностями его производства, но формируются под влиянием меняющихся стереотипов потребительского поведения.

Систематические исследования неравномерности технико-экономического развития ведутся в рамках теорий «длинных волн» экономической конъюнктуры. Н.Д. Кондратьев, впервые предложивший теоретическую схему объяснения низкочастотных колебаний, связывал их с цикличностью воспроизводства капитальных благ длительного пользования, периодически происходящие обновления которых вызывают длительные отклонения экономики от состояния равновесия¹. Впоследствии данные, косвенно подтверждающие существование «длинных волн»,

¹ Н.Д. Кондратьев впервые высказал идею о существовании больших циклов конъюнктуры в 1925 г. в статье «Большие циклы конъюнктуры» (опубликована в: *Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения*. М.: Экономика, 1993). Дискуссия по проблеме больших циклов, состоявшаяся в 1928 г., опубликована в: *Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики*. М.: Экономика, 1989.

были обнаружены не только в движении макроэкономических показателей — индексов цен, ставки процента, валового национального продукта, национального дохода, инвестиций, нормы прибыли, нормы безработицы, коэффициентов частной эффективности факторов производства и эластичности производства продукции по факторам¹, — но и в динамике разнообразных натуральных, социально-психологических, политических показателей², показателей инновационной активности (количества изобретений и нововведений), показателей изменения структуры энергопотребления и транспортной инфраструктуры, патентной статистики, потребления различных видов сырья и материалов, тематики политических выступлений, количества и интенсивности военных конфликтов, качества семьи, мотивационных и сублимационных индексов, убийств и самоубийств и т. д.³

В литературе существуют различные объяснения наличия «длинных волн» в развитии экономики. Й. Шумпетер связал длительные отклонения экономики от состояния равновесия, проявляющиеся в низкочастотных колебаниях конъюнктуры, с периодически происходящей концентрацией нововведений в кластеры

¹ Goldstein J.S. Kondratiev Waves as War Cycles. Cambridge, 1985; Kondratiev N. The Long Waves in Economic Life // Review of Economic Statistics. 1935. No 17. P. 105–115; Long Waves in the World Economy / Ed. by C.L. Freeman. Bultermores, 1987; Long Waves, Depressoin and Innovation Implications for National Regional Economic Policy // Proceedings of the Siena/Florence meeting. Collaborative Paper. IIASA, 1985.

² Kalecky M. Selected Essays on the Dynamics of Capitalist Economy 1933–1970. Cambridge, 1971.

³ Clark J., Freeman C., Soete L. Long Waves, Inventions and Innovations // Futures. 1981. Vol. 13. No 4. P. 308–322; Freeman C. Prometheus Unbound // Futures. 1984. Vol. 16. No 5; Marchetti C. Society as a Learning System...; Marchetti C. On the Long-Term History of Energy Markets and Chances for Natural Gas // IIASA Working Papers. 1984; Marchetti C. On Transport in Europe: The Last 50 years and the Next 20 // Invited Paper. First Forum on Future European Transport, 1987; Mensch G. Das Technologische Patt. Umbchau Verlag. Frankfurt/Main, 1975; Grubler A. Technology Diffusion in a Long Wave Context: The Case of the Steel and Coal Industries // Paper for Int. Conf. Cycles de vie et Cycles Longs. Montpellier, 1987; Marchetti C., Nakicenovic N. The Dynamics of Energy Systems and the Logistic Substitution Model // IIASA. 1979; Sipos B. Prognosification and Empiric Research of Kondratiev Cycles // Papers for Int. Conf. on Regulatiries of Scientific-Technical Progress and Long-Term Tendencies of Economic Development, 1988; Van Duijn J.J. Fluctuations and innovations overtime // Futures. 1981. Vol. 13. No 4. P. 264–275; Kleinkneht A. Observation on the Shumpeterian Swarming of Innovation // Futures. 1981. Vol. 13. No 4. P. 36–52; Kleinkneht A. Long Waves, Depression and Innovation // De Economist. 1986. No 1; Schmookler J. Patents, Inventions and Economic Change. H., 1972; Millendorfer J. The Long Waves in a Larger Context. 1985.

и их дальнейшим синхронным распространением¹. С появлением кластера нововведений, сопровождающегося повышением прибыли у новаторов, разворачивается «шторм» их имитаций многочисленными последователями, устремляющимися в новый растущий сектор экономики. «Шторм» нововведений сопровождается массивными инвестициями и обуславливает циклическое движение экономики в целом и изменение состава ее ведущих отраслей. Экономическое развитие является неравномерным, представляя собой последовательность чередующихся подъемов и спадов, не столько сопровождающихся внедрением нововведения, сколько обуславливаемых этим внедрением. Вызываемое кластером нововведений созидательное разрушение вызывает спад в старых отраслях, а затем с некоторым лагом — неравномерное расширение новых.

Через год после выхода в свет «Деловых циклов» Шумпетера С. Кузнец указал на ряд фундаментальных проблем, оставшихся необъясненными в его теории. Во-первых, для образования длинных волн необходимо, чтобы нововведения, вызывающие макроэкономические колебания, были либо очень значительными, либо чтобы достаточно большое количество их концентрировалось в ограниченном промежутке времени. Нововведений, способных оказать мощное дестабилизирующее влияние на всю экономическую систему, очень мало, хотя систематически происходит большое число малозначительных нововведений. Во-вторых, теория Шумпетера не объясняла, почему эффект значительных и важных нововведений длится в течение нескольких десятилетий, а не менее длительного времени. В-третьих, Шумпетер не дал убедительного объяснения периодически повторяющимся депрессиям и неравномерности появления значимых нововведений².

Впоследствии проблемы, нерешенные Шумпетером, попытался решить Г. Менш³. Он разделил все нововведения на базисные (которые формируют новые отрасли промышленности

¹ Schumpeter J.A. Business Cycles. N.Y., 1939; Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.

² Там же; Кузнец С. Экономическая система д-ра Шумпетера, излагаемая и критикуемая; Перлман М. Две фазы заинтересованности Кузнеця Шумпетером / Под ред. проф. В.С. Пономаренко. Харьков: ИД «ИНЖЕК», 2013.

³ Можно упомянуть работы: Mensch G. On Theory Integration: Towards Economics of Scope // Long Waves, Depression and Innovation. 1985; Mensch G., Cohtinho C., Kaasch K. Changing Capital Values and the Prosperity to Innovate // Futures. 1981. No 4.

и новые виды профессий) и улучшающие (технические усовершенствования в уже сложившихся отраслях), которые появляются в ходе практической реализации тех новых возможностей, которые закладываются базисными нововведениями. Менш показал, что внедрение базисных нововведений происходит неравномерно, большая часть их концентрируется в фазе депрессии длинной волны. В последующих фазах с распространением базисных нововведений происходит шторм улучшающих, который завершается внедрением так называемых псевдонововведений в фазе спада. В этой фазе традиционные направления НТП оказываются исчерпанными, соответствующие потребности — насыщенными, новые технологические возможности остаются неопределенными, и слабеющий потребительский спрос поддерживается при помощи разнообразных незначительных изменений, касающихся главным образом внешнего вида изделий и создающих лишь видимость новизны, которые Менш и называет псевдонововведениями.

Неравномерность инновационной активности Менш объясняет особенностями функционирования рыночной экономики. Ориентируясь на максимизацию прибыли, многие менеджеры руководствуются текущей экономической конъюнктурой, упуская из виду долгосрочные альтернативы технического развития. К внедрению радикальных нововведений они приступают только под давлением резкого падения эффективности капитальных вложений в традиционных направлениях, когда уже накоплены значительные избыточные мощности и избежать глубокой затяжной депрессии не удастся. В фазе депрессии внедрение базисных нововведений оказывается единственной возможностью прибыльного инвестирования и, в конце концов, «нововведения преодолевают депрессию». Но делается это, когда уже не удастся предотвратить большие экономические потери в результате массового обесценения капитала и квалификации кадров, занятых в устаревших и ставших неэффективными производствах.

Два теоретических аспекта выдвинутой Меншем концепции получили название гипотезы о депрессии как спусковом крючке (*depression-trigger*) и гипотезы о ведущей роли технологий (*technology-push*). Этими терминами подчеркивается, что в построениях Менша роль генератора условий для появления нововведений, составляющих технологический базис новой «длинной волны», играет депрессия.

Но существует противоположная точка зрения, согласно которой депрессия отрицательно влияет на появление нововведе-

ний, а внедрение кластера базисных нововведений происходит в фазе оживления «длинной волны»¹. Согласно этому подходу, появление кластера нововведений технологически детерминировано внедрением соответствующих сопряженных базисных нововведений. Вначале нововведения внедряются в быстро растущих отраслях, являющихся носителями «волны», что соответствует кластерам нововведений в период подъема; в дальнейшем кластеры нововведений появляются в старых отраслях в результате давления спроса со стороны новых отраслей на более поздних стадиях «длинной волны». Во время депрессии увеличивается социальное напряжение, его снятие требует разного рода изменений, что создает в свою очередь благоприятные возможности для организационных нововведений. Последние создают условия для изменения технологической структуры хозяйства, «расчищая почву» для технологических нововведений. Так, по мнению Фримена, «шторм» нововведений должен случаться во время оживления или бума.

Данная концепция получила название гипотезы о давлении спроса (*demand-pull*). В ней решающая роль в образовании кластера базисных нововведений отводится спросу на них со стороны быстро растущих отраслей, составляющих фундамент новой «длинной волны». Многие из этих отраслей зарождаются еще в ходе предыдущей «волны» и демонстрируют относительно высокие темпы роста в фазе депрессии. Согласно этой точке зрения депрессия скорее подавляет, чем стимулирует внедрение нововведений.

Предпринятые эмпирические исследования и статистическая проверка гипотез о кластеризации нововведений в фазе депрессии и в фазе подъема подтвердили наличие обоих кластеров нововведений². Объяснение этому феномену и преодоление видимой противоположности рассмотренных гипотез дал А. Клайнкнехт³. Он показал относительность низкой склонности предпринимателей к риску и их нежелания финансировать

¹ Freeman C. Technical Innovation, Diffusion and Long Cycles of Economic Development // The Long-Wave Debate. 1987.

² Помимо работ Фримена можно указать работы ван Дейна (Van Duijn J.J. Fluctuations and Innovations overtime...; Van Duijn J.J. The Long Wave in Economic Life. L., 1983. Vol. XI. P. 239; Van Duijn J.J. National and Regional Aspects of Long Wave // Long Waves, Depression and Innovation. 1983. P. 249–253).

³ В дополнение к уже упоминавшимся работам можно указать на: Kleinknecht H. Rates of Innovation and Profits in the Long Wave // The Long-Wave Debate. 1987.

рискованные проекты во время депрессии. Во время депрессии стратегия максимизации прибыли сменяется стратегией минимизации потерь и неопределенности. При этом вследствие исчерпания возможностей улучшающих нововведений в традиционных направлениях техники менее рискованными оказываются радикальные продуктовые нововведения. И наоборот, длинноволновый подъем благоприятен для улучшающих и технологических, а не продуктовых нововведений.

Во время депрессии общий уровень рискованности инвестиций повышается. Но при этом инвестиции в традиционные технологии вследствие насыщения рынка становятся более рискованными, чем в радикальные нововведения, ожидаемый эффект от которых может быть очень велик. Во время депрессии НИОКР переориентируются с краткосрочных и нерискованных проектов на более неопределенные, но сулящие сверхприбыли и появление новых возможностей экономического роста. Таким образом, депрессия оказывается весьма благоприятным периодом для внедрения базисных нововведений. Их диффузия в фазе оживления сопровождается штормом дополняющих нововведений. При этом продуктовые нововведения осуществляются, как правило, в новых отраслях, в то время как в старых происходят в основном технологические нововведения. Значительные предварительные шаги по внедрению базисных нововведений делаются еще во время предыдущего процветания.

Принципиальное значение имеет разделение Клайнкнехтом нововведений на базисные и дополняющие. К первым относятся нововведения, которые конституируют новое направление техники, в то время как вторые возникают в рамках существующего направления техники. Депрессия оказывает противоположное влияние на нововведения указанных типов, иницируя появление базисных и подавляя возможности для возникновения дополняющих нововведений, которые становятся более благоприятными в фазе роста длинной волны (которой с 10–15-летним лагом предшествуют базисные нововведения). В то же время имеется несомненная связь между нововведениями рассматриваемых типов: волна базисных нововведений порождает последующую волну дополняющих. Эта взаимосвязь обуславливает действие так называемого «инновационного мультипликатора», связывающего инвестиции в успешные нововведения с увеличением совокупного спроса. Инвестиции в базисные нововведения обуславливают рост производства, индуцирующий появление вторичных улучшающих нововведений, замещающих устарев-

шие технологии. Внедрение вторичных нововведений сопровождается новыми инвестициями, стимулирующими дальнейший рост производства. Инновационный мультипликатор оказывает мощное воздействие на рост производства, выводя экономику из состояния депрессии в стадию долговременного подъема.

В фазе спада интенсивность дополняющих нововведений снижается, что отражает достижение базисными технологиями состояния зрелости, а связанных с ними рынками — насыщения. Дальнейшие вложения капитала в традиционные направления оказываются бессмысленными. Переориентация инвестиционной активности сопровождается переориентацией НИОКР на поиск новых сфер приложения капитала.

В управлении развитием экономики основное значение имеют базовые и радикальные нововведения, формирующие *технологические траектории*. Ведь жизненный цикл технологии — это постоянный процесс улучшений, который не требует изменения стиля управления, поэтому улучшающие нововведения сопровождают базовые технологии на протяжении всего периода их существования. Этот период может искусственно продлеваться внедрением имитационных нововведений, призванных создать иллюзию обновления технологии, повышения ее эффективности и улучшения качества производимого продукта. Но форма жизненного цикла базовой технологии и параметры описывающей его логистической кривой меняются от этого несущественно.

Распространение любой технологии, которая является радикальной или базовой, сопровождается формированием кластера сопряженных технологий в смежных отраслях. Для того чтобы новая базовая технология стала востребованной, требуется формирование соответствующей экономической среды. Она включает не только технические решения по цепочкам производственной кооперации, но и подготовку новых специалистов, разработку новых методов организации производства и новых систем управления технологическими процессами. По мере того как базовая технология развивается и расширяется ее применение, к ней подстраиваются другие технологии в смежных по кооперации производствах. Не было бы микроэлектронной революции, если бы не появились электронные микроскопы и инженерные средства, которые давали бы возможность конструировать интегральные схемы.

Убедительную гипотезу, объясняющую концентрацию базисных нововведений в относительно короткие периоды структурной перестройки экономики, выдвинули А. Грублер и Н. На-

киценович¹. Они пришли к выводу, что периодичность экономических колебаний связана с одновременным замещением взаимосвязанных старых технологий новыми, дальнейшая диффузия которых обеспечивает длительную фазу экономического роста, а концентрация базисных нововведений в относительно коротком промежутке времени объясняется синхронизацией жизненных циклов замещаемых технологий в фазе достижения ими пределов распространения². При этом совпадение по времени фаз насыщения различных технологий в фазе спада длинной волны объясняется их объективной взаимосвязанностью, а отнюдь не совпадением начал их жизненного цикла.

Для подтверждения гипотезы о синхронизации технологических изменений при их приближении к пределам распространения не требуется концентрации нововведений и технологий в одной точке. Достаточно того, что немногие базисные технологии достигают пределов распространения более или менее одновременно, а породившие их базисные нововведения появляются в относительно короткий промежуток времени. Их дальнейшая диффузия, сопровождаясь штормом дополняющих и улучшающих нововведений, вводит экономику в новую фазу длинноволнового подъема. Со временем процесс замещения старых технологий новыми завершается, они вступают в фазу зрелости и достигают через некоторое время пределов распространения. Исчерпание базисными технологиями потенциала своего роста повергает экономику в состояние длинноволнового спада. Это состояние, которое авторы называют состоянием турбулентности, в отличие от состояния стабильного роста, отличается неустойчивостью экономической структуры, дестабилизацией цен, обострением социальных противоречий. Оно весьма благоприятно для внедрения принципиально новых базисных технологий, способных ввести экономику в новую фазу длительного подъема.

Гипотеза о кластерах насыщения технологий подтверждается эмпирическими исследованиями динамики технологий

¹ Grubler A., Nakicenovic N. The Dynamic Evolution of Methane Technologies // Working Paper. IIASA. 1987.

² Эта закономерность подтверждена эмпирическими исследованиями динамики конкретных технологий в металлургии, машиностроении, на транспорте, в добывающей промышленности и дополняет гипотезу Менша о сокращении лага между изобретением и нововведением. Видимо, относительное ускорение распространения технологий — периодически повторяющееся явление, хотя, разумеется, не исключено наличие и векового тренда ускорения инновационных процессов.

в потреблении первичных энергоносителей, в развитии транспортной инфраструктуры, в производстве стали, в добывающей промышленности. Небезынтересно отметить, что продолжительность жизненных циклов технологий, одновременно достигающих фазы насыщения, весьма разная — от 100 лет для производства угля до 70 лет для технологии механизации угледобычи. Синхронизацию фаз насыщения не следует понимать как точное совпадение: она довольно растянута во времени и адекватно описывается скорее в терминах распределения точек насыщения разных технологий с центром в нижней точке длинной волны, чем в терминах их совпадения. Так, период, охватывающий точки насыщения ведущих технологий третьей «длинной волны», составил, по наблюдениям Грублера, 15 лет — с 1920 по 1935 г.

В силу сопряженности технологий, существующих в каждый конкретный момент времени, возникает совокупность синхронно воспроизводящихся производств. Например, с появлением парового двигателя переход от парусников к пароходам сопровождался ростом угледобычи. То же самое происходило при переходе от телег к паровозам. При этом автоматически росло производство черных металлов в связи с переходом от дерева к стали в сфере конструкционных материалов и к железным дорогам в сфере транспортной инфраструктуры.

Подобным же образом совершался последующий переход к двигателю внутреннего сгорания одновременно с переходом от угля к нефти в качестве ведущего энергоносителя. С расширением нефтедобычи развивались нефтехимия и нефтепереработка. Растущие потребности автомобилестроения стимулировали появление новых конструкционных материалов, сочетающие черные и цветные металлы с пластмассами.

Колоссальный прорыв происходит сегодня в связи с распространением нанотехнологий, которые дают возможность создавать материалы с заранее заданными свойствами, позволяют совершить очередной скачок в сфере миниатюризации и повышения эффективности вычислительной и робототехники, перейти к намного более эффективным емкостям хранения электроэнергии и ее генерации за счет солнечной энергии, что создает принципиально новые возможности в градостроительной, транспортной и энергетической сферах.

Эти примеры показывают, как формируется воспроизводящийся комплекс технологически сопряженных производств, расширение которого и дает основной экономический эффект. Это формирование «пучка» взаимосвязанных технологий создает

определенную инерцию экономического развития в том смысле, что эти взаимосвязанные технологические производства, выстраиваясь друг под друга, формируют некоторую воспроизводящуюся целостность, которая развивается синхронно, вовлекая нарастающее количество инвестиций до достижения пределов совершенствования и роста.

Для управления развитием экономики необходимо иметь ясное представление о динамике составляющих ее элементов. В качестве таковых невозможно использовать привычные в экономической статистике отрасли. Любая отрасль является технологически неоднородной. Формирующие ее технологические процессы различаются по техническому уровню и качеству производимой продукции. Например, в черной металлургии имеются технологические процессы по выплавке различных марок стали, принципиально отличающиеся по качеству производимой продукции, по техническому уровню и составу используемого оборудования, по видам используемого сырья и материалов, по составу и техническому уровню потребителей и т. д. Другие виды продукции, производимые этой отраслью, — лист, трубы, проволока и т. д. — также характеризуются неоднородностью качества и технического уровня соответствующих производственных процессов. Каждое из различающихся по техническому уровню производств включено в свою технологическую цепочку, объединяющую его со смежными технологическими процессами в отраслях-поставщиках и в отраслях-потребителях.

В рамках одной отрасли существуют автономные цепочки сопряженных технологических процессов с незаменимой продукцией, отличающиеся по своему техническому уровню, связанные с различными потребителями и ориентированные на разные источники сырья и разных поставщиков. Таким образом, типичная отрасль не представляет собой воспроизводящейся целостности. Составляющие ее технологические процессы включены в разные производственно-технологические системы, функционируют автономно и изменяются в слабой зависимости друг от друга. Связи между сопряженными технологическими процессами в разных хозяйственных отраслях часто бывают более тесными и устойчивыми, чем между производствами одной отрасли. То же самое относится и к отраслям, агрегирующим по продуктовому принципу принципиально разные по своему техническому уровню и составу производственных связей технологические процессы.

При изучении закономерностей технического развития экономики необходимо так представить ее структуру, чтобы основной структурный элемент не только сохранял бы целостность в процессе технологических сдвигов, но и был бы носителем технологических изменений, т. е. не требовал бы дальнейшей дезагрегации для их описания и измерения.

В качестве такого элемента мы рассматриваем *совокупность технологически сопряженных производств — технологическую совокупность*. Технологическая совокупность складывается в воспроизводящуюся целостность из связанных «входами» и «выходами» технологических процессов, продукция которых используется главным образом внутри технологической совокупности. Критерием отнесения конкретного производственного процесса к той или иной технологической совокупности является степень его специализации: если его продукция потребляется внутри нее, то он является ее составной частью; в случае когда у него имеется несколько разнородных потребителей, он представляет собой «выход» соответствующей технологической совокупности, сопряженной со «входами» других технологических совокупностей. Каждая технологическая совокупность на «входе» потребляет универсальные ресурсы («выходы» смежных) и обеспечивает их переработку в продукт, входящий в сферу конечного потребления или использующийся другими технологическими совокупностями в качестве «входного» ресурса.

В рамках одной отрасли, например в авиационной промышленности, существуют несколько относительно автономных технологических совокупностей, причем развитие этой отрасли можно представить как процесс последовательно-параллельной смены доминирующих технологических совокупностей. До 50-х гг. XX в. доминирующее положение в ней занимала технологическая совокупность, производившая самолеты с поршневым двигателем, по принципу функционирования соответствовавшим бензиновому двигателю внутреннего сгорания. Затем образовалась технологическая совокупность, производящая турбовинтовые самолеты с турбовинтовыми силовыми установками. Первые авиационные газотурбинные двигатели (ГТД) были созданы в начале 1940-х гг. и в небольшом количестве применялись в конце Великой Отечественной войны. В дальнейшем ГТД быстро совершенствовались, и в 50-х гг. газотурбинный двигатель становится основным типом авиационного двигателя сначала в военной, а затем и в гражданской авиации. Однако практика показала невыгодность применения таких двигателей в граждан-

ской авиации (снижение веса конструкции не компенсировало возрастающий вес запаса топлива; гражданские самолеты не требовали высоких скоростей полета). Эти обстоятельства обусловили необходимость применения в гражданской авиации силовых установок, сочетающих воздушный винт и турбореактивный двигатель (турбовинтовые самолеты). При дозвуковых скоростях такая конструкция стала более экономичной и эффективной. В дальнейшем при повышении требований к скорости перевозок гражданское авиационное двигателестроение стало тяготеть к созданию лайнеров, оснащенных турбореактивными двигателями.

Относительно самостоятельную технологическую совокупность составляет производство вертолетов. Отдельно воспроизводится технологическая совокупность производства военных самолетов, а также многоцелевых летательных аппаратов (учебных, тренировочных, санитарных, для специальных операций, гидропланов), имеющая множество сопряжений с гражданской авиапромышленностью.

В современной авиационной промышленности каждая технологическая совокупность занимает свое место в соответствии со структурой потребностей в воздушных перевозках и конечного спроса на авиатехнику. Так, имея в виду масштабы страны и крайне низкую связанность отдаленных от Москвы регионов между собой, а также вакуум авиасообщения внутри регионов, можно констатировать необходимость восстановления комплекса малой авиации — технологической совокупности, представленной самолетами и двигателями середины прошлого века (Ан-2, Ан-24; газотурбинные двигатели). Одновременно для замещения импортных гражданских судов в парке российских (и партнеров по ЕАЭС/СНГ) перевозчиков (их доля в последнюю декаду составляет около 95 %) линейкой отечественных самолетов необходима реализация комплекса мероприятий по опережающему предложению российской авиационной промышленностью техники с долей собственных комплектующих не ниже 75 %. Такая техника (ближне-, средне-, дальнемагистральные самолеты Ан-148, Ту-204/214, Ил-96-300/400, Ил-114, МС-21 (Як-242), оснащенные турбовинтовыми и турбореактивными двигателями пятого и шестого поколений, вертолеты всех целевых назначений) составляет принципиально новую технологическую совокупность, учитывающую все последние достижения в области материаловедения, нано- и аддитивных технологий, требования к ресурсооборуженности и экономичности.

Типичным примером формирования технологической совокупности, образующей ядро нового технологического уклада, является развитие наноэлектроники, описанной в приведенной в предыдущей лекции врезке 4.3.

«Разбивка» технологической структуры экономики на технологические совокупности не является однозначной. В зависимости от целей исследования может быть удобной разная степень детализации и дробности в описании технологической совокупности. Не каждый технологический процесс можно однозначно отнести к той или иной технологической совокупности. Подобно и другим понятиям, отражающим структуру экономики, — отрасль, народно-хозяйственный комплекс, технологическая система — понятие «технологическая совокупность» является абстракцией, упрощающей сложную действительность реально существующих хозяйственных образований. Тем не менее понятие технологической совокупности отражает реальные и сохраняющиеся в процессе технологических изменений существенные взаимосвязи сопряженных производств, что предопределяет его операциональность в исследованиях процессов технико-экономического развития.

«Разбивка» общественного производства на совокупности технологически сопряженных производств отличается от традиционных разбивок по отраслям, по подразделениям общественного производства, по межотраслевым комплексам. В технологическую совокупность, производящую современные турбореактивные гражданские самолеты, входят производства как первого, так и второго подразделений, различных отраслей. На одном предприятии могут одновременно функционировать производства, входящие в разные технологические совокупности. Технологическая расслоенность производственно-хозяйственных единиц, нередко встречающаяся в реальности, проявляется в различном режиме планирования, управления, материально-технического снабжения звеньев разных технологических совокупностей, объединенных в одной корпорации.

Прочность связей между входящими в одну технологическую совокупность производствами обусловлена требованиями качественного соответствия сопряженных технологических процессов. Жесткое сцепление элементов технологической совокупности предполагает ее техническую однородность (под этим понимаются примерно одинаковые технический уровень производства, качество продукции, сырья и материалов, квалификация занятых, культура организации труда, принадлежность к одной

технологической парадигме и т. п.). Включение в технологическую совокупность производств, резко отличающихся по своему техническому уровню от остальных, обычно является весьма сложным и экономически невыгодным мероприятием, так как требует либо реконструкции смежных процессов (если внедряемая технология превосходит их по техническому уровню), либо чревато падением эффективности производства по всей технологической совокупности и снижением качества ее конечной продукции (при внедрении технологий сравнительно низкого уровня)¹.

Технологическая сопряженность входящих в технологическую совокупность производственных процессов обуславливает синхронизацию их развития. Возникновение, расширение, стабилизация и упадок производств, входящих в одну технологическую совокупность, происходит более или менее одновременно. Разумеется, в результате НТП могут происходить значительные изменения в структуре технологической совокупности. Но возникновение новых цепочек сопряженных технологических процессов вследствие внутренней целостности технологической совокупности означает вытеснение старых. Поэтому любые серьезные нововведения внутри технологической совокупности принимают характер ее реконструкции на новой технической основе, которая может означать появление по существу новой технологической совокупности.

Технологическая структура экономики складывается из технологических совокупностей различного функционального назначения и уровня переработки ресурсов. Уместно выделить следующие их типы: выпускающие преимущественно продукцию непроемственного потребления; производящие универсальное оборудование для промышленного потребления; изготавливающие конструкционные материалы; производящие сырье для промышленного потребления; электроэнергетические; по добыче и переработке первичных энергоносителей; строительные; транспортные; связи; по общеобразовательной подготовке кадров; по производству вооружений и др. Технологические совокупности, принадлежащие к одному типу, обычно технологически не сопряжены. Отношения между ними характеризуются либо взаимодополняемостью, либо конкуренцией за потребителя или за ресурсы, либо остаются нейтральными. С другой стороны, каж-

¹ Важность соответствия технического уровня смежных производств для формирования прочных производственных связей отмечены в: Яременко Ю.В. Структурные изменения в социалистической экономике. М.: Наука, 1981.

дая технологическая совокупность сопряжена с группой смежных, принадлежащих другим типам. Любая технологическая совокупность имеет свою долю в продукции технологических совокупностей-поставщиков, а ее продукция в свою очередь распределяется между технологическими совокупностями-потребителями.

Как правило, каждая технологическая совокупность связана со многими смежными, соединяя, таким образом, несколько технологических цепей. Последние распределены в технологическом пространстве не равномерно, а в виде пучков связанных друг с другом в узловых технологических совокупностях однотипных цепей. Их однотипность означает взаимодополняемость изготавливаемых продуктов, замкнутость на один тип потребления, ориентацию на ресурсы приблизительно одинакового качества, общую культуру производства и технический уровень производственных процессов, использование в качестве основных одинаковых конструкционных материалов и энергоносителей, средств транспорта и связи. Производства в разнотипных технологических цепях выдвигают разные требования к качеству ресурсов, которые с трудом могут быть удовлетворены одним технологическим процессом. Из этого следует, что включение какой-либо технологической совокупности в разнотипные цепи ведет к ее распаду по мере специализации частей в соответствии с потребностями разных технологических цепей.

Технологическая сопряженность объединенных в технологическую совокупность производственных процессов обуславливает синхронизацию их развития. Возникновение, расширение, стабилизация и упадок производств, входящих в одну технологическую совокупность, происходит более или менее одновременно. Образование новых «цепочек» сопряженных технологических процессов вследствие внутренней целостности технологической совокупности означает вытеснение старых, поэтому любые серьезные нововведения внутри технологической совокупности принимают характер ее реконструкции на новой технической платформе, которая может знаменовать собой появление очередной технологической совокупности.

Так складываются группы технологических совокупностей, связанных друг с другом более тесно, чем с остальными. В такую группу включаются технологические совокупности всех типов, объединенные в воспроизводящую целостность производственной кооперацией, технологически приспособленные друг к другу и имеющие относительно одинаковый технический уровень. В процессе своего развития сопряженные технологические

совокупности приспособляются к потребностям друг друга; естественное стремление субъектов хозяйствования к стабильности условий производства придает технологическим связям между совокупностями устойчивый характер. В экономике складываются устойчивые технологические цепи, которые объединяют сопряженные друг с другом технологические совокупности различных типов, осуществляющие последовательные переделы некоторого набора ресурсов от добычи полезных ископаемых до производства предметов конечного потребления.

Таким образом, в технологической структуре экономики можно выделить группы технологических совокупностей, связанные друг с другом однотипными технологическими цепями и образующие воспроизводящиеся целостности — *технологические уклады*. Каждый такой уклад представляет собой целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется замкнутый цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления. Согласно классическому определению, *технологические уклады — это группы совокупностей технологически сопряженных производств, выделяемых в структуре экономики, связанные друг с другом однотипными технологическими «цепочками» и образующие воспроизводящиеся целостности. Каждый такой уклад представляет собой обладающее внутренним единством устойчивое образование, в рамках которого осуществляется полный макропроизводственный цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления*¹.

Технологический уклад (ТУ), рассматриваемый в динамике функционирования, является воспроизводственным контуром², содержащим совокупность развивающихся и воспроизводящихся

¹ Глазьев С. Методы оценки динамических характеристик НТП // Известия АН СССР. Серия экономическая. 1985. № 1; Научное открытие «Закономерность смены технологических укладов в процессе развития мировой и национальных экономик» (свидетельство о регистрации №65-S выдано Международной академией авторов научных открытий и изобретений).

² Данилов-Данильян В.И., Рывкин А.А. Воспроизводственный аспект экономического развития и некоторые проблемы управления // Экономика и мат. методы. 1982. Т. XX. Вып. 1; Глазьев С. НТП и воспроизводственные структуры в народном хозяйстве. Препринт. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1986.

синхронно базовых технологий. В статике он может быть определен как совокупность близких по техническому уровню производств, т. е. как хозяйственный уровень¹.

Технологический уклад характеризуется близким техническим уровнем составляющих его производств, связанных вертикальными и горизонтальными потоками качественно однородных ресурсов, использующих рабочую силу соответствующей квалификации и опирающихся на общий научно-технический потенциал.

Технологический уклад обладает сложной внутренней структурой, складывающейся в процессе его развития. Ключевую роль в этом процессе играют базисные нововведения, определяющие формирование «ядра» технологического уклада и революционизирующие технологическую структуру экономики. Производства, интенсивно использующие продукцию «ядра» и играющие ведущую роль в его распространении, составляют группу несущих отраслей. Образующие технологический уклад технологические «цепи» охватывают совокупности технологически сопряженных производств (технологические совокупности) всех уровней переработки ресурсов и замыкаются на соответствующий тип непроизводственного потребления. Последний, завершая воспроизводственный контур технологического уклада, служит одновременно важнейшим источником его расширения, обеспечивая воспроизводство трудовых ресурсов соответствующей квалификации.

Исходя из данного взгляда на технологическую структуру экономики, можно представить процесс технологических изменений следующим образом. Развитие любой технологической системы начинается с внедрения соответствующего базисного нововведения, сопровождающегося впоследствии необходимыми дополняющими нововведениями. Базисные нововведения обычно радикально отличаются от традиционного технологического окружения; эффективное функционирование созданных на их основе технологических систем требует организации новых смежных производств. Таким образом, диффузия базисного нововведения сопровождается формированием новой технологической совокупности. Ее эффективное функционирование, в свою очередь, может быть обеспечено лишь в адекватном производственно-технологическом окружении, т. е. при ее включении в соответствующий воспроизводственный контур.

¹ Яременко Ю.В. Структурные изменения в социалистической экономике...

Жизненный цикл каждой технологической совокупности определяется рамками жизненного цикла технологического уклада, элементом которого она является. Поскольку каждая технологическая совокупность посредством пронизывающих ее технологических цепей оказывается более или менее жестко связанной с другими технологическими совокупностями того же уклада, постольку происходящие в ней изменения с одной стороны, ограничены способностями смежных технологических совокупностей усваивать эти изменения, а с другой стороны, сами генерируют в их структуре соответствующие изменения. Для технологического уклада оказывается верным то же, что и для каждой технологической совокупности в отдельности: составляющие его технологические процессы изменяются более или менее синхронно. Развитие и расширение каждого технологического процесса обусловлено развитием всей группы сопряженных технологических систем. Реальное технико-экономическое развитие достигается путем становления новых технологических цепей, складывающихся на основе сопряженных технологических совокупностей и объединяющихся в новые технологические уклады.

Технологический уклад формируется в рамках всей экономической системы, охватывая все стадии переработки ресурсов и соответствующий тип непроеизводственного потребления, образуя *макроэкономический воспроизводственный контур*. Таким образом, каждый технологический уклад является самовоспроизводящейся целостностью, вследствие чего техническое развитие экономики не может происходить иначе как путем последовательной смены технологических укладов. Жизненный цикл каждого образует содержание соответствующего этапа технико-экономического развития.

При этом отношения между одновременно существующими технологическими укладами противоречивы: с одной стороны, материальные условия для становления каждого формируются в результате развития предыдущего, а с другой стороны, между одновременно существующими технологическими укладами неизбежно происходит конкуренция за ограниченные ресурсы. Формы, которые она принимает, и результаты, к которым ведет, определяются всей системой действующих в экономике технологических и производственных отношений. Оптимальная с точки зрения роста благосостояния политика развития должна предусматривать своевременное и плавное замещение устаревшего технологического уклада новым, что требует заблаговременного

перераспределения ресурсов для развития производств нового технологического уклада и реконструкции традиционных технологических совокупностей в соответствии с потребностями нового воспроизводственного контура.

Развитие нового технологического уклада опирается на производственный потенциал, созданный в ходе предшествовавшего этапа технико-экономического развития. Он не только использует энергоносители, конструкционные материалы, сырьевые ресурсы, массовый уровень потребления которых был достигнут в результате развития предшествующего технологического уклада, но и приводит технологические совокупности последнего в соответствие с собственными потребностями и в преобразованном виде интегрирует их в свой воспроизводственный контур. При этом воспроизводственный контур нового технологического уклада формируется не сразу. В начальной фазе его развития возникающие в результате внедрения базисных нововведений технологические совокупности не образуют самовоспроизводящейся целостности и остаются некоторое время сопряженными с технологическими совокупностями традиционного технологического уклада. Лишь постепенно с формированием или реконструкцией традиционных технологических совокупностей складывается целостный воспроизводственный контур нового технологического уклада.

Формирование воспроизводственного контура нового технологического уклада — длительный процесс, имеющий два качественно разных этапа. Первый этап — появление его ключевого фактора и «ядра» в условиях доминирования предшествующего технологического уклада, объективно ограничивающего становление производств своего преемника потребностями собственного расширенного воспроизводства. С исчерпанием экономических возможностей этого процесса наступает второй этап, начинающийся с замещения доминирующего технологического уклада новым и продолжающийся затем в виде очередной «длинной волны» экономической конъюнктуры. Период между завершением первого и началом второго этапа характеризуется экономической депрессией, в ходе которой происходит структурная перестройка экономики. В этот период оставшийся после обесценения в устаревших производствах капитал, трудовые и другие ресурсы перетекают в технологические совокупности нового технологического уклада. По мере формирования его воспроизводственного контура начинается новая «длинная волна» экономического роста.

Достоверность существования технологических укладов и представления об эволюции экономики как последовательном процессе смены их жизненных циклов доказывается эмпирическими исследованиями динамики соответствующих показателей технико-экономического развития. В результате проведения измерений технологических сдвигов, связанных с ростом различных технологических укладов, удалось показать, что жизненный цикл технологического уклада охватывает более полувека с двумя явно выраженными «всплесками» в его показателях и обуславливает содержание соответствующего этапа технико-экономического развития¹.

Закономерность периодической смены технологических укладов подтверждается цикличностью НТП. На разных фазах жизненного цикла технологического уклада изменяется соотношение эволюционного и революционного, фондо- и трудосберегающего НТП, специализированных и универсальных, диверсифицированных и концентрированных производств. В разных технологических укладах эти соотношения воспроизводятся на меняющейся технологической базе. Концентрация производства на основе комплексной автоматизации отличается от концентрации на базе конвейерных линий. Но общий механизм, обеспечивающий циклические колебания указанных соотношений, остается в принципе неизменным в течение последних трех столетий.

Форма жизненного цикла технологического уклада определяется хорошо известной в теории НТП ограниченностью жизненного цикла любой технологии, который описывается логистической кривой, проходя фазы вызревания, бурного роста, зрелости и упадка. При достижении предпоследней фазы жизненного цикла инвестиции в развитие технологии приносят убывающую отдачу, переходящую в отрицательную одновременно с началом фазы упадка. В силу технологической сопряженности составляющих технологический уклад производств их развитие синхронизируется, вследствие чего форма жизненного цикла технологического уклада приобретает аналогичную форму логистической кривой, растянутой почти на столетие.

¹ Подробное изложение закономерности периодической смены технологических укладов впервые обстоятельно приведено в авторской монографии: Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М: Владар, 1993.

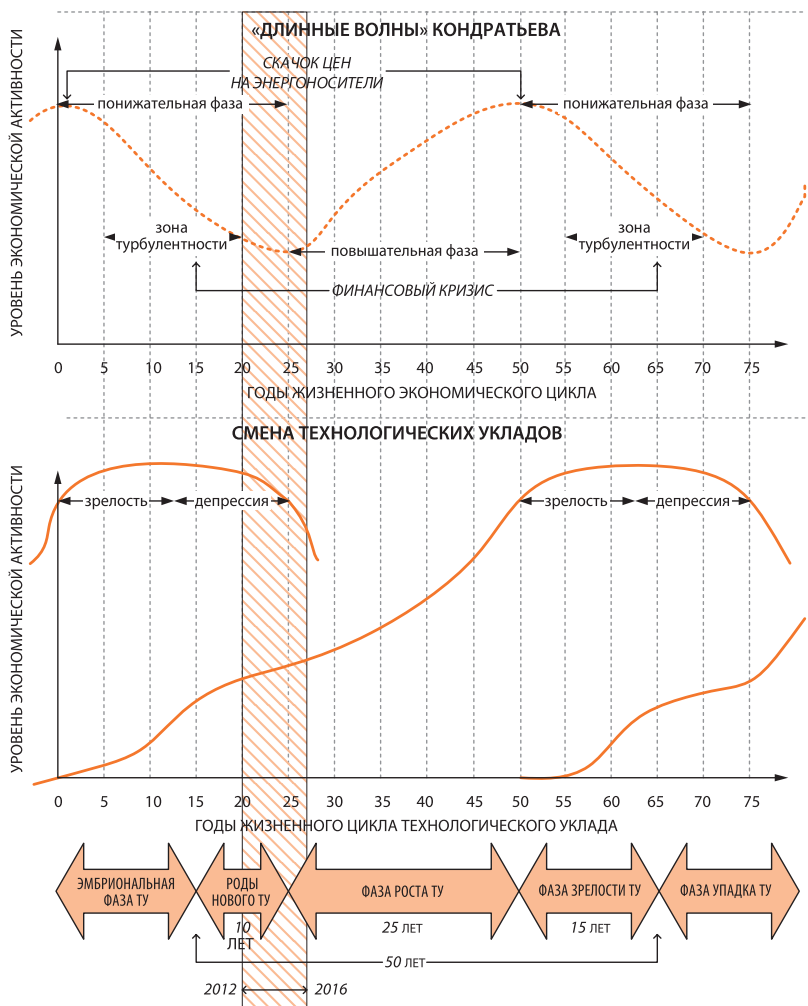


Рис. 5.1. Жизненный цикл доминирующего технологического уклада

На рис. 5.1 приведена актуальная иллюстрация жизненного цикла технологического уклада, в которой совмещается проходящий в настоящее время фазу родов новый технологический уклад и достигший пределов роста уходящий технологический уклад с соответствующими фазами «длинных волн» Кондратьева. На схеме заметно, что жизненный цикл технологического

уклада описывается двумя последовательными логистическими кривыми. Первая из них отражает эмбриональную фазу его развития в условиях доминирования предшествующего технологического уклада, достижение которым пределов роста влечет переход экономики на понижающую фазу «длинной волны» и депрессию, которая придавливает не только сложившиеся, но и новые производства. Вследствие общего ухудшения экономической конъюнктуры снижается инвестиционная и инновационная активность, новый подъем которой начинается с переходом нового технологического уклада в фазу роста, которая описывается многократно более масштабной логистической кривой, отражающей подъем всей экономики на новой технологической основе.

В силу охарактеризованных выше закономерностей технико-экономического развития и воспроизводства общественного капитала жизненный цикл технологического уклада на поверхности экономических явлений отражается в форме «длинной волны» экономической конъюнктуры с фазами, соответствующими этапам этого цикла. Фаза депрессии соответствует этапу зарождения соответствующего технологического уклада, фаза оживления — этапу его становления, фаза подъема «длинной волны» — этапу его роста, фаза рецессии — этапу его зрелости, характеризуемому исчерпанием возможностей дальнейшего экономического роста, продолжение которого становится возможным с переходом к новому технологическому укладу.

Фаза роста нового технологического уклада сопровождается не только снижением издержек производства, происходящим особенно быстро с формированием его воспроизводственного контура, но и перестройкой экономических оценок в соответствии с условиями его воспроизводства. Изменение соотношения цен способствует повышению эффективности составляющих новый технологический уклад технологий, а с вытеснением традиционного технологического уклада — эффективности всего общественного производства. Наиболее четко эти изменения проявляются в периодически происходящих колебаниях цен на энергоносители: с резкого повышения этих цен начинается падение эффективности доминирующего технологического уклада и процесс его замещения новым, более эффективным. По мере роста последнего энергоемкость общественного производства сокращается, падает спрос на энергоносители, снижаются цены на них, а также на энергоемкие материалы и сырье, что создает благоприятные условия для возобновления экономического роста на базе нового технологического уклада.

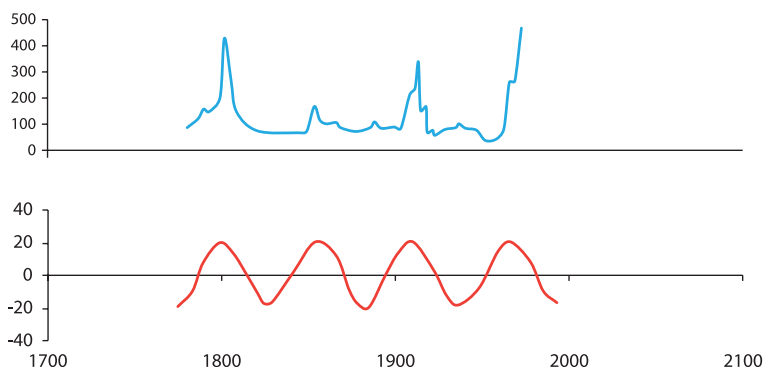


Рис. 5.2. Отклонение от тренда энергопотребления (внизу) и индекс цен (вверху) (источник: Marchetti C., Nakicenovic N. The Dynamics of Energy Systems and the Logistic Substitution Model. RR-79-13 // IIASA. Laxenburg, 1979)

На рис. 5.2 приведен опубликованный почти 40 лет назад график, совмещающий колебания цен на энергоносители с отклонениями от тренда повышения мирового потребления энергии. Опираясь на отраженную на этом графике закономерность, был сделан своевременный прогноз о неизбежности падения цен на нефть после их резкого подъема в начале нулевых годов, который полностью подтвердился (рис. 5.3).

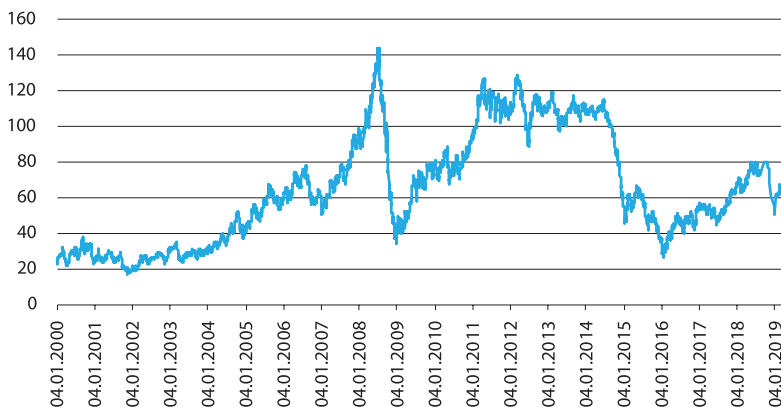


Рис. 5.3. Динамика цены на нефть марки BRENT, долл./баррель

Скачок цен на энергоносители происходит в фазе зрелости технологического уклада, когда он достигает пределов роста. В этой фазе у монополистов остается возможность извлечения прибыли путем повышения цен, чтобы «отбить» инвестиции, вложенные в капиталоемкие проекты. А самая капиталоемкая отрасль — это энергетика, в которую в период становления технологического уклада вкладываются большие инвестиции, которые еще могут не окупиться к моменту достижения им зрелости. В любом случае энергетические компании в период зрелости технологического уклада имеют возможности взвинтить цены, поскольку потребители не могут быстро перейти на альтернативные источники энергопотребления. ТУ — очень инерционная система, которая охватывает огромное количество отраслей производств, базирующихся на соответствующем энергоносителе. Каждому ТУ соответствует свой базовый энергоноситель, и составляющие его технологические цепочки ориентированы на его потребление. Поэтому, когда энергетические олигополии взвинчивают цены, потребителям ничего не остается, кроме как нести дополнительные издержки на потребление привычных видов топлива. Значительная часть производств, столкнувшись с резким повышением цен на энергоносители, теряет прибыльность, капитал начинает искать себе новые сферы применения, покидает реальный сектор экономики, так как большая часть технологических территорий перестает приносить отдачу и наступает эпоха финансовых «пузырей».

Резкое повышение цен на энергоносители заставляет всю остальную экономическую среду выходить на путь технологических изменений и запускает тем самым процесс перехода к новому технологическому укладу. Однако перераспределение ресурсов из технологических совокупностей устаревающего технологического уклада в новый — длительный процесс, опосредованный финансовым рынком. Высвобождение капитала из устаревших производств занимает 10–15 лет, на которые приходится понижительная фаза длинной волны, — падает экономическая активность. Это период, когда становятся востребованными новые технологии, начинается рост нового ТУ. Но поскольку эти новые базовые технологии неизвестны рынку, малопонятны инвестору, особого перетока капитала не наблюдается. Экономика погружается в депрессию, что мешает перетоку капитала в новые технологии, и значительная часть капитала задерживается в сфере обращения, что создает благоприятные условия для по-

явлений финансовых «пузырей». Этот период нестабильности, турбулентности, резкого сокращения горизонта планирования, с одной стороны, стимулирует техническую революцию, с другой стороны, общее подавление инвестиционной активности не позволяет новому ТУ быстро расти.

Переход к новому технологическому укладу происходит тогда, когда оставшийся после коллапса финансовых «пузырей» капитал пробивает себе дорогу к новым технологиям. Это период высоких рисков: капитал готов рисковать, потому что он не видит способов вложения в стандартные и привычные производства. Это период высоких прибылей, высоких рисков. Это период катастроф для одних и экономических чудес для тех, кто вовремя увидел образ нового технологического уклада.

Следует заметить, что в основе нового технологического уклада лежат базисные радикальные нововведения, позволяющие поднять эффективность соответствующих технологий и изделий на порядок и выше. Типичным примером может служить происходящий в настоящее время процесс распространения светодиодов, являющихся одним из характерных товаров-представителей нового технологического уклада. Рис. 5.4 иллюстрирует повышение эффективности светотехники с переходом на светодиоды в 200 раз. И хотя для освоения их массового производства требу-

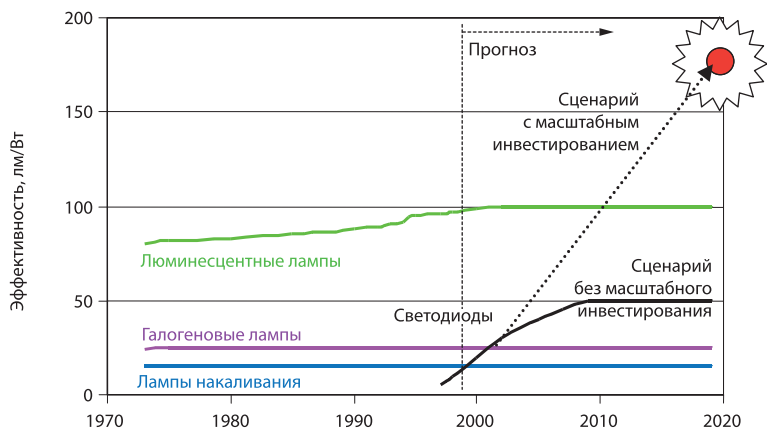


Рис. 5.4. Опережающая динамика эффективности светодиодного освещения (источник: *Haitz D.T.R., Tsao J. A market diffusion and energy impact model for solid-state lighting // Sandia National Laboratories SAND2001-2830J. August 2001*)

ется формирование новой технологической совокупности, включающей технологические цепочки от производства поликристаллического кремния до лазерных технологий, овчинка, как видим, стоит выделки. Повышение эффективности на два порядка дает возможность извлечения колоссальной интеллектуальной ренты, служащей мощным стимулом для новаторов.

Врезка 5.1. Светодиоды¹

Смена технологических укладов сопровождается скачкообразным повышением эффективности экономики. Производства нового технологического уклада, как правило, на порядок менее энергоемкие и материалоемкие, чем предыдущего уклада. Типичным примером быстрого повышения эффективности энергопотребления по мере роста нового технологического уклада является распространение светодиодов в светотехнике. Светодиод — полупроводник, работа которого основана на физическом явлении возникновения светового излучения при прохождении электрического тока через р-п-переход полупроводника. Напомним, что р-п-переход — это зона контакта двух полупроводников с разными типами проводимости: один с избытком электронов — «п-тип», второй с избытком дырок — «р-тип». Состав материалов, образующих р-п-переход, определяет тип излучения. В светодиодах используются полупроводниковые гетероструктуры на основе соединений алюминия, галлия, индия, фосфора и азота (AlGaInP, InGaN). В отличие от ламп накаливания светодиоды излучают свет в относительно узкой полосе спектра. Они занимают промежуточное положение между лазерами, свет которых монохроматичен (излучение со строго определенной длиной волны), и лампами различных типов, излучающих белый свет (смесь излучений различных спектров). Как источники «цветного» света светодиоды давно обогнали лампы накаливания со светофильтрами. Полупроводниковые светоизлучающие диоды (СИД, в англ. варианте LED — Light Emitting Diode) — это исторически первые гетероструктурные приборы, широко используемые на практике.

Светодиоды, или светоизлучающие диоды, стали привычными из-за их распространенного использования в качестве миниатюрных индикаторов в аудио- и видеоаппаратуре и бытовой технике. Кроме высокой световой отдачи, малого энергопотребления и возможности получения любого цвета излучения, светодиоды обладают целым ря-

¹ Приведено на основе: Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. академика РАН С.Ю. Глазьева и проф. В.В. Харитонов. М.: Торвант, 2009. С. 55–57, 267.

дом других замечательных свойств. Отсутствие нити накаливания благодаря нетепловой природе излучения светодиодов обуславливает фантастический срок службы. Производители светодиодов декларируют срок службы до 100 тыс. часов, или 11 лет непрерывной работы. Отсутствие стеклянной колбы определяет очень высокую механическую прочность и надежность. Малое тепловыделение и низкое питающее напряжение гарантируют высокий уровень безопасности, а безынерционность делает светодиоды незаменимыми, когда нужно высокое быстродействие (например, для стоп-сигналов).

В ближайшее десятилетие мы станем свидетелями смены парадигмы в светотехнике: светодиоды все увереннее вытесняют лампы накаливания, ряд стекольных производств фирм *Osram* и *Philips*, выпускавших лампы накаливания, уже закрыт. Производство и использование традиционных ламп накаливания запрещено в Великобритании и Австралии с 2009 г., в США и Японии — с 2010 г. Канада, Израиль и Евросоюз в ближайшие годы полностью откажутся от лампочек накаливания и перейдут на энергосберегающие светильники. Устранен последний барьер на этом пути: согласованы стандарты энергосбережения в жилых домах. «Если весь мир последует нашему примеру, это позволит снизить количество потребляемой электроэнергии в пять раз, соответственно уменьшить выбросы парниковых газов и снизить плату за электроэнергию», — сказал австралийский министр, выступая по телеканалу *Nine Network*. Уже несколько лет подряд правительство Канады присылает жителям купоны на скидку при покупке энергосберегающих ламп.

Светодиоды находят все более широкое применение: светофоры и активные дорожные знаки, автомобили, подсветка сотовых телефонов, световая реклама, полноцветные светодиодные дисплеи и многое другое. Светодиодные цветодинамические системы, легко программируемые при помощи пульта или персонального компьютера, применяются в архитектурном и ландшафтном освещении. Если заглянуть в будущее, освещение светодиодами превращается в создание светоцветовой среды с полностью управляемыми пространственными, яркостными и цветовыми параметрами. Подобно компьютерной графике, проектирование такой среды превращается в программирование.

В начале своего жизненного цикла светодиоды уступали по показателям эффективности традиционным источникам света. Световая эффективность, измеряемая в люменах на ватт (лм/Вт), характеризует эффективность преобразования электрической энергии в свет. Обычные лампочки накаливания работают в диапазоне 10–15 лм/Вт, со-

временные люминесцентные лампы — 90 лм/Вт, натриевые лампы высокого давления — 132 лм/Вт. Несколько лет назад стандартная величина эффективности светодиодов была приблизительно 30 лм/Вт. Но уже к 2006 г. эффективность светодиодов белого свечения более чем удвоилась: один из передовых производителей, компания *Cree* (США), продемонстрировала показатель 70 лм/Вт, фирма *Nichia* (Япония) анонсировала новые светодиоды белого свечения с достигнутой эффективностью светоотдачи 150 лм/Вт. Технологическая траектория совершенствования светодиодов намного опережает другие источники света по эффективности преобразования электроэнергии в свет. Ожидается, что цена на светодиоды будет уменьшаться на 20 % после каждого удвоения их эффективности.

По мере формирования технологических совокупностей нового технологического уклада он переходит в фазу роста, который идет уже на новой энергетической базе. Энергоемкость производства резко снижается, падает темп прироста энергопотребления. Начинается новый подъем «волны» Кондратьева, рост нового ТУ сопровождается значительно большей энергоэффективностью, спрос на традиционные энергоносители снижается, цены на них падают столь же резко, как поднимались.

В дальнейшем по мере роста нового технологического уклада с насыщением соответствующих общественных потребностей, снижением потребительского спроса и цен на его продукцию, а также с исчерпанием технических возможностей совершенствования и удешевления составляющих его производств рост эффективности общественного производства замедляется. В заключительной фазе жизненного цикла данного технологического уклада, совпадающей с фазой зарождения следующего, происходит дальнейшее снижение темпов роста, а также относительное, а во многих сферах и абсолютное снижение эффективности общественного производства.

Вследствие сопряженности составляющих технологический уклад производств и их синхронного развития, падение эффективности их технических усовершенствований происходит более или менее одновременно, отражаясь в резком замедлении темпов технического развития экономики и снижении показателей, отражающих «вклад» НТП в прирост совокупного общественного продукта. В ходе жизненного цикла следующего технологического уклада колебания эффективности общественного производства, различных структурных соотношений и пропорций повторяются вновь.

Закономерность периодической смены технологических укладов позволяет объяснить неравномерность и неравновесность процесса развития экономики, обусловленную динамикой соответствующих технологических изменений. Новый технологический уклад зарождается, когда в экономической структуре еще доминирует предшествующий, и его развитие сдерживается неблагоприятной технологической и социально-экономической средой. Лишь с достижением доминирующим технологическим укладом пределов роста и падением прибыльности составляющих его производств начинается массовое перераспределение ресурсов в технологические «цепи» нового технологического уклада.

Открытие закономерности периодической смены технологических укладов подтверждается периодически происходящими технологическими революциями, в ходе которых наблюдаются резкий рост инновационной активности, быстрое повышение эффективности производства, социально-экономическое признание новых технологических возможностей, изменение ценовых пропорций в соответствии со свойствами новой технологической системы. Технологическая революция сопровождается массовым обесценением капитала, задействованного в производствах устаревшего технологического уклада, их сокращением, ухудшением экономической конъюнктуры, углублением внешнеторговых противоречий, обострением социальной и политической напряженности. На поверхности экономических явлений этот период выглядит как глубокая депрессия, сопровождающаяся ухудшением макроэкономических индикаторов: падением или снижением темпов роста ВВП и промышленного производства, увеличением уровня безработицы. Высвобождающийся из устаревших и ставших убыточными производств капитал не находит сразу себе приложения в новых и зависает на некоторое время в сфере обращения, подпитывая финансовые «пузыри». Как отмечает К. Перес¹, переход к фазе роста очередной длинной волны начинается после того, как оставшийся после обесценения в лопнувших финансовых «пузырях» капитал находит дорогу к инвестициям в принципиально новые технологии. Так начинается фаза роста нового технологического уклада.

¹ Perez C. *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. L.: Elgar, 2002.

Закономерность смены технологических укладов подтверждается периодически происходящими изменениями в социальных и институциональных системах, а также в системах управления производством, которые приводят профессиональные навыки граждан и менеджмент организаций в соответствие с новыми условиями и снимают тем самым социальную напряженность, а также способствуют массовому внедрению технологий нового технологического уклада, соответствующего ему типа потребления и образа жизни. После этого начинается фаза быстрого расширения нового технологического уклада, становящегося базой ускоряющегося экономического роста и занимающего доминирующее положение в структуре экономики. В фазе роста нового уклада большинство технологических «цепей» предшествующего перестраиваются в соответствии с его потребностями. В этот же время зарождается следующий, новейший технологический уклад, который пребывает в эмбриональной фазе до достижения доминирующим технологическим укладом пределов роста, после чего начинается очередная технологическая революция.

Смена технологических укладов сопровождается крупномасштабными структурными сдвигами в сырьевой базе экономики, наглядно проявляясь в потреблении первичных энергоносителей (рис. 5.5). Энергетика, являясь наиболее капиталоемкой из базовых отраслей экономики, определяет инерционность изменений в технологической структуре экономики. Как уже говорилось, смена технологических укладов начинается со всплеска цен на основные энергоносители, который влечет резкое изменение структуры экономических оценок, падение доходности множества производств и погружение экономики в депрессию, которая, в свою очередь, стимулирует внедрение базисных технологий нового технологического уклада. При этом львиная доля расходов на антикризисную политику в это период приходится на финансирование НИОКР в сфере повышения эффективности в сфере как потребления энергии, так и ее генерации. Производства нового технологического уклада многократно менее энергоемки и происходящая по мере их распространения технологическая революция влечет быстрое повышение энергоэффективности экономики, снижение энергоемкости ВВП, относительное сокращение спроса на энергоносители и падение их цены. Одновременно изменяется и структура спроса на энергоносители.

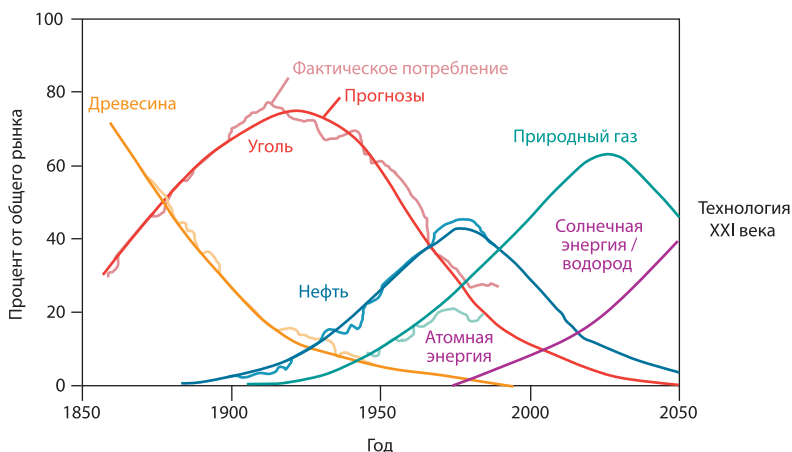


Рис. 5.5. Доля преобладающих на рынке видов энергетических ресурсов с 1850 г. с прогнозом до 2050 г. (источник: *Nakicenovic N. Energy Strategies for Mitigating Global Change* // IIASA. January 1992)

Скачок в повышении энергоэффективности сопровождается повышением требований к генерации энергии в целом и ее электрической формы в особенности. Наблюдавшимся до последнего времени технологическим укладам соответствовали определенные энергоносители, спрос на которые приводил к опережающему росту их производства по мере распространения и расширения производств соответствующего технологического уклада. Энергетика первого технологического уклада с примитивными механизмами, двигавшимися живой силой, гужевым и парусным транспортом, основывалась на потреблении дров, сена, торфа. Дерево было и основным конструкционным материалом. Переход ко второму технологическому укладу с паровыми машинами сопровождался резким повышением спроса на уголь. Бурный рост спроса на черный металл как ведущий конструкционный материал и соответствующий рост металлургической промышленности еще более подстегивали увеличение угледобычи. Электрификация как ключевое направление третьего технологического уклада, хоть и сопровождалась увеличением потребления и производства угля, создала и новые возможности: появились гидроэлектростанции, а также новые требования в энергопотреблении. Переход от циклических механизмов второго технологического уклада к гибким системам электрических машин создавал возможности для

расширения сферы мобильной техники. Автомобилизация как одна из ключевых составляющих четвертого технологического уклада породила растущий спрос на моторное топливо, основывавшееся на переработке нефти. Использование последней в качестве сырья для органической химии, производящей пластмассы и синтетические волокна, как ведущей отрасли конструкционных материалов и материалов для производителей конечной продукции подстегнуло спрос на нефть, ставшей ведущим первичным энергоносителем в период роста четвертого технологического уклада. Переход к пятому технологическому укладу, ключевым фактором которого стала микроэлектроника, сопровождался резким снижением энергоемкости экономики и повышением требований к качеству окружающей среды. Последнее повлекло опережающее развитие газовой промышленности. Шестой технологический уклад открыл возможности для бурного развития солнечной энергетики, завершая эру углеводородов.

Врезка 5.2. Солнечная энергетика¹ как ведущее направление роста энергопотребления в жизненном цикле нового (шестого) технологического уклада

Энергия солнечного излучения, поступающего на Землю, в тысячи раз превышает энергетические потребности промышленности. Поэтому многие исследователи связывают будущее электроэнергетики с освоением солнечной энергии (рис. А). Основным препятствием развития солнечной энергетики на основе полупроводниковых преобразователей (солнечных батарей, рис. Б) является их высокая стоимость. Поэтому пока солнечные батареи являются основными источниками электроэнергии на космических аппаратах. Для масштабного использования солнечной энергии на Земле необходимо снизить ее стоимость до 0,08–0,09 долл./кВт·ч (в настоящее время – более 0,2 долл./кВт·ч). Использование наноматериалов и нанотехнологий позволяет многократно поднять эффективность солнечной энергетики на основе использования наноструктурных фотоэлектрических преобразователей (ФЭП). Самый многообещающий путь повышения эффективности солнечных батарей – использование гетероструктурных солнечных элементов из арсенида галлия и родственных ему соединений группы АЗВ5 (наногетероструктуры Ge/GaAs/GaInP/AlInP). Такие сол-

¹ Приведено на основе: Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике... С. 100–104, 271.

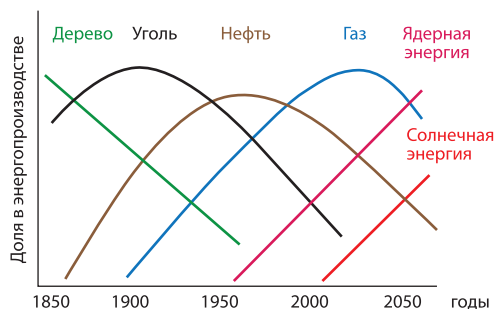


Рис. А. Изменение роли основных источников энергии для человечества (источник: доклад М.В. Ковальчука в МИФ)

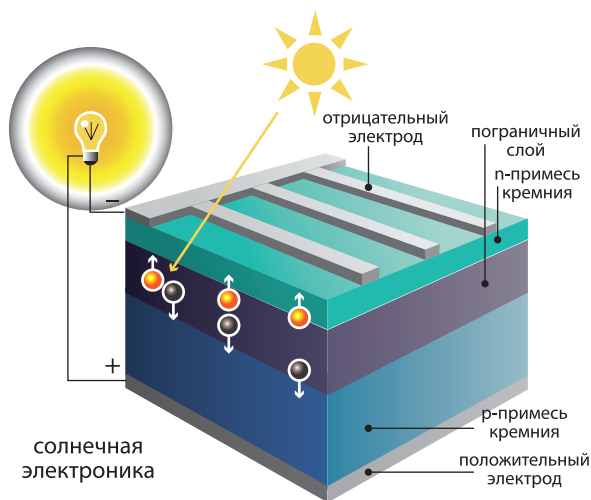


Рис. Б. Элемент солнечной батареи на основе кремния (около 2×2 см) (источник: <http://www.ppu21.ru/article/122.html?mc=151>)

нечные элементы впервые в мире были предложены и созданы в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе в 1969 г. Одним из результатов этих работ явилась организация в стране производства гетероструктурных солнечных батарей, установленных на ряде космических аппаратов, в том числе на орбитальной станции «Мир».

Разработанные в последние годы каскадные солнечные элементы обеспечивают: повышенное значение КПД (в условиях космоса — до 33%, тогда как у кремниевых батарей КПД — 15%) и увеличение удельного энергосъема с солнечных батарей до 300 Вт/м^2 (поток сол-

нечной энергии — около 1400 Вт/м^2); улучшение радиационной стойкости (срок эксплуатации таких батарей — 10–15 лет на орбите); возможность работы при высокой концентрированности солнечного излучения. Благодаря этим параметрам можно ставить на орбите солнечные батареи площадью не 100 м^2 , а менее 50 м^2 — при одинаковой электрической мощности.

КПД «наземных» каскадных солнечных элементов, созданных как в ФТИ им. А.Ф. Иоффе, так и в других исследовательских центрах, достигает 40 % при концентрированной засветке. При степени концентрирования излучения 100–1000 крат площадь солнечных элементов, необходимая для выработки эквивалентной электрической мощности, пропорционально уменьшается, что позволяет снизить расход полупроводниковых материалов пропорционально степени концентрации и обеспечить существенное снижение стоимости электроэнергии, вырабатываемой солнечными батареями с концентраторами. В ФТИ разработаны высокоэффективные концентраторы — линзы Френеля, выполненные из композиции «силикон — стекло», обладающие высокой устойчивостью к воздействию ультрафиолетового облучения и хорошими термическими и механическими свойствами. С такими концентраторными солнечными батареями стоимость получаемой электроэнергии может быть уменьшена более чем в два раза, а удельный энергосъем может быть увеличен более чем в три раза. При сроке службы таких фотопреобразователей 25 лет стоимость солнечной энергии будет составлять 0,07–0,08 долл./кВт·ч, что соизмеримо со стоимостью киловатт-часа электроэнергии, вырабатываемой атомными электростанциями (менее 0,1 долл./кВт·ч).

Не менее важной является задача создания на органических наноматериалах эффективных дешевых преобразователей солнечного излучения в виде гибких тонких панелей, покрывающих стены помещений, крышу и т. д. Дешевизна материалов и технологии может сделать солнечную энергетику рентабельной уже при коэффициенте преобразования солнечной энергии 5–7 %. Солнечную батарею толщиной в бумажный лист, которую можно гнуть и сворачивать, создала японская электротехническая компания *Sharp* (<http://old.nanonewsnet.ru>). Батарея в виде пленки имеет толщину от 1 до 3 мкм, т. е. от 0,001 до 0,003 мм. Это меньше современных аналогов примерно в 100 раз. Слойми солнечных батарей планируется покрывать мобильные телефоны, автомобили и даже специальную одежду. Пленка площадью в две визитные карточки весит всего 1 г и обладает мощностью в 2,6 Вт. По словам разработчиков, этого уже достаточно, чтобы обеспечить электропитанием велосипедный фонарь.

Рынок солнечной энергетики бурно развивался в последние годы. По данным исследовательской компании *Lux Research* (США), общий размер рынка достиг в 2008 г. 33 млрд. долл., или около 5 ГВт. С 2001 г. рынок в денежном выражении увеличился более чем в 11 раз. Рынок кремниевых тонкопленочных солнечных модулей в 2008 г. оценивается в 0,6 ГВт, но к 2012 г. он увеличится до 2,4 ГВт, в денежном выражении — с 3,8 до 8,6 млрд долл.

Каждый новый технологический уклад в своем развитии поначалу использует сложившуюся транспортную инфраструктуру и энергоносители, чем стимулирует их дальнейшее расширение; при этом фаза его быстрого роста сопровождается циклическим увеличением производства и потребления ВВП, а также его энергоемкости по сравнению с долгосрочным трендом. По мере развития очередного технологического уклада создается новый вид инфраструктуры, преодолевающий ограничения предыдущего, и осуществляется переход на новые виды энергоносителей, которые закладывают ресурсную базу для становления следующего технологического уклада.

Взаимосвязь технологических сдвигов в различных отраслях экономики в связи со сменой технологических укладов хорошо видна на графике замещения ведущих энергоносителей, видов транспорта и технологических процессов в металлургии в экономике США, в которой рассматриваемые нами структурные изменения происходили наиболее отчетливо в связи с ее размером и воспроизводственной целостностью, а также более чем вековым техническим лидерством среди стран с рыночной экономикой (рис. 5.6).

Нанотехнологии как ключевой фактор растущего в настоящее время шестого технологического уклада создают основу не только для бурного роста солнечной энергетики, но и для технологической революции в сфере энергопотребления. Они позволяют резко увеличить эффективность аккумуляторов, что создает принципиально новые возможности для мобильных устройств, видов транспорта, гибкого оборудования. Важными характеристиками энергоемких наноматериалов являются скорость высвобождения энергии, время хранения и безопасность по отношению к непреднамеренной инициации. Традиционные технологии, основанные на использовании химии водорода, углерода, азота и кислорода, близки к достижению потолка этих свойств. Нанотехнологии позволяют улучшить чувствительность, стабильность и механические свойства таких веществ.

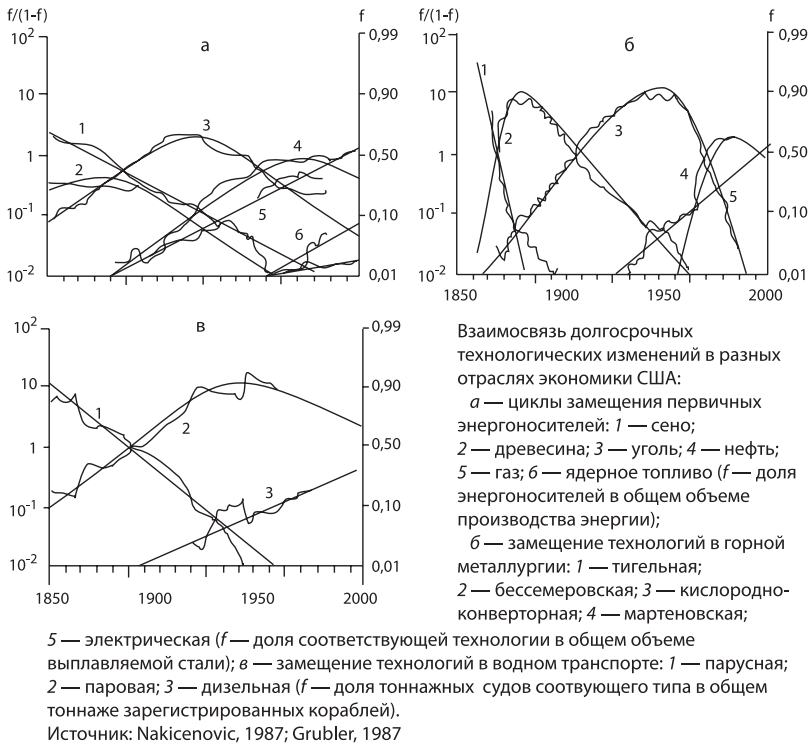


Рис. 5.6. Взаимосвязь долгосрочных технологических изменений в разных отраслях экономики США в связи со сменой технологических укладов

Нановещества способны запасать энергию от 3 до 50 раз больше, чем известные «химические» энергоносители, а также полностью выделять запасенную энергию за короткое время (без присутствия окислителя, как в обычной взрывчатке). Предсказана возможность существования ансамблей из кластеров N_8 (так называемых «лодок»), т. е. конденсированной фазы, собранной из «кирпичиков». Это новое нановещество должно быть устойчивым при нормальном давлении и нагреве до ≈ 800 К. Показано, что для метастабильных спинполяризованных кластеров гелия He_4 выигрыш по удельной массовой энергоёмкости может достигать 50-кратной величины¹.

¹ Цит. по: Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике... С. 104–105.

Врезка 5.3. Новый технологический уклад в электротехнике: электрические конденсаторы и термоэлектрическая энергетика¹

Наноструктурированная фольга может существенно улучшить технико-экономические параметры электрических конденсаторов. Помимо улучшения характеристик существующих алюминиевых электролитических конденсаторов с жидким электролитом наноструктурированная анодная фольга может быть использована в перспективных твердых алюминиевых конденсаторах типа OS-CON с органическим полупроводником или проводящим полимером в качестве электролита. Выпуск алюминиевых электролитических конденсаторов типа OS-CON за последние годы стал одним из приоритетных направлений деятельности большинства ведущих мировых компаний — производителей радиоэлектронных компонентов. Конденсаторы типа OS-CON обладают низким эквивалентным внутренним сопротивлением (ESR) и чрезвычайной долговечностью. По производительности один конденсатор типа OS-CON заменяет два танталовых или от двух до семи жидких алюминиевых конденсаторов. Использование наноструктурированной анодной фольги на основе полимерной пленки в конденсаторах типа OS-CON может существенно увеличить их удельную емкость, снизить эквивалентное внутреннее сопротивление, уменьшить габариты и вес, расширить сферы их промышленного применения. Начато производство ультраконденсаторов (или конденсаторов на нанозатворах, или наноглеродных конденсаторов), отличающихся рекордной емкостью (URL: http://www.power-e.ru/2005_03_22.php).

Прямое преобразование тепловой энергии в электрическую осуществляется в так называемых термоэлектрических генераторах (рис. А). Наилучшими термоэлектрическими материалами для них являются полупроводники, в частности разработанные в СССР теллуриды свинца PbTe (n- и p-типа). Величина КПД преобразования тепла в электричество всецело определяется так называемым термоэлектрическим коэффициентом ZT, равным произведению термоэлектрической добротности на среднюю температуру полупроводников. Лучшие коммерческие термоэлектрические материалы характеризовались величиной $ZT < 1$ и КПД менее 15 %. Новый материал — теллурид свинца с наноприсадками таллия (Tl-doped PbTe) — обладает коэффициентом на уровне $ZT = 1.5$, что более чем вдвое превышает показатели предыдущего «лидера». В последние годы появились наноструктурированные термоэлектрические материалы с коэффициентом ZT

¹ Цит. по: Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике... С. 108–109, 272.

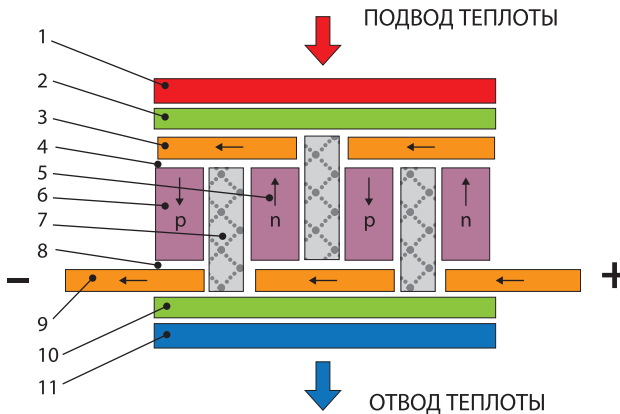


Рис. А. Схема термоэлектрического генератора (соединяя клеммы «+» и «-» через внешнюю нагрузку, получаем полезную работу): 1 – «горячий» теплопровод; 2, 10 – электроизоляция; 3, 9 – коммутационные шины; 4 – «горячий» спай; 5 – термостолбик n-типа; 6 – термостолбик p-типа; 7 – теплоизоляция; 8 – «холодный» спай; 11 – «холодный» теплопровод

около 3, и есть надежда получить вскоре наноструктурированные материалы с $ZT=10$, что позволит увеличить КПД термоэлектрических генераторов в два-три раза. На базе наноматериалов из теллурида свинца в настоящее время разрабатывается множество термоэлектрических проектов.

В процессе смены технологических укладов изменяется структура спроса на научные открытия и изобретения. Многие из них остаются длительное время невостребованными, поскольку «не вписываются» в производственно-технологические системы доминирующего технологического уклада. Лишь с исчерпанием возможностей его роста возникает потребность в принципиально новых технологиях, конкурентный отбор которых создает фундамент для новых технологических траекторий. Предпосылки их появления складываются заблаговременно в виде соответствующих заделов в НИОКР, опытных производствах, базисных технологиях. Ко времени, когда традиционные технологические возможности расширения капитала вследствие насыщения соответствующих потребностей и достижения пределов в повышении эффективности производства оказываются исчерпанными, указанные предпосылки реализуются, превращаясь из потенциальных способов вложения капитала в реальные.

Технологический уклад имеет сложную структуру. В соответствии с охарактеризованными выше закономерностями тех-

нологических изменений формирование технологического уклада начинается с внедрения соответствующего кластера базисных нововведений, диффузия которых сопровождается формированием базисных технологических совокупностей. Они формируют «ядро» нового технологического уклада. В результате распространения этих нововведений после соответствующих институциональных изменений и структурной перестройки экономики происходит повышение общего уровня эффективности производства по сравнению с тем, который считался нормальным в течение предшествующего этапа технико-экономического развития. Достигается это посредством расширения несущих производств, технологически сопряженных с «ядром» технологического уклада и передающих исходящие из него импульсы технологических изменений в окружающую социально-экономическую среду.

Итак, комплекс базисных совокупностей технически сопряженных производств образует «ядро» *технологического уклада*. Технологические нововведения, участвующие в создании «ядра» технологического уклада, получили название «*ключевой фактор*». Отрасли, интенсивно потребляющие ключевой фактор, играющие ведущую роль в распространении нового технологического уклада, являются его *несущими отраслями*.

Определяющее значение жизненных циклов сменяющих друг друга технологических укладов в формировании траекторий долгосрочного технико-экономического развития макроэкономических систем предопределяет соответствующую периодизацию этого процесса. Неравномерность технико-экономического развития серьезно затрудняет его измерение и делает необходимым разбиение траектории технико-экономического развития (ТЭР) на этапы, содержание каждого из которых составляет рост соответствующего технологического уклада.

Представление долгосрочного технико-экономического развития как процесса смены технологических укладов позволяет проводить измерения процессов долгосрочного экономического развития. Результаты этих измерений с использованием материалов конкретно-исторических эмпирических исследований мировой и российской экономики выявили становление и смену пяти технологических укладов, включая доминирующий в настоящее время *информационно-электронный технологический уклад*. В настоящее время происходит становление нового, шестого, технологического уклада, ключевым фактором которого являются *нано- и биоинженерные, аддитивные и информационные технологии*.

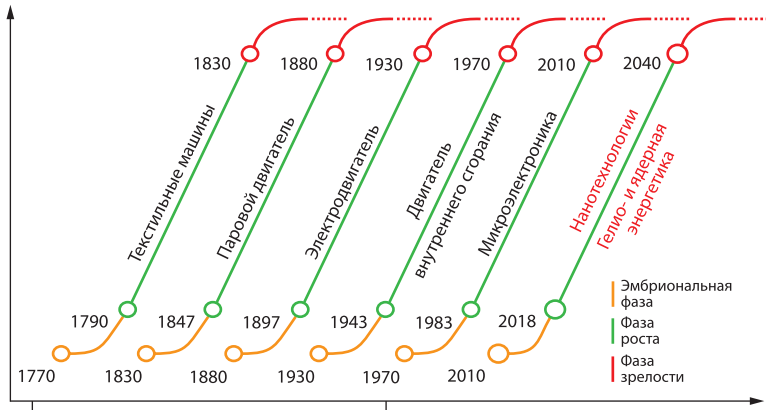


Рис. 5.7. Смена технологических укладов в ходе современного экономического развития с указанием их ключевых технологий преобразования энергии в работу

На рис. 5.7 представлена условная схема смены технологических укладов, названных по ключевой технологии преобразования энергии в полезную работу. Полученные выводы также позволили раскрыть структуру нового технологического уклада, развитие которого будет определять экономический рост в ближайшие два-три десятилетия.

Смена доминирующих технологических укладов опосредуется структурными кризисами мировой экономики. Именно такого рода кризис происходит сейчас, с характерными для этого периода колебаниями цен на энергоносители, финансовыми «пузырями», экономической депрессией.

Произошедший в нулевые годы «всплеск» цен на нефть и другие энергоносители свидетельствует о достижении пятым технологическим укладом пределов роста. Открытие закономерности периодической смены технологических укладов позволило предсказать колебания цен на нефть, «раздувание» и «схлопывание» финансовых «пузырей», падение темпов экономического роста, финансовый кризис и депрессию, охватившую передовые страны с 2008 г. Преодоление структурного кризиса в них происходит в настоящее время благодаря росту нового, шестого технологического уклада. Измерения распространения его ключевых технологий позволяют констатировать прохождение новым технологическим укладом фазы «родов» с выходом в ближайшее время в фазу роста. Вскоре он займет доминирующее положение.



Рис. 5.8. Структура нового (VI) технологического уклада
(источник: О стратегии развития экономики России:
Научный доклад. М.: Национальный институт развития, 2011)

ние в экономике передовых стран, обеспечив их вывод на новую «длинную волну» Кондратьева.

Ведущие страны мира успешно осваивают комплекс нано-, биоинженерных и аддитивных технологий, которые наряду с информационно-коммуникационными составляют ключевой фактор роста нового технологического уклада. Его «ядро» — комплекс нано-, биоинженерных, коммуникационных технологий — расширяется с темпом около 35 % в год, формируя технологические траектории новой «длинной волны» экономического роста¹ (рис. 5.8). Наибольшая активность в освоении новых технологий наблюдается в солнечной энергетике, робототехнике, светотехнике, лазерных, информационных и биоинженерных технологиях. Самой большой отраслью становится здравоохранение, благодаря революции в медицине, которая происходит на основе клеточных технологий. Вторая отрасль по величине — образование, поскольку с ростом продолжительности жизни при-

¹ Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике...

ходится постоянно переобучать кадры, образование становится непрерывным.

Новый ТУ завязан во многом на воспроизводстве человеческого капитала, носит более гуманитарный характер, чем предыдущие ТУ. В это смысле механизм стимулирования роста нового ТУ все больше смещается в сторону образования и здравоохранения, а раньше это была милитаризация, гонка вооружений.

Результаты измерений, классификация и описание технологических укладов, состоявшиеся прогнозы связанных с их сменой технологических сдвигов подтверждают достоверность открытия закономерности периодической смены технологических укладов в развитии мировой и национальных экономик. Это создает научную основу для долгосрочного прогнозирования процесса технико-экономического развития, выбора приоритетных направлений НТП и формирования стратегии развития национальной экономики. Научное и практическое значение открытия закономерности развития и смены технологических укладов состоит в том, что оно:

1. Меняет представление о долгосрочном экономическом развитии.

Если ранее развитие экономики представлялось как линейный равномерный стационарный процесс повышения ее эффективности вокруг некоторого равновесного состояния, то с открытием закономерности смены технологических укладов становится понятным принципиально неравновесный и нелинейный характер долгосрочного развития как мировой, так и национальных экономик.

2. Объясняет неравномерность развития экономики, периодически происходящие затяжные депрессии и глубокие кризисы.

В долгосрочном развитии экономики передовых стран выделяются этапы подъема экономики на основе фазы роста доминирующего технологического уклада (примерно четверть века) и этапы ее структурной перестройки при смене технологических укладов (около полутора десятилетия), сопровождающиеся депрессиями, кризисами, финансовой турбулентностью, высокой неопределенностью и политической напряженностью.

3. Доказывает отсутствие пределов экономического роста, которые преодолеваются при смене технологических укладов.

Длительный период стабильного роста доминирующего технологического уклада создает иллюзию бескризисного развития экономики, которая переходит в ощущение пределов роста по мере завершения его жизненного цикла. В действительности эти

пределы роста преодолеваются за счет становления нового технологического уклада, обеспечивающего многократное повышение эффективности, снижение энергоемкости и материалоемкости экономики, увеличение производительности труда и улучшение качества жизни населения.

4. Позволяет достоверно прогнозировать долгосрочные технологические изменения в мировой и национальных экономиках, выявлять перспективные направления экономического роста.

В настоящее время, когда происходит становление нового, шестого технологического уклада, формируются ключевые направления экономического роста в долгосрочной перспективе. Своевременное развитие ключевых производств шестого технологического уклада обеспечивает сравнительные преимущества, которые будут определять геоэкономическую конкуренцию до середины XXI в. Уже обозначились его ключевые направления: биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и генной инженерии, нанотехнологии, аддитивные технологии¹, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. Дальнейшее развитие получат гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, атомная промышленность, авиатransпорт. Рост атомной энергетики и потребления природного газа будет дополнен расширением сферы использования водорода в качестве экологически чистого энергоносителя, существенно развернется применение возобновляемых источников энергии.

Произойдут еще большая интеллектуализация производства, переход к непрерывному инновационному процессу в большинстве отраслей и непрерывному образованию в большинстве профессий. Завершится переход от «общества потребления»

¹ Аддитивные (от англ. *to add* — добавлять) технологии — это процесс послойного синтеза материала объекта из данных 3D-модели: изделие как бы выращивается из загруженного в принтер материала. Они получили свое название в противоположность «вычитающим» (*subtractive*) производственным технологиям, а именно механической обработке. Преимущества аддитивных технологий: улучшенные свойства готовой продукции, большая экономия сырья, возможность создания изделий со сложной геометрией. По данным Минпромторга, приведенным в номере 24 журнала «Эксперт» за 2017 г. (статья «Технология на вырост»), в России эксплуатируется около 600–650 промышленных 3D-принтеров, из которых лишь около 10 % — аддитивные машины, работающие с металлическими порошками.

к «интеллектуальному обществу», в котором важнейшее значение приобретут требования к качеству жизни и комфортности среды обитания. Производственная сфера перейдет к экологически чистым и безотходным технологиям. В структуре потребления доминирующее значение займут информационные, образовательные, медицинские услуги, обеспечивающие воспроизводство человеческого капитала.

Переход к шестому технологическому укладу совершается через очередную технологическую революцию, кардинально повышающую эффективность ключевых направлений развития экономики. Стоимость производства и эксплуатации средств вычислительной техники на нанотехнологической основе снизится еще на порядок, многократно возрастут объемы ее применения в связи с миниатюризацией и приспособлением к конкретным потребительским нуждам. Медицина получит в свое распоряжение технологии борьбы с болезнями на клеточном уровне, предполагающие точную адресную доставку лекарственных средств к пораженным участкам организма в минимальных объемах и с максимальным использованием способностей организма к регенерации. Наноматериалы обладают уникальными потребительскими свойствами, создаваемыми целевым образом, в том числе для многократного повышения прочности, износостойкости, надежности создаваемых из них изделий. Трансгенные культуры многократно снижают издержки, увеличивают эффективность и улучшают потребительские качества фармацевтического и сельскохозяйственного производства. Генетически модифицированные микроорганизмы будут использоваться для извлечения металлов и чистых материалов из горнорудного сырья, революционизируя химико-металлургическую промышленность. В машиностроении на основе системы «нанокomпьютер — наноманипулятор» создаются сборочные автоматизированные комплексы и 3D-принтеры, способные собирать любые макроскопические объекты по заранее снятой либо разработанной трехмерной сетке расположения атомов. С развитием наномедицинских роботов и клеточных технологий в медицине кардинально расширяются возможности профилактического лечения и продления человеческой жизни.

5. Создает научную основу для формирования стратегии развития национальной экономики. В частности, в отношении отечественной экономики — стратегию опережающего развития на базе форсированного роста нового технологического уклада.

С учетом перехода нового технологического уклада в фазу роста и состояния российской экономики разработана стратегия ее опережающего развития, предусматривающая приоритетное значение роста производств нового технологического уклада на базе активизации имеющегося научно-технического потенциала. Именно в такой период смены технологических укладов для отстающих стран открываются возможности для рывка на передовой уровень развития экономики. Это требует концентрации ресурсов в сферах производства нового технологического уклада. Необходимо также стимулирование инновационной активности в целях динамического наверстывания отставания в тех производствах, где наблюдается незначительное отставание от передового мирового уровня. И, наконец, в безнадежно отставших отраслях необходима реализация стратегии догоняющего развития с опорой на импорт технологий и воплощающие передовой технический уровень иностранные инвестиции. Реализация такой смешанной стратегии опережающего развития требует стимулирования спроса на новую продукцию, в том числе через госзакупки, а также обеспечения финансирования роста новых технологий посредством долгосрочного доступного кредита.

6. Определяет требования к системе регулирования экономики и макроэкономической политике.

Исходя из приоритета опережающего роста нового технологического уклада и модернизации на этой основе российской экономики, с учетом ее возможностей подготовлены предложения по реализации государственной политики опережающего развития экономики¹. Они включают развертывание системы стратегического и индикативного планирования, механизмов долгосрочного кредитования роста перспективных производств нового технологического уклада, форм частно-государственного партнерства в достижении поставленных целей модернизации и роста экономики на передовой технологической основе. При этом должны учитываться соответствующие новому технологическому укладу методы управления, в том числе системы автоматизированного проектирования, которые вместе с технологиями маркетинга и технологического прогнозирования позволяют перейти к автоматизированному управлению всем жизненным циклом продукции.

¹ Глазьев С. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.

ВОПРОСЫ

1. Приведите классификацию технологических нововведений.
2. Как происходит формирование технологических траекторий?
3. Раскройте механизм образования кластеров и синхронизации распространения технологий. Дайте определения технологической совокупности.
4. Придумайте примеры технологических совокупностей.
5. Дайте определение технологического уклада. Как происходит его формирование? Чем это понятие удобно для описания технологического развития экономики?

В результате ознакомления с этой лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о механизмах сопряжения отдельных технологий в технологические совокупности и технологические уклады;
- ✓ **понимать** логику жизненного цикла технологического уклада и процессов его формирования;
- ✓ **уметь** выделять базовые и дополняющие, радикальные и улучшающие технологические нововведения, определять фазы жизненного цикла технологического уклада, оценивать значение и перспективы распространения технологий исходя из их места в структуре технологического уклада.

ЛЕКЦИЯ 6

Смена технологических укладов в процессе долгосрочного развития мировой и российской экономик: исторический обзор

Техническое развитие мировой экономики

Начиная с промышленной революции в Англии в мировом технико-экономическом развитии, можно выделить периоды доминирования пяти последовательно сменявших друг друга технологических укладов, включая вступивший в настоящее время в фазу зрелости информационный технологический уклад. Их обобщенная характеристика представлена в табл. 6.1–6.2¹.

Ключевым фактором *первого* технологического уклада, с формированием которого началась эпоха современного экономического роста и установился его ритм, явилась механизация текстильной промышленности. Базисными нововведениями этого уклада были: станок челнок-самолет Кэя (1733), прядильные машины Уатта (1735), Харгрива и Аркрайта, механические ткацкие станки Робертсона и Хоррокса (1760-е гг.). Нововведения в сфере механизации текстильной промышленности дополнялись внедрением новых технологий обработки тканей (крашения, печатания тканей и т. п.). Механизация текстильной промышленности стимулировала развитие производства конструкционных материалов.

Однако рост их производства сдерживался отсутствием технологической базы для развития черной металлургии. Сдерживал ее развитие дефицит энергоресурсов, главным образом древесного угля. Этот дефицит был преодолен замещением древесного угля каменным. Тогда же были внедрены нововведения в сфере металлообработки: сверлильные машины, токарные станки, машины для нарезывания винтов, чеканные машины и др. Однако массовое производство конструкционных материалов из чугуна стало возможным лишь с формированием ядра

¹ См.: Van Duijn J.J. The Long Wave in Economic Life...; Freeman C. Technology Policy and Economic Performance. N.Y., 1987; Perez C. Structural Change and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social System...; Piatier A. Long Waves and Industrial Revolution // Collaborative Paper IIASA. 1987. P. 127–134.

второго технологического уклада и расширением спроса на черные металлы со стороны его базисных отраслей.

Экономический подъем в период роста первого технологического уклада стимулировал развитие транспортной инфраструктуры — улучшение сухопутных дорог и создание сети водных каналов, бурное развитие торгового флота. Удешевление перевозок грузов стало важным фактором формирования национальных рынков и послужило мощным стимулом расширения промышленного производства.

Насыщение спроса на продукцию текстильной промышленности, последовавшее несмотря на быстрое снижение цен на готовые изделия и сырье в начале в XIX в., обусловило длительное ухудшение экономической конъюнктуры и стимулировало поиск новых направлений вложения капитала. К тому времени были созданы нововведения, ставшие основой *второго* технологического уклада. Ключевое место среди них занимает паровой двигатель, использование которого революционизировало промышленное производство и стало основой для развития тяжелой промышленности. Замещение водяного колеса как основного двигателя паровой машиной создало возможности для концентрации производства и его существенного удешевления с ростом масштабов, а также сняло географические ограничения на размещение предприятий, что в свою очередь стимулировало начало процессов урбанизации.

Внедрение парового двигателя и быстрый технический прогресс в металлообработке создали условия для производства разнообразных машин и механизации труда во многих отраслях промышленности и в строительстве, стимулировали быстрый рост черной металлургии, угольной промышленности.

Быстрый прогресс в транспортном машиностроении, изобретение паровоза и парохода обеспечили возможности резкого расширения перевозки грузов на большие расстояния и поддержания большей ритмичности поставок, что создало возможности для концентрации производства и становления мирового рынка.

Наряду с замещением древесного угля каменным в качестве основного энергоносителя, характерной чертой второго технологического уклада было крупномасштабное железнодорожное строительство, связанное с ростом спроса на транспортные услуги в перевозке крупнотоннажных грузов, процессами урбанизации, формированием национальных и международного рынков.

Таблица 6.1

Хронология технологических укладов

Характеристика уклада	Номер технологического уклада				
	1	2	3	4	5
Период доминирования	1770–1830 гг.	1830–1880 гг.	1880–1930 гг.	1930–1980 гг.	от 1980–1990 до 2030–2040 (~) гг.
Технологические лидеры	Великобритания, Франция, Бельгия	Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США	Германия, США, Великобритания, Франция, Бельгия, Швейцария, Нидерланды	ЕАСТ, Канада, Австралия, Япония, Швеция, Швейцария	Япония, США, Германия, Швеция, ЕЭС, Тайвань, Корея, Канада, Австралия
Развитые страны	Германские государства, Нидерланды	Италия, Нидерланды, Швейцария, Австро-Венгрия	Италия, Дания, Австро-Венгрия, Канада, Япония, Испания, Россия, Швеция	СЭВ, Бразилия, Мексика, Китай, Тайвань, Индия	Бразилия, Мексика, Аргентина, Венесуэла, Китай, Индия, Индонезия, Турция, страны Восточной Европы
Ядро технологического уклада	Текстильная промышленность, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, строительство каналов, водяной двигатель	Паровой двигатель, железнодорожное строительство, транспорт, машино-, паростроение, угольная, станковая, инструментальная промышленность, черная металлургия	Электротехническое, тяжелое машиностроение, производство и прокат стали, линии электропередач, неорганическая химия	Автомобиль-, тракторостроение, цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, органическая химия, производство и переработка нефти	Электронная промышленность, вычислительная, оптико-волоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационные услуги

Характеристика уклада	Номер технологического уклада				
	1	2	3	4	5
Ключевой фактор	Текстильные машины	Паровой двигатель, станки	Электродвигатель, сталь	Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия	Микроэлектронные компоненты
Формирующееся ядро нового уклада	Паровые двигатели, машиностроение	Сталь, электроэнергетика, тяжелое машиностроение, неорганическая химия	Автомобилестроение, органическая химия, производство и переработка нефти, цветная металлургия, автодорожное строительство	Радары, строительство трубопроводов, авиационная промышленность, производство и переработка газа	Биотехнологии, космическая техника, тонкая химия
Преимущества данного технологического уклада по сравнению с предыдущим	Механизация и концентрация производства на фабриках	Рост масштабов и концентрация производства на основе использования парового двигателя	Повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя, стандартизация производства, урбанизация	Массовое и серийное производство	Индивидуализация производства и потребления, повышение гибкости производства, преодоление экологических ограничений по энерго- и материалопотреблению на основе АСУ, деурбанизация на основе телекоммуникационных технологий

Таблица 6.2

Характеристики технологических укладов

Социально-экономические характеристики укладов	Номер технологического уклада				
	1	2	3	4	5
Режимы экономического регулирования в странах-лидерах	Разрушение феодальных монополий, ограничение профессиональных союзов, свобода торговли	Свобода торговли, ограничение государственного вмешательства, появление отраслевых профсоюзов. Формирование социального законодательства	Расширение гос. институтов регулирования. Гос. собственность на естественные монополии, основные виды инфраструктуры, в том числе социальную	Развитие государственных институтов социального обеспечения, ВПК. Кейнсианское государственное регулирование экономики	Гос. регулирование стратегических видов информационной и коммуникационной инфраструктур, изменения в регулировании финансовых институтов и рынков капитала при снижении роли государства в экономике. Упадок профсоюзного движения. Возможное появление партизанского централизованного государства
Международные режимы экономического регулирования	Британское доминирование в международной торговле, финансах	Политическое, финансовое, торговое доминирование Великобритании. Свобода международной торговли	Империализм и колонизация. Конец британского господства	Экономическое и военное доминирование США	Полицентричность мировой экономической системы. Региональные блоки. Становление институтов глобального регулирования экономической активности

Социально-экономические характеристики укладов	Номер технологического уклада				
	1	2	3	4	5
Основные экономические институты	Конкуренция отдельных предприятий и мелких фирм, их объединение в партнерства, обеспечивающие кооперацию индивидуального капитала	Концентрация производства в крупных организациях. Развитие АО, обеспечивающих концентрацию капитала на принципах отграниченной ответственности	Слияние фирм, концентрация производства в картелях и трестах. Господство монополий и олигополий. Концентрация финансового капитала в банковской системе. Отделение управления от собственности	ТНК, олигополии на мировом рынке. Вертикальная интеграция и концентрация производства. Дивизионный конгломерат. Контроль и доминирование в организациях	Международная интеграция мелких и средних фирм на основе информационных технологий. Интеграция производства и сбыта. Поставки «как раз вовремя»
Организация инновационной активности в странах-лидерах	Организация научных исследований в национальных академиях и научных обществах, местных научных и инженерных обществ. Индивидуальное инженерное и изобретательское предпринимательство и партнерство. Профессиональное обучение кадров с отрывом и без отрыва от производства	Формирование научно-исследовательских институтов. Ускоренное развитие профессионального образования и его интернационализация. Формирование национальных и международных систем охраны интеллектуальной собственности	Создание внутренних фирменных научно-исследовательских отделов. Использование ученых инженеров с университетским образованием в производстве. Национальные институты и лаборатории. Всеобщее начальное образование	Специализированные научно-исследовательские (НИ) отделы в большинстве фирм. Гос. субсидирование военных НИ и ОКР. Вовлечение государства в сферу гражданских НИОКР. Развитие среднего, высшего и профессионального образования. Передача технологий посредством лицензий и инвестиций транснациональными корпорациями	Горизонтальная интеграция НИОКР, проектирования производства и обучения. Вычислительные сети и совместные исследования. Гос. поддержка новых технологий и университетско-промышленное сотрудничество. Новые режимы собственности для программного продукта и биотехнологий

Широкая механизация труда и концентрация производства сопровождались ростом тяжелого машиностроения и горнодобывающей промышленности, развитием металлургии и станкостроения, что, в свою очередь, создало предпосылки для становления базисных производств третьего технологического уклада. Их распространение стало возможным с падением эффективности производств второго ТУ в результате исчерпания возможностей совершенствования технологии и организации крупного производства с использованием парового двигателя и насыщения спроса населения, ограничивавшегося в то время еще главным образом продуктами сельского хозяйства и легкой промышленности. Развитие производства машиностроительной продукции потребительского назначения стало возможным со становлением более гибких базисных технологий третьего технологического уклада, использовавших мобильные электродвигатели и опиравшихся на адекватную для городского образа жизни технологию энергопотребления в форме электрического тока.

Главными особенностями *третьего* технологического уклада были широкое использование электродвигателей и бурное развитие электротехники. Одновременно происходила специализация паровых двигателей, которые в основном стали использоваться в качестве парогенераторов в транспортных средствах и в производстве электроэнергии. Строительство линий электропередач обеспечило внедрение адекватной технологии энергопотребления в городах, что способствовало дальнейшей урбанизации размещения населения и производства. Широкое распространение получило электрическое освещение на основе лампы Эдисона.

Электротехнология революционизировала ряд отраслей промышленности, обеспечив дальнейший рост механизации производства и производительности труда. В частности, были внедрены гальванотехнические процессы рафинирования меди и добыча электролитическим путем кислорода и водорода. Возник ряд электрометаллургических и электрохимических производств. Получила распространение электросварка.

С замещением парового двигателя электрическим радикально изменилась организация труда на машиностроительных предприятиях. Машины, ранее соединенные громоздкой системой передач с паросиловой установкой в жесткую технологическую линию, получили автономные электродвигатели и стали более мобильными и гибкими. Это существенно повысило разнообразие комбинаций машин и технологических возможностей,

гибкость производства и позволило расширить ассортимент выпускаемой продукции. Стало возможным внедрение технологий массового поточного производства, с увеличением масштабов которого происходило быстрое снижение издержек.

Рост разнообразия и расширение машиностроительного производства стимулировали дальнейший прогресс в черной металлургии, являвшейся главным поставщиком конструкционных материалов в промышленность. Фактически в ходе жизненного цикла третьего технологического уклада произошел переход к новым способам получения металлов — внедрены доменная и мартеновская технологии, технологии проката стали, обеспечившие массовое производство дешевой стали, ставшей основным конструкционным материалом.

Быстрый рост производства продукции машиностроения и черной металлургии стимулировали техническое перевооружение и рост добывающей промышленности, основой которого также стал электродвигатель. С его использованием было создано мобильное и высокопроизводительное горнодобывающее и транспортное оборудование, заместившее громоздкие машины с паровым двигателем.

Развитие технологий третьего технологического уклада обеспечило быстрый прогресс и расширение химической промышленности. В течение периода его доминирования были внедрены и получили широкое распространение базовые технологии неорганической химии: аммиачный процесс получения соды; получение серной кислоты контактным способом; получение азотной кислоты контактным окислением аммиака и непосредственной фиксации азота атмосферы, производство минеральных удобрений; коксохимическое производство; нефтехимическое производство; производство синтетических красителей; производство взрывчатых веществ; электрохимическая технология. Таким образом, были созданы предпосылки для становления четвертого технологического уклада, в структуре которого химическая промышленность заняла ключевое положение.

Среди важнейших предпосылок становления *четвертого* технологического уклада, сформировавшихся в период доминирования третьего, следует также указать на развитие автодорожной транспортной инфраструктуры, сетей телефонной связи, освоение технологии и создание инфраструктуры нефтедобычи, технический прогресс и расширение производств в цветной металлургии. Еще в период доминирования третьего уклада был внедрен двигатель внутреннего сгорания, произошли становле-

ние автомобилестроительной отрасли промышленности и освоение первых образцов гусеничной техники, сформировавших впоследствии ядро нового технологического уклада.

Механизация производства, рост квалификации занятых, расширение потребления прогрессивных энергоносителей и увеличение общего потребления энергии, создание новых систем массовых коммуникаций и новой транспортной инфраструктуры, насыщение потребительских рынков традиционными товарами создали в начале 1930-х гг. в развитых капиталистических странах условия для расширения технологических совокупностей четвертого технологического уклада. Технологические совокупности третьего технологического уклада продолжали воспроизводиться вплоть до середины 60-х гг., но основным двигателем ТЭР с середины 30-х гг. стали производства нового технологического уклада, который занял доминирующее положение в послевоенные годы.

В числе отраслей, входивших в «ядро» четвертого технологического уклада, были химическая промышленность (прежде всего промышленность органического синтеза и связанное с ней производство синтетических смол и пластмасс), автомобилестроение и тракторостроение, производство моторизированных вооружений. Для этого этапа характерны комплексная механизация производства, автоматизация многих основных технологических процессов, широкое использование квалифицированной рабочей силы, рост специализации производства.

В течение жизненного цикла четвертого технологического уклада продолжалось опережающее развитие электроэнергетики. Основным энергоносителем стала нефть, видом наземного транспорта — автомобильный. Была создана глобальная система телекоммуникаций на основе телефонной и радиосвязи. Население освоило новый тип потребления, отличающийся массовым потреблением товаров длительного пользования, синтетических товаров, резким расширением предметных потребностей человека. В быту стали использоваться различные электрические приборы: холодильники, радиоприемники, электрофоны, телефоны, хозяйственные электротовары. Расширилась сфера потребления электроэнергии для бытовых нужд.

К середине 1970-х гг. четвертый технологический уклад достиг в развитых странах пределов своего расширения. Произошло удовлетворение спроса населения на предметы длительного пользования, товары массового потребления; во многих регионах с высокой концентрацией производств четвертого технологи-

ского уклада исчерпался ассимиляционный потенциал окружающей среды; базовые технологии данного уклада приблизились к пределам своего совершенствования. Все это привело к падению эффективности производств четвертого технологического уклада, еще более снизившейся вследствие изменения структуры экономических оценок в середине 70-х гг. С этого времени основным носителем экономического роста становятся производства пятого технологического уклада, доминировавшего в экономике развитых стран с середины 80-х годов вплоть до мирового финансового кризиса 2008 г.

Пятый технологический уклад может быть определен как уклад информационных и коммуникационных технологий. Микроэлектроника стала ключевым фактором развернувшейся научно-технической революции. Широкое распространение микроэлектронных устройств обусловило радикальные изменения в структуре общественного производства и повышение его экономической эффективности. Другим ключевым фактором стало программное обеспечение. Вместе с микроэлектронными технологиями оно определяет основные параметры и траектории современного технико-экономического развития.

В «ядро» пятого технологического уклада вошли технологические совокупности по производству электронных компонент и устройств, электронно-вычислительной техники, телекоммуникационного оборудования, лазерного оборудования, услуг по обслуживанию вычислительной техники. Генерирование технологических изменений происходило внутри указанного комплекса технологических совокупностей и опосредовано сильными нелинейными обратными связями между ними.

Распространение пятого технологического уклада определялось диффузией новых технологических принципов в экономике, опосредованной несущими отраслями. Среди основных несущих отраслей пятого технологического уклада следует указать на производство средств автоматизации и телекоммуникационного оборудования. Последнее необходимо для создания информационной инфраструктуры, которая является необходимой предпосылкой распространения производств нового технологического уклада. В свою очередь, средства автоматизации обеспечивают перевооружение обрабатывающей промышленности в соответствии с новыми технологическими принципами.

Большинство нововведений, связанных с новым технологическим укладом, внедряются, как правило, еще в фазе доминирования предшествующего. По некоторым оценкам, около 80 %

основных нововведений пятого технологического уклада были внедрены еще до 1984 г., когда он вошел в фазу роста. В качестве начальной точки жизненного цикла информационного технологического уклада можно назвать 1947 г. — год освоения производства первого транзистора. С появлением первой ЭВМ (1949 г.), операционной системы (1954 г.), кремниевого транзистора (1954 г.) сформировалось «ядро» нового технологического уклада и началось его созревание в эмбриональной фазе. Одновременно с развитием полупроводниковой промышленности происходил быстрый прогресс в области программного обеспечения. К концу 1950-х гг. появилось семейство первых программных языков высокого уровня. Они открыли новые возможности обработки данных (главным образом в государственном секторе экономики).

Следующий этап в становлении информационного технологического уклада связан с появлением коммерчески эффективных ЭВМ (в частности, серии IBM-360 в 1965 г.). Эти нововведения открыли возможности для диффузии нового технологического уклада на разнообразных рынках. Но эта диффузия была по-прежнему ограничена. ЭВМ использовались для автоматизации обычных процедур обработки данных в информационно интенсивных секторах экономики (банковское дело, наука, армия).

С появлением транзистора, а затем интегральных схем технический прогресс в полупроводниковой промышленности принял кумулятивный характер — сложилась технологическая траектория развития соответствующей технологической совокупности. Ее основные характеристики: высокая скорость обработки информации, миниатюризация, надежность, низкая стоимость единицы полезного эффекта (обработки единицы информации). С улучшением указанных характеристик новые технологии получали коммерческую реализацию, постепенно завоевывая все новые и новые рынки. Одновременно в жесткой конкурентной борьбе фирм-производителей электронных компонентов происходил отбор технических альтернатив и формировался олигополистический рынок полупроводниковой продукции. Развитие технологических траекторий формирования пятого технологического уклада приняло характер устойчивого кумулятивного процесса, подготавливающего его зарождение по мере упадка предыдущего технологического уклада.

Прорыв был осуществлен с внедрением микропроцессора (1971 г.). Это новшество (которое, в свою очередь, было подго-

товлено серией предшествующих нововведений в производстве интегральных схем) открыло новые возможности для быстрого прогресса по всем направлениям технологической траектории нового технологического уклада. Совершенствование базисных технологий данного технологического уклада приняло форму устойчивого кумулятивного технического прогресса — траектория эволюции нового технологического уклада установилась, и с середины 1980-х гг. он вошел в фазу роста своего жизненного цикла¹, которая продолжалась вплоть до мирового финансового кризиса в 2008 г.

Быстрое развитие базисных технологий и повышение эффективности по всем параметрам траектории движения нового технологического уклада индуцировали соответствующие технологические сдвиги во всех базисных технологических совокупностях и открыли широкие возможности для внедрения технических принципов нового технологического уклада в экономику. Изобретение микрокомпьютера и связанный с этим быстрый прогресс в программном обеспечении сделали информационную технологию удобной, дешевой и доступной как для производственного, так и для непроизводственного потребления. В середине 80-х гг. широкие возможности по использованию информационных технологий в различных сферах социальной и промышленной деятельности стали очевидными. Базисные технологические совокупности пятого технологического уклада сформировались. Дальнейшая диффузия нового технологического уклада в основном стала определяться спросом со стороны различных хозяйствующих субъектов в разнообразных сферах потребления.

Смена ТУ сопровождается и сменой систем управления, институтов. В таблице 6.2 показано, как меняются режимы макроэкономического регулирования и производственные отношения. Если первый ТУ возник еще в среде традиционных экономических отношений, то второй ТУ требовал уже большей квалификации людей, умения обращаться с машинами, внедрения техники безопасности на рабочем месте, сопровождался появлением наемного труда, который стал самоорганизовываться в виде профсоюзов. Третий ТУ, который связан с формированием больших систем инфраструктурного обеспечения, потребо-

¹ См.: Ayres R. U. Future Trends in Factory Automation // IIASA Working Paper. 1987. No 22; Chiang J.-T. Technology Life Cycle in Semiconductor Industry. IIASA, 1988.

вал возникновения соответствующих систем государственного регулирования. Государство брало на себя во многом затраты на формирование энергетической инфраструктуры. Четвертый ТУ сопровождался формированием институтов социального государства; это связано с тем, что в ходе его жизненного цикла возрастает роль науки и образования. Впервые в 60-х гг. прошлого века инвестиции в человека — в знания, образование, здравоохранение — начинают в общем объеме инвестиций превышать инвестиции в машины и оборудование, т. е. воспроизводство человеческого капитала начинает требовать больше денег и больше усилий, чем средства труда. Наконец, пятый ТУ, связанный с микроэлектронной революцией, сопровождается переходом в экономику знаний, когда требования к качеству образования, уровню подготовленности работника таковы, что в передовых отраслях требуются не просто люди с высшим образованием, но еще умеющие творчески подходить к делу. Экономика знаний в полной мере еще не сформировалась, но уже сейчас в передовых отраслях в структуре общих инвестиций большую долю занимают инвестиции в НИОКР.

В значительной степени меняются и режимы экономического регулирования. В первом ТУ государство фактически собирало бизнес под своим крылом; делалось это в монархических государствах путем формирования квазигосударственных компаний, образцом которых является английская Вест-Индская компания. Второй ТУ, который резко расширил масштабы производства и повлек появление первых крупных корпораций, сопровождался максимальной степенью эксплуатации труда, включая рабский и детский труд. Социальное государство появляется в ходе жизненного цикла третьего ТУ и начинает доминировать с появлением четвертого ТУ. Если в первом и втором ТУ доля государства в структуре использования ВВП не превышала 10 % и государство занималось в основном полицейскими функциями, то с четвертого ТУ доля государства достигает 30–40, а теперь уже 50 %, потому что государство вынуждено тратить огромные деньги на воспроизводство человеческого капитала.

Меняется система экономических институтов. То, что мы видим сегодня — система транснациональных корпораций, альянсы, международная интеграция, — это продукт международного разделения труда четвертого и пятого ТУ, хотя первые крупные транснациональные корпорации возникают уже в третьем ТУ. Сейчас мы переходим к интегрированным струк-

турам, где наука, производство и государство переплетаются и крупные производственно-технологические системы охватывают множество стран.

Меняются системы управления инновациями. Увеличивается значение инновационной деятельности. НИИ формируются с началом второго ТУ, в третьем ТУ возникают научные лаборатории внутри предприятий, появляется фирменная (отраслевая) наука. В четвертом ТУ наука становится специализированным видом деятельности, неотъемлемой частью научно-производственного цикла. Сейчас мы переходим к непрерывному инновационному процессу, который сопровождает весь жизненный цикл изделия, становится возможным проектирование всего производственного цикла — от первичного освоения (технико-внедренческих мероприятий) нововведения и его обкатки до его усовершенствования по мере выявления «детских болезней» и возникновения «вспомогательных» инноваций в смежных отраслях.

Существенные изменения претерпит культура управления. Дальнейшее развитие получают системы автоматизированного проектирования, которые вместе с технологиями маркетинга и технологического прогнозирования позволяют перейти к автоматизированному управлению всем жизненным циклом продукции, на основе так называемых *CALS*-технологий, которые становятся доминирующей культурой управления развитием производства. *CALS* (от англ. *Continuous Acquisition and Life-Cycle Support*) — принятая в большинстве промышленно развитых стран технология (концепция, парадигма) использования единого информационного пространства (интегрированной информационной среды) на основе международных стандартов для единообразного информационного воздействия всех участников жизненного цикла продукции: разработчиков, заказчиков (включая государственных) и поставщиков продукции, эксплуатационного и ремонтного персонала.

Наряду с ростом ассигнований на поддержку инновационной активности усложняется процесс управления и возрастает роль государства в координации этой деятельности. При этом особое значение приобретают методы косвенного стимулирования инновационной активности: налоговые льготы, госзакупки, формирование инновационной инфраструктуры¹.

¹ Box S. OECD Work on innovation—a stocktaking of existing work. 2009.

Исследования свойств инновационной экономики, основанной на знаниях и НТП в качестве ведущего фактора экономического роста, позволяют выделить следующие ее свойства, отличные от традиционных представлений неоклассической парадигмы. Во-первых, в качестве основного ресурса экономики знаний используется информация, которая в отличие от обычных сырьевых ресурсов не исчезает и не отчуждается. Во-вторых, рост объема информационных услуг характеризуется законом повышающейся отдачи вместо характерного для традиционной экономики закона убывающей отдачи с ростом масштабов производства. В-третьих, инновационная экономика характеризуется снижением длительности научно-производственных жизненных циклов продукции. В-четвертых, ей свойственны глобальный масштаб производства и глобальная инфраструктура, важнейшим элементом которой является интернет. В-пятых, развитие инновационной экономики сопряжено с формированием соответствующих институтов: венчурных фондов, специализированных рынков ценных бумаг, интеллектуальной собственности и пр.¹

По убеждению специалистов в области инновационной экономики, «новые реалии жизни привели к коренным качественным переменам в самом государственном управлении, которое из послушного исполнителя требований рынка превратилось в интеллектуально-информационный центр его регулирования, прогнозно-стратегического ориентирования, социального оздоровления, без чего рыночное хозяйство уже давно исчезло бы. Именно с помощью интеллектуального государства возник и утвердился принципиально новый тип управления, отличного от оперативного, — программно-целевой.

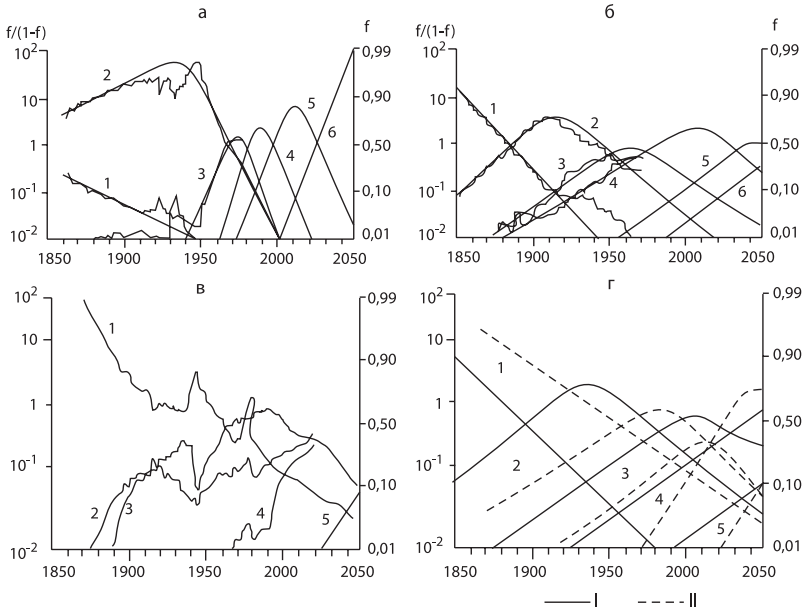
Коренное изменение регулирующей роли государства в современном мире, обретение им нового качества — информационно-аналитического, прогнозирующе-стратегического, а потому социального и демократического — стало важнейшим итогом постиндустриальной революции. Именно на это требование времени, прежде всего, не ответило российское государство, которое, оказавшись в кризисном состоянии, ввергло в него все российское общество»².

¹ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума РАН «Экономика и социология знания». М.: Наука, 2007. С. 153.

² Иванов В.Н., Иванов А.В., Доронин А.О. Управленческая парадигма XXI века. Т. 1. М.: МГИУ, 2002. С. 7–8.

Техническое развитие отечественной экономики

Техническое развитие отечественной экономики шло по тем же траекториям, что и мировой, с некоторым отставанием. Это можно видеть на графике смены доминирующих первичных энергоносителей в нашей стране в сравнении с США и Германией (рис. 6.1).



Структура потребления первичных энергоносителей в отдельных странах:

а — ФРГ (источник: Marchetti, Nakicenovic, 1979); б — США (источник: Marchetti, Nakicenovic, 1979); в — СССР (источник: Grubler, 1988); г — структура потребления первичных энергоносителей в СССР и США; выравненные значения: I — США; II — СССР (источник: Grubler, 1988)

Рис. 6.1. Замещение доминирующих энергоносителей в связи со сменой технологических укладов

Становление технических систем *первого* технологического уклада началось в России сразу после наполеоновских войн, на 50 лет позже Великобритании. Однако вследствие архаичных производственных отношений развитие первого технологического уклада происходило здесь существенно медленнее, чем в свое время в передовых странах. В условиях крепостничества оно сдерживалось недостатком свободной рабочей силы, инженерно-технических кадров, капиталов, отсутствием удовлетворительных

транспортных коммуникаций. Фактически период становления первого технологического уклада продлился в Российской империи до второй половины 50-х — начала 60-х гг. XIX в.

Первые факты использования в России текстильных машин относятся к концу XVIII — первой четверти XIX в. К 1861 г. имелось около 2 млн механических прядильных веретен и около 15 тыс. механических ткацких станков, на которых вырабатывалось около 20 % всех хлопчатобумажных тканей. В полотняной промышленности на механических фабриках с паровыми и водяными двигателями вырабатывалось около 50 % всей продукции, а в суконном производстве на фабриках изготавливалось 63 % всей продукции.

Таким образом, в России, как и в других европейских странах, промышленный переворот захватил в первую очередь текстильную промышленность, и приближение страны к мировой траектории ТЭР и ритму современного экономического роста началось с освоения производств первого технологического уклада.

Растущее производство хлопчатобумажных тканей на мануфактурах и фабриках содействовало расширению внутреннего и внешнего рынков. Развитие торговли стимулировало расширение соответствующей первому технологическому укладу транспортной инфраструктуры — водных путей и сухопутных дорог. В первой половине XIX в. в стране появилось пароходное речное сообщение; принимались меры по модернизации морского торгового флота; строились новые каналы, связавшие в единое целое различные водные пути. К 1835 г. было сооружено 6485 верст шоссейных дорог, связавших между собой важнейшие экономические центры страны: Петербург, Нижний Новгород, Харьков и др.

Вместе с тем темпы технологических сдвигов оставались крайне медленными. Согласно статистическим данным о механизации текстильной промышленности, к моменту осуществления крестьянской реформы (1861 г.) только закончилась фаза становления первого технологического уклада, охватившая в России почти половину столетия. Заметим, что в Англии эти процессы завершились к началу XIX в., т. е. почти на 55–60 лет раньше. При этом фаза становления первого технологического уклада заняла в Англии 25–30 лет (с 1770 по 1795–1800 гг.).

Реформы Александра II упразднили ряд феодальных институтов, сдерживавших развитие рыночных отношений, и открыли возможности для быстрого роста промышленного производства. С 1860 по 1870 г. выпуск продукции текстильной и бумагопря-

дильной промышленности возрос в 2 раза. Наряду с расширением первого технологического уклада в России в это время началось быстрое становление технологических цепей второго технологического уклада (в Англии второй технологический уклад формировался с 1820 по 1840–1848 гг.). К моменту отмены крепостного права в 50 губерниях европейской части России насчитывалось 99 механических заводов, многие из которых располагали паровыми двигателями. Но соответствующая материально-техническая база для их роста к тому времени еще не была создана. Поэтому в формировании технологических цепей второго технологического уклада царское правительство с самого начала вынуждено было опираться на импорт технологий, включая привлечение иностранных специалистов. С 1831 по 1860 г. в народное хозяйство России было внедрено машин и аппаратов на сумму в 108 млн руб. Из них продукция отечественного производства оценивалась в 44 млн руб., а импортная — в 64 млн руб.

В 1860–1870-е гг. происходило становление технологических совокупностей второго технологического уклада в металлургии. Оно осуществлялось при централизованном стимулировании на основе импорта технологий с широким привлечением иностранного капитала и оборудования. С 1860 по 1876 г. производство чугуна возросло на 30 %, железа — на 40 %.

Несмотря на ухудшение экономической конъюнктуры, со второй половины 1870-х гг. технологические совокупности второго технологического уклада продолжали расширяться. С 1875 по 1892 г. количество паровых двигателей в России увеличилось вдвое, а их мощность — втрое. Выплавка чугуна в 1880-е гг. увеличилась в 2,5 раза. Заметим, что эти темпы роста превышали темпы, достигнутые в соответствующий период в Англии.

Во второй половине 70-х гг. XIX в. происходили техническое перевооружение и быстрое наращивание выпуска продукции ключевыми отраслями *второго* технологического уклада, ставшими основными носителями экономического роста России в конце XIX — начале XX в. В то же время прогрессивные технологические сдвиги, связанные с ростом второго технологического уклада, сдерживались недостаточно развитой материально-технической базой. В рассматриваемый период продолжалось расширение первого технологического уклада, который не достиг еще фазы зрелости, и производственно-технические предпосылки для становления следующего технологического уклада еще не сформировались. Отсутствие собственной базы для становления второго технологического уклада в виде материально-техниче-

ских ресурсов и профессиональных кадров компенсировалось импортом сырья и материалов, техники и технологии, привлечением зарубежных инженеров. Это, разумеется, сдерживало производственное накопление внутри страны, втягивало ее в неэквивалентный внешнеэкономический обмен.

Подъем в конце XIX — начале XX в. в России происходил практически синхронно с длинноволновым подъемом в других странах. Это свидетельствует о включении страны в международный ритм экономического роста. Следует, однако, заметить, что экономический бум в России в тот период основывался в значительной степени на расширении производств второго технологического уклада, который в развитых странах уже был замещен третьим. Вместе с тем в развитии российской промышленности наблюдались и интенсивные прогрессивные технологические сдвиги, связанные со становлением третьего технологического уклада, которые происходили при активной поддержке государства.

Как и в странах-лидерах, в России в это время наблюдалось быстрое развитие электротехнической промышленности, неорганической химии, электроэнергетики. Высокими темпами росло производство и потребление угля. В то же время машиностроение в России оставалось недостаточно развитым. Оно удовлетворяло потребности экономики страны приблизительно на две трети. Треть гражданского спроса в машинах, оборудовании, аппаратах и приборах обеспечивалась ввозом их из-за границы.

Быстрое развитие базисных технологических совокупностей *третьего* технологического уклада создавало предпосылки для ликвидации технологического разрыва и включения России в общемировой ритм в числе лидирующих стран. В российской промышленности имелись сектора, обладавшие конкурентными преимуществами относительно развитых стран, быстро росли национальные инженерные кадры, что создавало хорошие предпосылки для эффективной интеграции в международное разделение труда. Однако недоставало ряда важных социально-политических и материально-технических условий. Незавершенность жизненных циклов первого и второго технологических укладов и устаревшие институты политического устройства серьезно затрудняли промышленное развитие страны, обуславливали рост социального сопротивления высоким темпам технико-экономического развития.

Имевшиеся в России предпосылки для быстрого экономического роста на основе опережающего расширения прогрессив-

ных производств третьего и четвертого укладов не были реализованы, Первая мировая и гражданская войны вывели технико-экономическое развитие страны из длинноволнового подъема. Восстановление народного хозяйства после гражданской войны и последовавшая его индустриализация по существу продолжали траекторию технико-экономического развития России, сложившуюся в начале XX в. и характеризовавшуюся одновременным расширенным воспроизводством второго и третьего технологических укладов. Правда, с некоторыми отклонениями (к числу к которых относится, например, крупномасштабное строительство водных каналов), связанными со стратегическими ошибками в распределении народно-хозяйственных ресурсов, которые фактически реанимировали первый технологический уклад в структуре народного хозяйства, углубив его технологическую многоукладность и связанные с ней диспропорции.

В то же время зарождались технологии *четвертого* технологического уклада. Первые попытки их организации делались еще до революции. Перед Первой мировой войной было начато строительство автомобильных заводов, высокими темпами развивались нефтепереработка, химическая промышленность. Но первые технологические цепочки в автомобиле- и тракторостроении были созданы лишь в 1930-е гг.¹ В то же время вновь начало расти потребление нефти, развивалась химическая промышленность. Их быстрое становление и расширение стало возможным благодаря закупкам за рубежом химического сырья и продуктов, лицензий на их производство, а также технологического оборудования. Но значительные вложения средств в развитие отечественной химической промышленности на основе разработки и освоения собственных сырьевых ресурсов произошли только в конце 1930-х гг. До этого времени большая часть инвестиционных ресурсов вкладывалась в расширение производств третьего технологического уклада.

После Великой Отечественной войны в СССР сложились благоприятные условия для развития прогрессивных производств четвертого технологического уклада. За годы войны был создан основанный на передовых технологиях военно-промышленный комплекс. Расширилось производство нефти — базисного энергоносителя и сырья четвертого технологического уклада. Многие предприятия в старых индустриальных районах страны

¹ Цыткин Б.Л. Некоторые особенности промышленного переворота в России. Свердловск, 1968.

были разрушены, и на свободных промышленных площадках можно было создавать новые производства. Для этого не требовалось преодолевать сопротивление сложившихся экономических организаций и институтов и рабочих, занятых в устаревших производствах.

К сожалению, в отличие от Западной Европы и Японии в СССР не были использованы открывшиеся после войны возможности для обновления экономики на новой технической основе и совершения технологического рывка. Восстановленный производственный аппарат во многом воспроизводил довоенные производственно-технические системы третьего технологического уклада, в то время как в развитых капиталистических странах шло интенсивное формирование технологических совокупностей четвертого технологического уклада, которые стали основными носителями экономического роста. По существу в ходе восстановления советской экономики была закреплена ее технологическая многоукладность, которая привела впоследствии к расслоенности ее воспроизводственной структуры, диспропорциям и растущему технологическому отставанию от передовых стран. Период доминирования третьего технологического уклада оказался растянутым относительно траектории технико-экономического развития передовых стран. Несмотря на благоприятные условия для совершения технологического скачка, сложившиеся в России в начале века, ее технологическое отставание по производствам третьего технологического уклада по отношению к передовым странам сохранялось в течение всего его жизненного цикла.

Осознание быстро нарастающего отставания от развитых капиталистических стран в развитии базисных производств четвертого технологического уклада обусловило крупные инвестиции в химическую промышленность с конца 50-х гг. прошлого века. Было освоено производство новых типов пластмасс, создана промышленность химических средств защиты растений, организовано промышленное производство высококонцентрированных и комплексных удобрений, синтетических спиртов, моющих средств и т. д. Удельный вес нефти и газа в сырье для химической промышленности увеличился с 10,7 % в 1958 г. до 17 % в 1964 г. Быстрыми темпами росло производство прогрессивных продуктов. Так, например, при увеличении общего объема производства химических волокон за первые пять лет 60-х гг. почти в 2 раза, выработка синтетических волокон возросла более чем в 6 раз. Тем не менее, несмотря на этот рывок, СССР так и не

удалось догнать передовые страны по уровню развития четвертого технологического уклада вплоть до завершения фазы роста жизненного цикла этого уклада концу 1970-х гг.

На рис. 6.2 представлена динамика обобщенного показателя роста четвертого технологического уклада в СССР по сравнению с ведущими капиталистическими странами, полученного путем обработки методом главных компонент нескольких десятков первичных признаков, связанных с жизненным циклом этого ТУ технологических изменений в различных отраслях экономики и сфере потребления.

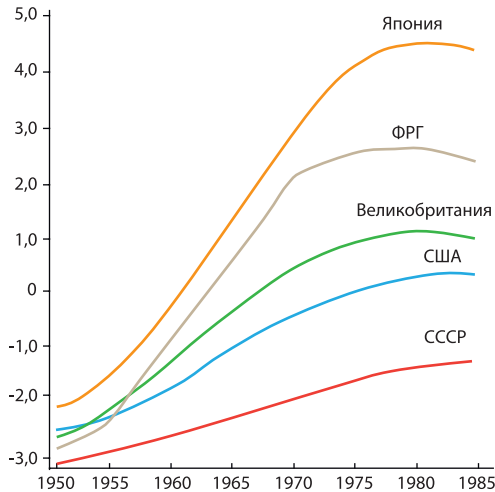


Рис. 6.2. Обобщенный показатель роста четвертого ТУ в СССР в сравнении с другими странами

Становление пятого технологического уклада в отечественной экономике началось, так же как и в развитых капиталистических странах, с 1950-х гг. С самого начала формировался практически весь комплекс движущих отраслей этого уклада: электроники, авиакосмической техники, средств телекоммуникации. Первоначально его развитие в СССР происходило темпами, близкими к темпам развитых капиталистических стран. Советский Союз имел относительные конкурентные преимущества в ряде базисных производств нового технологического уклада — главным образом, в авиакосмической технике. Сравнительно хорошо развивалась на первых порах и электронная промышленность, где отставание вплоть до середины 1970-х гг. не превышало нескольких лет.

С этого времени положение радикально изменилось: в связи с достижением четвертым технологическим укладом пределов роста в мировой экономике произошло резкое изменение структуры экономических оценок. Накопленный к тому времени опыт производства в уже сформировавшихся технологических цепях пятого технологического уклада обеспечил возможности их быстрого расширения с массовым перераспределением капитала из устаревавших технологических цепей четвертого. В свою очередь, сформировавшийся к тому времени рынок потребительских товаров, изготавливаемых в рамках пятого технологического уклада, и инфраструктура их потребления создали предпосылки для быстрого роста спроса с удешевлением продукции потребительского назначения, последовавшим с ростом масштабов производства. Иными словами, в середине 1970-х гг. в развитых капиталистических странах сложились условия для развертывания обратных связей для роста нового технологического уклада, развивавшихся с коммерциализацией составляющих его производств. Их действие обеспечило лавинообразный рост производств пятого технологического уклада со второй половины десятилетия.

В директивно управляемой экономике обратные связи, обеспечивающие саморасширяющийся цикл «снижение издержек — рост спроса — увеличение масштабов производства — снижение издержек», отсутствуют. Поэтому в середине 1970-х гг. условия воспроизводства пятого технологического уклада в советской экономике не изменились. Составляющие его производства по-прежнему концентрировались в отраслях военно-промышленного комплекса и расширялись в соответствии с ростом его потребностей и ресурсного обеспечения, которое было ограничено продолжающимся расширенным воспроизводством третьего и четвертого технологических укладов. Поэтому если в развитых капиталистических странах после изменения структуры экономических оценок началось крупномасштабное перераспределение ресурсов из четвертого технологического уклада в пятый и лавинообразное расширение последнего, в СССР, наоборот, становление пятого технологического уклада во все большей степени сдерживалось дефицитом производственных ресурсов, связанных с воспроизводством устаревших технологических укладов. Отставание СССР от США по показателю развития производств пятого технологического уклада стало стремительно возрастать. Это видно на рис. 6.3 по показателю роста пятого ТУ, полученного тем же образом, что и предыдущий.

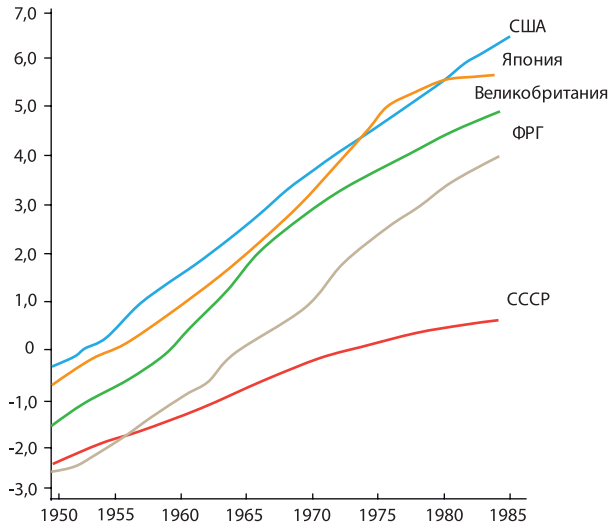


Рис. 6.3. Обобщенный показатель роста пятого ТУ в начальных фазах жизненного цикла¹

Причина отставания СССР связана с тем, что технологическая структура экономики в нашей стране была многоукладной. В отсутствие рыночного механизма приток ресурсов из старого ТУ в новый ограничивался приростом ресурсов. Новый ТУ появлялся рядом со старым, надстраиваясь над ним, — это приводило к перегрузке ресурсной базы, вследствие чего происходило замедление экономического роста.

Если в рыночной экономике через структурную перестройку экономики, через финансовые «пузыри», через обесценение большого количества капитала ресурсы все-таки перераспределялись из устаревших производств в новые, то в плановом хозяйстве такого механизма не было, и старые ТУ продолжали удерживать в своих воспроизводственных контурах значительную часть ресурсной базы, не позволяя быстро развиваться новому ТУ. Плановая экономика позволяла избегать структурных кризисов и депрессий, но в конечном счете ее воспроизводство привело к накоплению диспропорций, падению эффективности и замедлению экономического роста.

¹ Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВлаДар, 1993. С. 119–143.

Нарастающее технологическое отставание советской экономики от развитых капиталистических стран, в которых пятый технологический уклад вступил с середины 1980-х гг. в фазу роста, стало одной из предпосылок краха СССР. Если в США составляющий ядро этого ТУ комплекс информационно-коммуникационных технологий на основе микроэлектронной промышленности рос с темпом около 25 % в год, проникая во все отрасли экономики и кардинально повышая их эффективность, то его распространение в советской экономике ограничивалось главным образом оборонной промышленностью. В экономике продолжали воспроизводиться предыдущие технологические уклады, связывая ресурсы и сдерживая технологическую революцию в сфере производства потребительских товаров. На фоне быстрого насыщения рынка товаров длительного пользования бытовой электронной техникой в Западной Европе и США потребители социалистических стран испытывали нарастающее разочарование в системе директивного планирования. Подрыв внушавшейся «мейнстримом» советской экономической мысли веры в безусловное превосходство социализма над капитализмом повлек размывание коммунистической идеологии и распад воспроизводственных контуров, связывавших советскую политико-экономическую систему. Но это другая тема, которая будет рассмотрена в одной из лекций следующего раздела курса.

Современный этап технического развития мировой и российской экономики

В настоящее время завершается рождение шестого технологического уклада, который растет темпом около 35 % в год. Падение цен на нефть является характерным признаком завершения периода «родов» нового технологического уклада и его выхода на экспоненциальную часть траектории роста за счет бурного распространения новых технологий, кардинально улучшающих ресурсоэффективность и снижающих энергоемкость производства. В передовых странах новый технологический уклад уже входит в фазу роста, обеспечивая оживление экономики в Европе, Америке, продолжение экономического роста в Китае, Индии, Юго-Восточной Азии. Мир находится на пороге новой повышательной фазе «длинной волны» Кондратьева. Этот период смены ТУ революционен не только в технологическом отношении, но и в управленческом, потому что появляются новые методы и институты управления развитием экономики.

Для отстающих стран в этот период возникает «окно возможностей» — способность догнать лидеров на основе опережающего становления нового технологического уклада, раньше других войдя на новую длинную волну экономического роста. Это связано с тем, что структурный кризис, который мы наблюдаем при смене ТУ, наиболее болезненно переживают передовые страны, потому что в них достигаются максимальные масштабы производства соответствующих технологий и процесс высвобождения капитала приобретает наиболее болезненные формы. У них «схлопываются» те сферы генерирования экономической активности, которые обеспечивали им глобальное лидерство, масштаб производства во многом выше, чем требуется для внутреннего потребления, и, соответственно, диспропорции, которые приходится преодолевать, формируя новые технологически траектории, чрезвычайно велики. Передовые страны сталкиваются с самым масштабным обесценением капитала не только в устаревших производствах, но и в квалификации людей. Старые профессии становятся менее востребованными, и значительная часть человеческого капитала обесценивается. Капитал, уходя из производственной сферы, стягивается в финансовые «пузыри».

Для стран-лидеров смена ТУ — большой вызов. Они рискуют потерять лидерство, если вовремя не перестроят свою экономическую систему. Систему перестраивать трудно, потому что в экономике доминируют властвующие элиты, которые привыкли работать в привычном для себя ключе, на сложившейся технологической основе. Для отстающих стран таких проблем нет: если они правильно выберут приоритеты, сконцентрируют ресурсы на ключевых направлениях роста нового технологического уклада, то сумеют обойти передовые страны на соответствующей ему новой длинной волне экономического роста. Именно так происходило экономическое чудо в России и США в начале прошлого века, в Западной Европе после Второй мировой войны, в Японии и новых индустриальных странах в 60-е гг. прошлого столетия, сейчас происходит в КНР и Индии.

В нашей стране формирование технологических цепочек пятого ТУ было прервано распадом единого народно-хозяйственного комплекса СССР. Одновременно распались и воспроизводственные контуры всех предшествующих технологических укладов. Экономика стремительно деградировала, поскольку оставшиеся от советских научно-производственных объединений приватизированные предприятия разрушили сложившуюся производственно-технологическую кооперацию взвинчиванием

цен и неспособностью самостоятельно согласовывать планы выпуска технологически сложной продукции конечного спроса. Эти рынки были быстро захвачены импортными товарами, а базовые отрасли российской экономики переориентировались на экспорт сырьевых товаров. Фактически российская экономика развалилась на мало связанные между собой сектора и утратила воспроизводящую целостность. Составляющие ее технологические совокупности рассыпались, что повлекло уничтожение большей части сектора производства средств производства, который составлял основу народно-хозяйственного комплекса. Дальнейшая эволюция оставшейся части промышленности была подчинена внешнему рынку, следствием чего стали сырьевая специализация и деградация структуры российской экономики.

По графику показателя роста пятого ТУ на рис. 6.4 может показаться, что он начал бурно развиваться в российской экономике с началом XXI столетия. Но этот показатель отражает главным образом насыщение российского рынка импортными компьютерами, телекоммуникационным оборудованием, системами автоматизированного управления, офисной техникой и бытовой электроникой, а также быстрым ростом числа пользователей интернетом и социальными сетями. «Ядро» этого технологического уклада в российской экономике так и не сложилось, о чем свидетельствует уничтожение значительной части производственных мощностей в электронной промышленности и вычислительной технике, обеспечивающих развитие ключевого фактора роста пятого технологического уклада.

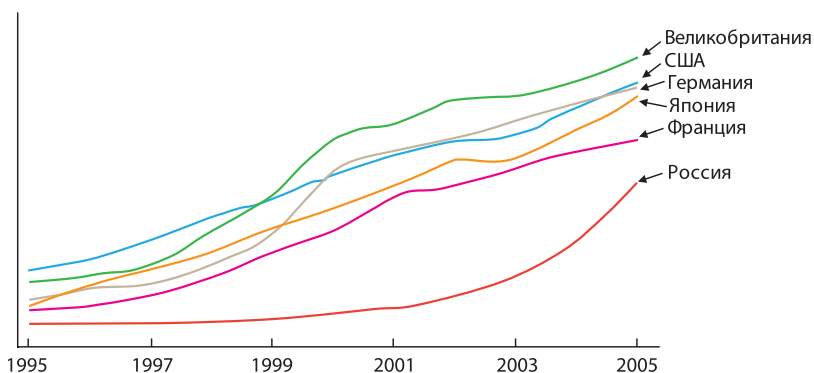


Рис. 6.4. Обобщенный показатель роста пятого ТУ в фазе зрелости в России в сравнении с лидирующими странами

По масштабу производства электронной техники Россия в десятки раз отстает от стран-лидеров пятого ТУ (табл. 6.3). В то же время в передовых странах этот уклад вошел в фазу зрелости и темпы его роста резко снизились, что создает иллюзию быстрого сокращения отставания России по показателю его роста.

Таблица 6.3

**Производство изделий электронной техники
в разных странах на душу населения, долл.**

США	1260
Япония	1100
ЕС	500
Россия	14

Источник: Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. академика РАН С.Ю. Глазьева и проф. В.В. Харитоновна. М.: Торвант, 2009. С. 174.

Как было показано выше, в настоящее время идет бурное становление шестого технологического уклада, ядро которого растет с темпом около 35 % в год, революционизируя технологическую структуру экономики по мере расширения несущих отраслей и распространения в смежные технологические совокупности. Именно в это время создаются возможности для рывка в развитии отстающих стран. Ранее уже говорилось о том, что новый технологический уклад далеко не всегда первоначально рождается в передовых экономиках. Заблаговременно создавая производства нового технологического уклада, развивающиеся страны проскакивают депрессию и сразу выходят на фазу роста нового технологического уклада и соответствующую ему длинную волну роста экономики. Тем самым они гарантируют себе опережающее экономическое развитие.

Вспомним, что первая промышленная революция развернулась в Бельгии, Голландии и Великобритании, захватившей лидерство в развитии мировой экономики в ходе жизненного цикла первого технологического уклада. Следующая технологическая революция, опосредовавшая переход ко второму ТУ, сопровождалась появлением новых стран-лидеров — Германии и Франции. К ним в следующем ТУ присоединяется Россия и Япония, затем США и СССР. Сейчас при появлении нового ТУ мы видим нового

лидера — Китай, который по объемам производства в целом уже превосходит прежнего лидера — США, стремительно догоняя мировых лидеров по ключевым производствам нового ТУ.

Россия рискует упустить шанс совершения рывка в технологическом развитии, если немедленно не приступит к форсированному созданию технологических совокупностей шестого технологического уклада.

Чтобы не остаться на обочине распространения этого уклада, России нужно до крупномасштабной структурной перестройки мировой экономики освоить ключевые производства ядра нового технологического уклада, дальнейшее расширение которого позволит получать интеллектуальную ренту в глобальном масштабе. Российская наука имеет достаточный потенциал уже полученных знаний и весьма перспективные достижения, своевременное практическое освоение которых может обеспечить лидирующее положение российских предприятий на гребне очередной длинной волны экономического роста. Российским ученым принадлежит приоритет в открытии нанотехнологий, лазерных технологий, ядерных технологий, технологий клонирования организмов, стволовых клеток, оптико-электронных измерений и многих других составляющих ядра нового технологического уклада¹.

Проблемой остается своевременное практическое освоение имеющихся научно-технических заделов в ключевых направлениях становления нового технологического уклада. Хотя российская наука и образование имеют достаточный для этого кадровый потенциал, недостаток финансирования приводит к утечке умов и технологических знаний за рубеж. За время реформ из страны уехало около 5 млн специалистов — это больше, чем во время и после гражданской войны. До половины выпускников российских вузов, специализирующихся в области информационных технологий, молекулярной биологии и генетики, уезжают за рубеж. Приходится констатировать, что за исключением ядерной и авиакосмической промышленности, обладающих накопленными конкурентными преимуществами, российская промышленность не располагает механизмами освоения ключевых производств нового технологического уклада. Их скорейшее создание является решающим фактором будущего развития страны.

¹ Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике...

Основные технологические траектории роста нового технологического уклада

Судя по экспоненциальному росту показателей расширения его ключевых факторов и несущих отраслей нового технологического уклада, он вступил уже в фазу роста (рис. 6.5, 6.6).

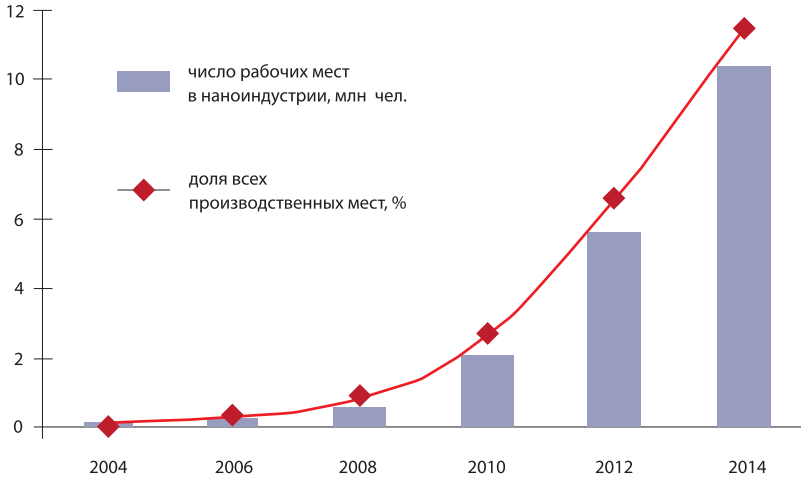


Рис. 6.5. Число работников в наноиндустрии, млн чел., и доля этих работников среди занятых в промышленном производстве в мире, %

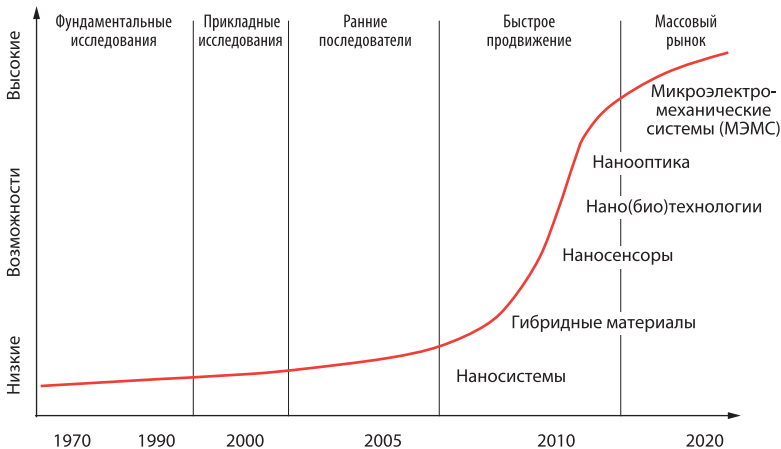


Рис. 6.6. Периоды освоения нанотехнологий в медицине

Вместе с тем во всех странах вес нанопродукции в структуре валового продукта пока еще весьма мал, составляя несколько процентов мирового ВВП. Разумеется, общее влияние нанотехнологий на экономику существенно выше и должно оцениваться с учетом сфер применения этой продукции. Процесс их распространения, как и развития нового технологического уклада, только выходит из эмбриональной фазы в фазу роста, характеризующуюся геометрической прогрессией. В ближайшие годы следует ожидать бурного распространения нанотехнологий как ключевого фактора нового технологического уклада в самых разнообразных сферах хозяйственной деятельности. По оценкам *Lux Research* (2004 г.), с использованием нанотехнологий производится 100 % компьютеров, 85 % бытовой электроники, 23 % фармацевтики и 21 % автомобилей.



Рис. 6.7. Объем глобального рынка наноматериалов, наноинструментов и наноустройств на ближайшую перспективу, млрд долл.

(источник: Global market for nanotechnology slated for high growth through 2013. Nanotechnology: A Realistic Market Assessment. URL: <http://www.bccresearch.com/report>; www.smalltimes.com/articles)

На рис. 6.7 представлена динамика объемов производства различных видов нанопродукции. Самым большим сегментом нанотехнологического рынка является рынок наноматериалов, оцениваемый в десятки миллиардов долларов. Другим «милли-

ардным» сегментом мирового рынка наноматериалов являются углеродные нанотрубки, рост которого составляет десятки процентов ежегодно. Так, среднегеометрический годовой темп прироста производства наноматериалов оценивается в 11 %, наноинструментов — 33 %, наноустройств — 69 %, нанотехники — 16 %, наномеханизмов — 69 %, а наноэлектроника, нанобиомедицина и потребительские товары (бытовая техника) на основе нанотехнологий будут развиваться темпами 35, 56 и 46 % ежегодного прироста соответственно. Более медленным ожидается развитие наноэнергетики (13 %) и средств контроля и защиты окружающей среды (1,5 %). Мировой рынок нанороботов и наноэлектромеханических устройств растет со среднегодовым приростом 83 %. Рынок сканирующих зондовых микроскопов, являющихся основным средством производства в нанотехнологиях, динамично развивается с темпом роста примерно 13 % в год. Продажи биотехнологических препаратов растут на 17 %. Анализ десятка индикаторов развития нанотехнологий показал, что темпы роста практически всех показателей превышают темпы роста ВВП во всех странах и достигают по ряду направлений 30–50 % в год (рис. 6.8).

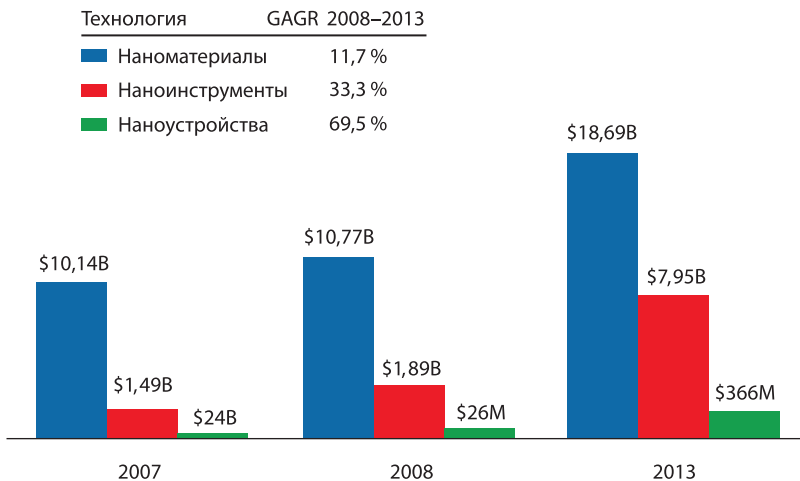


Рис. 6.8. Объем глобального рынка наноматериалов, наноинструментов и наноустройств на ближайшую перспективу. Здесь CAGR (Compound Annual Growth Rate — среднегеометрический годовой темп прироста) вычисляется по формуле $CAGR = (W_T/W_O)^{1/T} - 1$, где W_T — конечное состояние; W_O — начальное состояние; T — количество лет

Объем нанорынка по различным направлениям в 2015 г. представлен на рис. 6.9. Как видно, большую часть рынка занимают наноматериалы и нанoeлектроника.

Важнейшим условием, определяющим темпы распространения нового технологического уклада, является финансирование

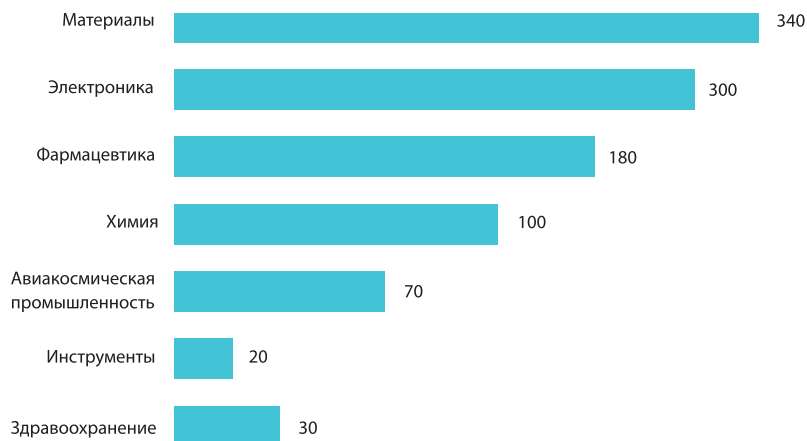


Рис. 6.9. Объемы продаж нанопродукции в мире к 2015 г., млрд долл.

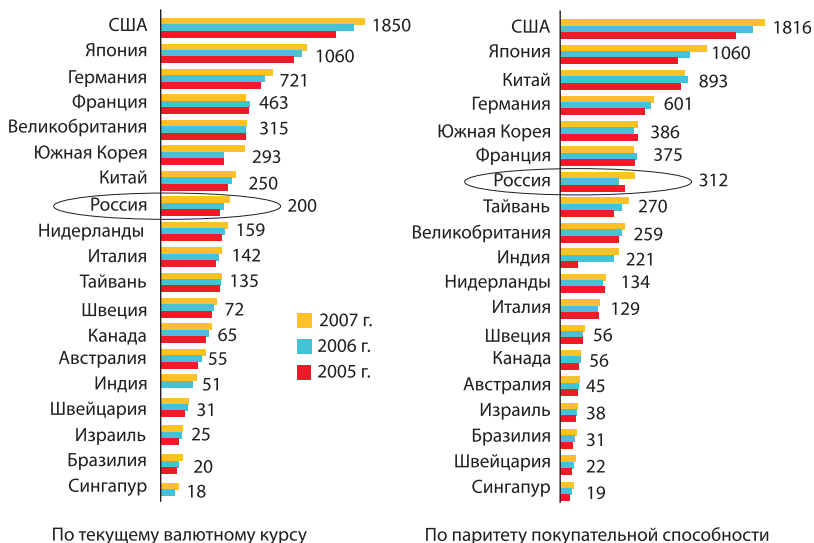


Рис. 6.10. Государственные расходы различных стран на развитие нанотехнологий, млн долл. в год

развития его ключевого фактора. Как и следовало ожидать, в передовых странах «движущей силой» развития нанотехнологий в эмбриональной фазе нового ТУ было государство (рис. 6.10–6.12).

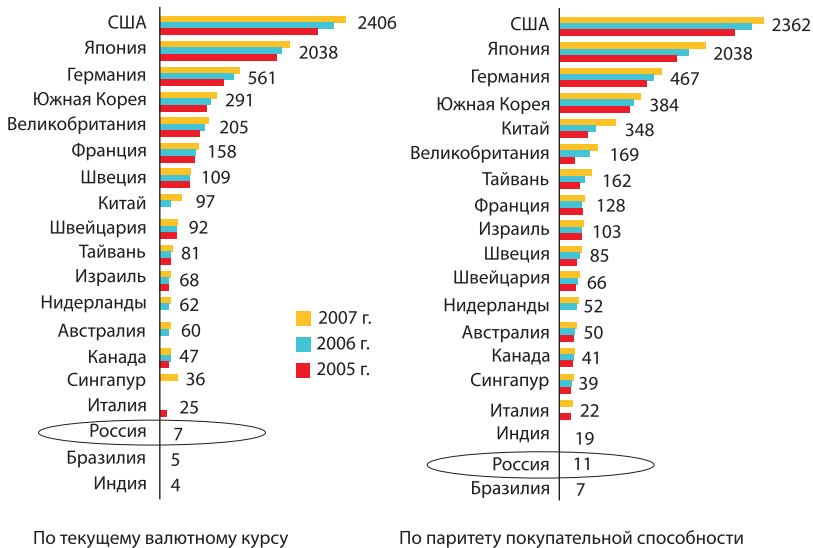


Рис. 6.11. Объемы корпоративного (негосударственного) финансирования развития наноотраслей в 2005–2007 гг., млн долл. в год

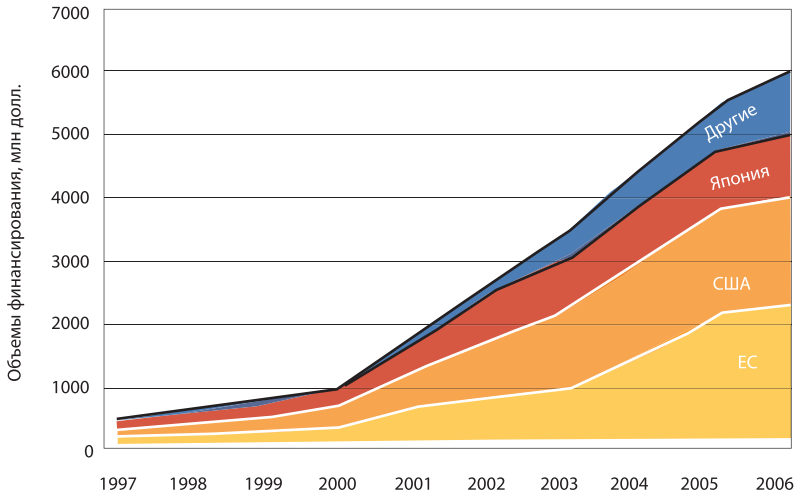


Рис. 6.12. Динамика государственного финансирования нанотехнологических исследований в странах мира, млн долл.

Если в эмбриональной фазе развития нового технологического уклада основную роль в его становлении играло государство, то по мере вызревания составляющих его технологических совокупностей и формирования соответствующих рынков все большее значение приобретает деловая активность частного сектора. Уже в 2005 г. объем корпоративного финансирования нанотехнологий в США и Японии превысил объем государственного финансирования. В странах-лидерах (США, Япония, Европейский союз), где темпы развития наноиндустрии особенно высоки, все возрастающую долю в финансирование наноразработок вносит бизнес (рис. 6.13). Причем в США доля бизнеса сегодня превышает долю государственного и местного (штатов) финансирования в разы. Высокие темпы распространения применения нанотехнологий в негосударственном секторе многих отраслей экономики ведущих стран мира свидетельствуют о переходе нового технологического уклада из эмбриональной фазы в фазу роста.

Смена технологических укладов, как уже указывалось, открывает возможности опережающего развития для стран, первыми осваивающих ключевой фактор нового ТУ. Формируя

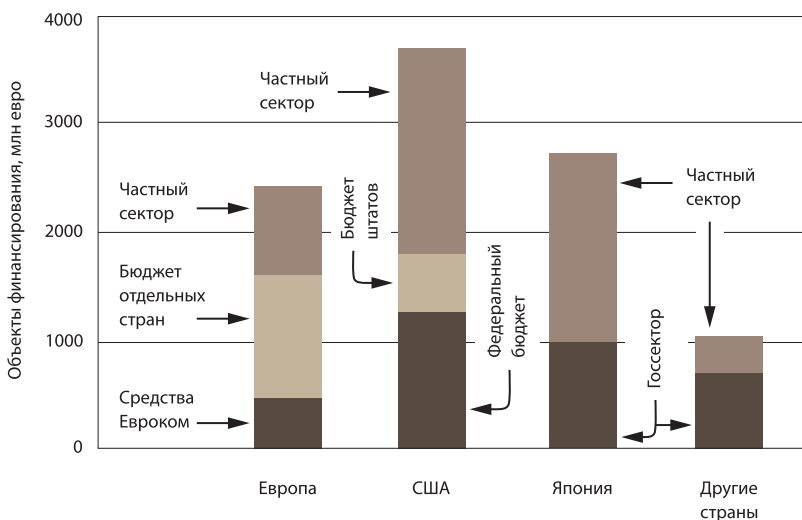


Рис. 6.13. Государственное и частное финансирование нанотехнологий в 2005 г., млн евро (источник: European Commission, 2005; *Hullmann A. The economic development of nanotechnology — An indicators based analysis* // European Commission, DG Research. 28 November 2006. URL: http://www.cetraonline.it/file_doc/262/nanoarticle_hullmann_nov2006.pdf)

траекторию его роста, они получают возможность извлечения интеллектуальной ренты в масштабах мирового рынка, наращивая за счет этого свои конкурентные преимущества и обеспечивая глобальное лидерство на новой длинной волне экономического роста. Несмотря на финансовый кризис и ухудшение состояния государственного бюджета, страны-лидеры быстро наращивают бюджетное финансирование исследований в сфере нанотехнологий¹, поощряют частные инвестиции в эту сферу.

Хотя прогнозы говорят о сохранении лидирующими странами своих ведущих позиций в условиях подъема новой длинной волны, все более явным соперником этим лидерам становится Китай. Известно, какое большое внимание уделяется в Китае подготовке специалистов высшей квалификации в лучших университетах США и Канады². Еще в 1986 г. Китай принял Национальную программу научных исследований в области высоких технологий (*National High-Tech Research & Development Program*), известную как Программа 863, в качестве ответа на глобальные вызовы новой технологической революции и конкуренции. С 1997 г. в Китае реализуется Национальная программа важнейших фундаментальных исследований, призванная обеспечить научную основу для будущего развития страны, выхода ее на передовые технологические рубежи. В планах по превращению Китая к 2050 г. в научную супердержаву решающий шаг намечен на ближайшие 15 лет. За этот период намечается снижение зависимости от иностранных технологий, достижение такого уровня «эндогенного» инновационного развития стратегических высоких технологий, который гарантирует национальную безопасность, обеспечит сильные позиции в глобальной научной и экономической конкуренции. Реализация этих планов опирается на мощную финансовую поддержку со стороны центрального правительства и провинциальных администраций. По общим расходам на НИОКР к 2020 г. Китай, как ожидается, догонит США.

С учетом паритета покупательной способности национальных валют Китай по правительственным расходам на нанотехнологии уже вышел на второе место в мире, отеснив Японию и Германию. Быстро растут и корпоративные расходы на эти

¹ Key Figures 2007. Towards a European Research Area Science, Technology and Innovation. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007.

² См.: Бутби Д. Кто и почему едет в Северную Америку за степенью // Форсайт. 2007. № 4.

цели, увеличиваясь в 1,5 раза в год¹. Симптоматична инициатива Академии наук Китая по превращению солнечной энергии в главный источник энергии для страны к 2050 г.

Фактически Китай придерживается смешанной стратегии в экономическом развитии. В отраслях предшествующей длинной волны реализуется стратегия догоняющего развития при использовании конкурентных преимуществ страны в стоимости рабочей силы. Вместе с тем с выходом на передовые научные рубежи создаются условия для стратегии научно-технического лидерства². Для реализации этих стратегий предпринимаются соответствующие меры промышленной политики. При поддержке центральных ведомств 103 предприятия стали экспериментальными центрами инноваций, «подтягивая» за собой других. В течение ближайших трех-пяти лет количество экспериментальных предприятий увеличится до 500³.

В России, несмотря на имеющиеся достижения и разработки в области нанотехнологий, существует значительный разрыв между высоким качеством проводимых исследований, созданных научно-технологических заделов и низким уровнем инфраструктуры наноиндустрии с медленной коммерциализацией имеющихся разработок. По ряду показателей отставание России от мировых лидеров в этой области составляет от 2 до 1000 раз. Слабая восприимчивость промышленности к разработкам в области нанотехнологий и примитивные стратегии финансовых структур в условиях перехода мировой экономики на инновационный путь развития являются главными сдерживающими факторами. Благоприятная обстановка с ценами на экспортируемое из России сырье не была использована для форсированного развития наноиндустрии, которая сулит существенные конкурентные преимущества тем странам, где стратегия на инновационное развитие активно поддерживается государством и бизнесом. Природная рента, формирующаяся за счет экспорта энергоносителей и сырьевых товаров в объеме около 60 млрд долл. в год, не была использована для структурной перестройки экономики на новой технологической основе, уйдя на погашение внешнего долга, накопление Стабилизационного фонда и другие формы вывоза капитала за рубеж.

¹ China second to U.S. in nano 12-03-2007. URL: <http://www.nanochina.cn>

² Рей А. Конкурентные стратегии государства и фирм в экспортно-ориентированном развитии // Вопросы экономики. 2004. № 8.

³ URL: <http://www.china.org.cn>

Ускорение решения задач по развитию в России работ в области нанотехнологий и наноматериалов и освоение достигнутых результатов промышленностью возможны только при наличии масштабной и незамедлительной государственной поддержки в финансовой, организационной, кадровой, нормативно-правовой сферах. При этом внедрение нанотехнологий в экономику не может быть основано просто на использовании достижений фундаментальной науки. Оно должно быть связано с активным и плодотворным сотрудничеством между бизнесом, промышленностью, наукой и государством. С целью получения максимального экономического эффекта от результатов исследований и разработок в области нанотехнологий важно обеспечить своевременный их перевод в коммерческую продукцию. Среди разнообразных научно-технических достижений и перспективных идей в области нанотехнологий необходимо отбирать те, которые можно достаточно быстро внедрить в промышленное производство и продвинуть на рынок, сделать их приоритетными и поддерживать серьезными фундаментальными исследованиями.

ВОПРОСЫ

1. Приведите хронологию смены технологических укладов. Дайте характеристику структуры каждого из них. В чем особенности формирующегося в настоящее время нового технологического уклада?
2. Опишите жизненный цикл технологического уклада. В какой фазе развития нового технологического уклада находится современная экономика?
3. Как соотносятся открытые Кондратьевым «длинные волны» конъюнктуры с жизненными циклами технологических укладов?
4. Когда происходят технологические революции?
5. Опишите процесс смены технологических укладов. Какую роль в этом процессе играет динамика цен на энергоносители?
6. Как связаны периодически происходящие в развитых странах длительные депрессии экономики со сменой технологических укладов? Какие возможности открываются в это время для отстающих развивающихся стран?
7. Приведите примеры «экономических чудес». Раскройте движущие силы формирования каждого из них.
8. Могут ли одновременно в экономике воспроизводиться несколько технологических укладов? Приведите примеры технологической многоукладности.
9. Опишите развитие экономики нашей страны с выделением жизненных циклов технологических укладов. Какие исторические периоды можно назвать «экономическим чудом»?

В результате ознакомления с этой лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** периодизацию технологического развития мировой экономики как процесса последовательной смены технологических укладов, структуру каждого из них, включая формирующийся в настоящее время новый технологический уклад;
- ✓ **понимать** логику смены технологических укладов, различать положение нашей страны в происходящих в мировой экономике технологических сдвигах;
- ✓ **уметь** выделять перспективные направления развития экономики, связанные с формированием нового технологического уклада, предвидеть технологические революции и ограничения воспроизводства устаревающих технологических укладов.

РАЗДЕЛ 3

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

ЛЕКЦИЯ 7

Смена мирохозяйственных укладов в развитии экономики

Если закономерности смены технологических укладов, образующих производственно-технологическую основу «длинных волн» Кондратьева, сравнительно хорошо изучены и зарегистрированы в качестве научного открытия¹, то периодический процесс смены мирохозяйственных укладов, составляющих институциональную основу вековых циклов накопления, остается пока гипотезой. В этой лекции дается ее обоснование, а также анализируется взаимосвязь технологических и институциональных изменений.

В историческом исследовании Дж. Арриги² приводится периодизация развития капитализма как последовательности системных вековых циклов накопления капитала. По наименованию стран, лидировавших в ходе соответствующего цикла и задававших образец организации воспроизводства капитала, он выделяет Испано-Генуэзский, Голландский, Английский и Американский циклы, каждый из которых занимал около столетия. По его мнению, в настоящее время мир находится на пороге нового векового цикла накопления капитала. Вслед за Американским вековым циклом центр мирового экономического развития смещается в Азию, где вперед вырывается Китай.

¹ Научное открытие «Закономерность смены технологических укладов в процессе развития мировой и национальных экономик» (свидетельство о регистрации № 65-S выдано Международной академией авторов научных открытий и изобретений под научно-методическим руководством Российской академии естественных наук).

² *Arrighi G. The long twentieth century: money, power and the origins of our times. L.: Verso, 1994.*

В этом захватывающем и плодотворном исследовании не раскрывается механизм расширенного воспроизводства капитала в каждом вековом цикле его накопления. Автор ограничивается детальным описанием исторических обстоятельств развертывания каждого из выделенных им циклов накопления капитала и перехода от одного цикла к другому, сопровождавшегося сменой мировых лидеров и происходившего через мировые войны. Кроме того, его историческое исследование ограничивается Западной Европой, которая предстает в качестве мирового центра воспроизводства капитала. Это его видение мира как потомственного банкира, выросшего в Италии — мировом центре зарождения транснационального банковского капитала, объяснимо, но не достаточно.

Гипотеза, на которую мы опираемся, заключается в том, что в основе каждого векового цикла накопления капитала лежит жизненный цикл соответствующего мирохозяйственного уклада, который мы выше определили как *систему взаимосвязанных международных и национальных институтов, обеспечивающих воспроизводство экономики и определяющих механизм глобальных экономических отношений*. Смена вековых циклов накопления капитала происходит вследствие завершения жизненного цикла соответствующего мирохозяйственного уклада и становления нового. Их еще можно определить как системы управления развитием экономики с характерной для каждой из них структурой властно-хозяйственных отношений.

Ключевое значение для формирования структуры властно-хозяйственных отношений каждого мирохозяйственного уклада имеют институты страны-лидера, которые оказывают доминирующее влияние на международные нормы, регулирующие мировой рынок и международные торгово-экономические и финансовые отношения. Каждый такой уклад имеет пределы своего роста, определяемые накоплением внутренних противоречий в рамках воспроизводства составляющих его институтов. Развертывание этих противоречий происходит до момента дестабилизации системы международных экономических и политических отношений и разрешалось до сих пор мировыми войнами. Последние организовывались и провоцировались теряющей доминирующие позиции страной-лидером устаревающего мирохозяйственного уклада с целью усиления контроля над периферией мировой экономики для усиления своих конкурентных преимуществ и ослабления позиций возможных конкурентов.

Из числа последних, однако, всегда появлялся новый лидер — носитель более прогрессивной системы институтов и производственных отношений, который до последнего момента уклонялся от участия в войне, чтобы вступить в нее на завершающем этапе в стане победителей и захватить глобальное лидерство.

Использование понятия «уклад» призвано отразить воспроизводящую целостность взаимосвязанных элементов: соединенных технологической кооперацией производств (технологический уклад) и объединенных институтами хозяйственных образований (мирохозяйственный уклад). Связанность элементов предопределяет синхронизацию их жизненных циклов по меньшей мере в фазе зрелости и упадка, а также прерывистый характер экономического развития, в котором периодически происходит одновременная смена большого количества элементов, приобретающая скачкообразный характер технологических (при смене технологических укладов) и социальных (при смене мирохозяйственных укладов) революций.

Процессы становления и смены технологических и мирохозяйственных укладов можно проинтерпретировать в применяющихся в историческом материализме понятиях производительных сил и производственных отношений. Согласно классическому определению, производительные силы — это работники и материально-вещественные факторы, необходимые для преобразования веществ природы в продукты (изделия). А производственные отношения — это отношения, возникающие между людьми в процессе производства, обмена, распределения и потребления материальных благ. При этом под *производственными отношениями* обычно понимается одна их сторона — экономическая; техническая сторона производственных отношений связана непосредственно с технологией производства и организацией труда. Между производительными силами и производственными отношениями существует глубокая внутренняя связь. Производительные силы как отношение людей к природе образуют содержание *способа производства*, а производственные отношения — его *общественную форму*¹.

Марксистская парадигма периодизации истории основывалась на представлении о взаимодействии производительных сил и производственных отношений как диалектического процесса развертывания противоречия между ними. Согласно этому пред-

¹ Курс политической экономии: в 2 т. / Под ред. Н.А. Цаголова. М.: Экономика, 1973. С. 59.

ставлению, если производственные отношения соответствуют характеру производительных сил, они способствуют развитию последних, двигают их вперед. Но на определенном этапе производительные силы перерастают сложившиеся производственные отношения, которые превращаются в их оковы. Возникает *конфликт* между производительными силами и производственными отношениями. Этот конфликт находит свое выражение в обострении социально-политических противоречий и служит основой для *социальной революции*, которая уничтожает устаревшие производственные отношения и заменяет их новыми, дающими простор развитию производительных сил. Эти революции являются выражением действия закона соответствия производственных отношений характеру производительных сил¹.

В данной трактовке технологические революции отражают качественные изменения в составе производительных сил, а социальные — в содержании производственных отношений. Они не обязательно должны совпадать, хотя их взаимовлияние и принцип соответствия представляются очевидными. Однако инерционность производственных отношений существенно выше, чем технологических связей производительных сил, вследствие чего жизненный цикл мирохозяйственного уклада намного длиннее технологического. Согласно гипотезе А.Э. Айвазова, в один жизненный цикл мирохозяйственного уклада вписываются два технологических². Происходящее раз в столетие наложение этих двух циклических процессов в фазе кризиса создает опасный резонанс, влекущий разрушение всей системы мировых экономических и политических отношений. В такие периоды отмечается резкая дестабилизация системы международных отношений, разрушение старого и формирование нового миропорядка. Исчерпываются возможности социально-экономического развития на базе сложившейся системы институтов и технологий. Лидировавшие до этого страны сталкиваются с непреодолимыми трудностями в поддержании прежних темпов экономического роста. Перенакопление капитала в устаревающих производственно-технологических комплексах ввергает их экономику в депрессию, а сложившаяся система институтов затрудняет формирование новых технологических цепочек. Они вместе с новыми институтами организации производства про-

¹ Курс политической экономии... С. 60.

² Айвазов А., Беликов В. Экономические основы цивилизационных волн развития человечества // Партнерство цивилизаций. 2016. № 3–4.

бывают себе дорогу в других странах, прорывающихся в лидеры экономического развития.

Прежние лидеры стремятся удержать доминирование на мировом рынке посредством усиления контроля над своей гео-экономической периферией, в том числе методами военно-политического принуждения. Как правило, это влечет мировые войны, в которых стареющий лидер растрчивает ресурсы, не добиваясь должного эффекта. Находящийся к этому времени на волне подъема потенциальный новый лидер старается занять выжидательную позицию, чтобы сохранить свои производительные силы и привлечь спасающиеся от войны умы, капиталы и сокровища сражающихся стран. Нарастивая возможности, новый лидер выходит на мировую арену, когда воюющие противники достаточно ослабеют, чтобы присвоить себе плоды победы. Одновременно со сменой мирового лидера расширяются институты нового мирохозяйственного уклада, обеспечивающие удержание имеющихся материально-технических достижений и создающие новые возможности для развития производительных сил общества.

Историческая схема вековых циклов накопления капитала и соответствующих им мирохозяйственных укладов, условно названных по типу доминировавшей в то время системы международных торгово-экономических отношений, приведена на рис. 7.1.

Приведенная на рис. 7.1 периодическая система А. Айвазова сочетает периодизацию сменяющих друг друга технологических укладов и системных циклов накопления капитала. Она основана на обобщении теории «длинных волн» Николая Кондратьева и теории системных циклов накопления капитала Дж. Арриги. Из этой периодической системы следует, что в 2008 г. мир вступил в фазу «великих потрясений» третьего эволюционного цикла индустриальной стадии капитализма, в процессе которой произойдет смена системных циклов накопления, а также смена лидера мирового экономического развития. Утверждается, что мир входит в Азиатский системный цикл накопления капитала, в котором главная роль в обеспечении роста экономики принадлежит государству. И на место господствующей до настоящего времени неолиберальной «свободной игры рыночных сил» придет усиление государственного вмешательства в экономическую жизнь, государственное индикативное планирование и жесткое регулирование экономики государственными и надгосударственными органами. Новый центр накопления капитала



Рис. 7.1. Периодическая смена мирохозяйственных укладов (источник с изменениями автора: Айвазов А. Периодическая система мирового капиталистического развития // Альманах «Развитие и экономика». Март 2012. № 2)

формирует свою мир-систему¹. Причем старый экономический лидер никогда добровольно не соглашается на сдачу позиций, что предопределяет смену центров накопления капитала и мир-систем посредством войн.

Разумеется, предложенная типология международных торгово-экономических отношений весьма условна и отражает лишь поверхностный срез производственных отношений и институтов, определяющих воспроизводство доминирующей в мире экономической системы. Ниже будет показано, что мирохозяйственные уклады отличаются не только по типу организации международной торговли, но и по системе производственных отношений и институтов, которые позволяют лидирующим странам добиваться глобального превосходства и определять режим международных торгово-экономических отношений. Начнем с интерпретации выделенных Арриги вековых циклов накопления капитала как жизненных циклов соответствующих мирохозяйственных укладов. Особый интерес для теории управления долгосрочным развитием экономики представляют процессы смены, опосредовавшиеся до последнего времени мировыми войнами и социальными революциями.

К войнам, опосредовавшим смену глобальных лидеров, можно отнести следующие поворотные события мировой истории. Переход от Генеузско-Испанского векового цикла накопления к Голландскому и замещение соответствующего ему торгового мирохозяйственного уклада, основанного на трансокеанской торговле дарами природы, укладом торгово-мануфактурным (который ниже определен как торгово-монополистический), базирующимся на торговле продуктами ремесленного производства, был опосредован Испано-английской войной, закончившейся в 1588 г. гибелью Великой армады (испанского флота). Этим воспользовалась голландская буржуазия, чтобы освободиться от испанского контроля. Перестроив свою политическую систему в соответствии с потребностями уже сложившихся институтов воспроизводства капитала, основанных на отношениях частной собственности свободных и организованных в цеха ремесленников, она выстроила самую высокоэффективную в то время экономику. Создав институты акционерного общества, обменного банка и фондовой биржи², Голландия обеспечила своему

¹ См.: Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. СПб.: Университетская книга, 2001.

² Никонов В. Современный мир и его истоки. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2015.

предпринимательскому сословию возможности для экспансии за счет резкого ускорения накопления капитала. Созданная на основе этих институтов Объединенная Ост-Индская компания стала крупнейшей в мире торговой монополией. Голландия превратилась в мирового лидера по использованию передовых для того времени технологий, что позволило ей захватить доминирующие позиции в строительстве парусного флота, сооружениях водных каналов и производстве товаров массового потребления. Опираясь на свои конкурентные преимущества, Голландия создала глобальную торговую империю, соединив Европу с другими частями света регулярными торговыми маршрутами.

С точки зрения организации международной торговли этот мирохозяйственный уклад можно назвать торгово-монополистическим, что отражает ведущую роль первой в мире транснациональной корпорации в организации международных торгово-экономических отношений того времени. Голландская Ост-Индская компания стала образцом для организации международной торговли, а впервые созданная в Голландии фондовая биржа и банк стали прототипом центральных институтов регулирования воспроизводства капитала во всех последующих мирохозяйственных укладах. Но их функции менялись, так же как и режимы международных торгово-экономических отношений.

Из торгово-монополистического мирохозяйственного уклада вырастают колониальные империи европейских государств, национальный капитал которых подчиняет интересам своего воспроизводства целые регионы мира. В столкновениях между ними идет процесс формирования нового мирохозяйственного уклада, завершившегося наполеоновскими войнами. Их результатом стало возникновение общеевропейского экономического и правового пространства, а также создание устойчивой политической системы, адекватной интересам властвующих элит. К этому времени освоенные в Голландии технологии получили распространение в других европейских странах. Маленькая Голландия не могла более удерживать лидерство на фоне быстро развивающихся европейских великих держав. Спасаясь от военно-политических угроз на континенте, голландский капитал перемещался в тесно связанную с Голландией Англию, неся с собой передовые технологии, а также методы организации производства и торговли. Англия быстро развивала свой флот, строила каналы, расширяла мануфактурное производство. Под защитой монархии одновременно с Ост-Индской голландской торговой компанией указом монарха были созданы английские — Ост-Индская, Вирджинская, а затем

и другие колониальные компании, ставшие крупнейшими торгово-промышленными корпорациями того времени.

Скачок в концентрации капитала создал условия для промышленной революции, начавшейся в Англии в конце XVIII в. с создания ткацких фабрик на водной тяге. Становление фабричной системы оказалось возможным с широким применением института найма выпавших из общины, лишенных земельной и какой-либо другой собственности рабочих и развитием соответствующих производственных отношений между капиталом и трудом. Быстрое расширение машинного производства в сочетании с безграничными возможностями найма дешевой рабочей силы позволило Англии совершить промышленную революцию и освоить механизмы производственно-технологической кооперации на основе машинных мануфактур, создать первый технологический уклад индустриального общества. Воспользовавшись ослаблением конкурентов в результате наполеоновских войн и опираясь на передовые для того времени технологии и институты организации международной торговли, Великобритания к середине XIX в. завершила процесс колониальных завоеваний, обеспечив себе глобальное лидерство в системе мировых хозяйственных связей.

Сформировавшаяся в Великобритании система институтов организации деловой, общественной и политической активности создала возможности концентрации капитала любого масштаба. Под протекцией английской короны британская Ост-Индская и другие компании превратились в гигантские трансокеанские монополии, успешно осваивавшие колоссальные ресурсы Индии, Китая и Америки. Ориентированная на объективное разрешение хозяйственных споров судебная система обеспечила быстрое развитие гражданского права и конкуренции, исходя из защиты интересов частного предпринимательства. Это создало благоприятные условия для накопления капитала, которое перешло на качественно более высокий уровень с широким распространением акционерных обществ. Развитие институтов частного, акционерного и государственного капитализма открыло дорогу для строительства крупных объектов инфраструктуры и создания промышленных предприятий. Разрушение сельских общин и обезземеливание крестьян обеспечивало эти стройки и заводы дешевой рабочей силой. Тем самым были созданы условия для перехода ко второму технологическому укладу, основу которого составили паровой двигатель, угольная промышленность, черная металлургия, неорганическая химия, железнодорожное строительство.

Господство частного капитала закреплялось в политических институтах партийной демократии с ограниченным избирательным правом, которое гарантировало крупному капиталу благоприятные и стабильные условия расширенного воспроизводства. Технологическое лидерство обеспечивало высокую конкурентоспособность английской экономики, воспроизводящейся в рамках самого большого в мире рынка свободно обращающихся товаров. Как указывает В. Никонов, «апогей Британии пришелся на период между 1845–1870-ми гг., когда она производила более 30 % мирового ВВП и 2/5 промышленного производства»¹. В течение XIX столетия площадь и население Британской империи увеличились на порядок, достигнув 11 млн кв. миль и 390 млн человек соответственно.

Весь мир был разделен между европейскими колониальными империями, в рамках каждой из которых создавалась своя система воспроизводства капитала, защищенная институтами метрополии. На этом основании данный мирохозяйственный уклад назван нами колониальным. Каждая из европейских империй пыталась создать привилегированные условия воспроизводства для своих капиталистов, конкурируя с другими за территории и коммуникации. Созданные в ходе предыдущего мирохозяйственного уклада институты накопления капитала были умножены на мощь государственного протекционизма глобальных колониальных империй. Сами эти империи были настроены на глобальную экспансию в целях максимизации пространства для расширенного воспроизводства капитала метрополии. При этом подавляющее большинство их подданных было лишено гражданских прав и не обременено собственностью.

Великобритания превратила значительную часть своих подданных в живой товар, организовав торговлю людьми в невиданных ранее масштабах. Десятки миллионов человек были лишены собственности и семьи, обращены в рабов, перемещены с мест проживания на плантации Нового Света. Да и в самой Англии положение рабочего класса мало чем отличалось от рабского — «освобожденные» от земельной собственности вчерашние крестьяне вынуждены были продавать свой труд за бесценок, подвергаясь беспощадной эксплуатации. Во времена Тюдоров законодательство о бедных, предусматривающее наказания за бродяжничество, было кодифицировано. Тех, кто отказывался работать, ждала виселица за бродяжничество. Согласно

¹ Никонов В. Современный мир и его истоки. С. 103.

акту 1572 г., работоспособных бродяг, уличенных в нищенстве в третий раз, ждала смертная казнь. Согласно Акту о наказаниях бродяг и упорных нищих 1597 г., сбежавшие из назначенного судом за бродяжничество изгнания и вернувшиеся в королевство подвергались смертной казни. С развитием рынка труда противостояние между капиталистами и лишенным собственности пролетариатом стало приобретать антагонистический характер. Аналогичные процессы происходили в других европейских колониальных державах.

Произошедшее в ходе Британского цикла накопления капитала отчуждение рабочего населения от собственности и от продуктов своего труда дало основание К. Марксу для построения теории прибавочной стоимости, интерпретирующей доходы от собственности как результат эксплуатации наемного труда¹. Из этой теории следовал вывод о внутренних пределах развития капитализма, уничтожающего базу собственного воспроизводства посредством тенденции к снижению нормы прибыли и развертывания противоречия между общественным характером производства и частнособственническим способом присвоения его результатов.

Во времена Маркса еще не были очевидны возможности НТП, так же как и значение человеческого фактора в его обеспечении. Он интерпретировал техническое развитие сквозь призму повышения органического строения капитала, из чего выводил упомянутую тенденцию к снижению нормы прибыли. Эта тенденция действительно имеет место в рамках жизненного цикла одного технологического уклада вследствие постепенного исчерпания возможностей совершенствования составляющих его производств.

К. Маркс писал «Капитал» в период зрелости и упадка второго технологического уклада с характерной для него концентрацией производства вокруг циклопических паровых двигателей и связанных с ними машин, обслуживаемых низкоквалифицированной рабочей силой. Исчерпание возможностей развития производительных сил, ограниченных данным технологическим укладом, было преодолено с переходом к третьему технологическому укладу, основанному на электрификации экономики, которая открыла новые возможности повышения эффективности производства и развития производительных сил. В составе последних резко повысилось значение квалификации и образова-

¹ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 10, 632.

ния работников, что требовало появления институтов социального государства и существенного изменения производственных отношений. Колониальный мирохозяйственный уклад с жесткой системой институтов, ориентированных на защиту привилегий правящего класса, в том числе права частных собственников на безграничную эксплуатацию рабочей силы, стал сдерживать развитие производительных сил.

Политическим выражением обострившегося в тот период противоречия между развитием производительных сил и производственных отношений стало коммунистическое движение, интерпретировавшее обозначившиеся пределы развития доминировавших в тот период технологического и мирохозяйственного укладов как конец капитализма. Однако по своей идеологии оно было продолжением ранее сформировавшейся тенденции отчуждения людей от результатов своего труда. Коммунисты предлагали ее распространить на всю собственность, осуществив «экспроприацию экспроприаторов» и разрешив указанное выше противоречие путем окончательной ликвидации частной собственности на средства производства и их обобществления. Они объявили классовую войну капиталистам, которая стала зеркальным отражением угнетения пролетариата. Тем самым они оставались в рамках характерного для того мирохозяйственного уклада разделения людей на полноценных и ущербных, проявившегося до этого в расизме и дискриминации по имущественному положению. Позже практическая реализация этой идеологии в СССР сопровождалась лишением гражданских прав и собственности, а также физическим истреблением значительной части имущего населения, выделяемой по имущественному и социальному положению «с обратным знаком».

Социалистическая индустриализация и коллективизация сопровождалась принудительным прикреплением людей к государственным средствам производства, что дало основание ряду наблюдателей для обозначения этих производственных отношений как государственного капитализма. Однако, в отличие от капитализма, целью производства в СССР стала не максимизация прибыли, а развитие производительных сил ради коммунистического строительства. Категория прибыли вообще потеряла смысл, а деньги превратились не более чем в один из инструментов директивного планирования. Советские коммунисты действительно упразднили капитализм, однако не смогли выйти за пределы основанных на принуждении производственных отношений второго мирохозяйственного уклада вплоть до Второй мировой войны.

Выше этот мирохозяйственный уклад был назван колониальным по классификационному принципу принудительного раздела мира между европейскими колониальными империями. По типу производственных отношений его можно было бы обозначить как рабовладельческий, если бы это понятие не укоренилось в марксистской теории исторического материализма как определение соответствующей социально-экономической формации времен гипотетического Древнего Рима. Хотя масштаб применения рабского труда в античное время не идет ни в какое сравнение с торговлей рабочей силой и эксплуатацией рабов в глобальном масштабе в период колониального мирохозяйственного уклада. Если принять марксистскую трактовку производственных отношений и адекватно оценить степень унижения и эксплуатации рабочего класса в европейских метрополиях, то можно уверенно определить этот мирохозяйственный уклад как классический капитализм. В дальнейшем, после отмены рабства, развития демократических институтов и появления социального законодательства канули в лету и разделяющие человечество расистские и классовые идеологии.

С конца XIX в., по мере становления третьего технологического уклада, глобальное лидерство Великобритании стало размываться. Ее быстро догоняла Российская империя, не уступающая Великобритании по военной мощи и глобальному политическому влиянию. Она сохраняла традиционные институты абсолютной монархии и государственной религии, обеспечивающие политическую стабильность в условиях бурного развития промышленности, быстрого повышения образовательного уровня и социальной активности населения.

Хотя Россия считается страной догоняющего развития и поздней модернизации, первая в истории международная торговая компания была Московская, получившая торговые привилегии от Ивана Грозного за полвека до создания знаменитых Ост-Индских компаний в Западной Европе. Возможно, открывший эпоху капитализма Испано-Генуэзский цикл накопления капитала возник на основе приватизации многовековых накоплений Венецианской и Русско-Ордынской империй, контролировавших до этого воспроизводство мировой экономики с ее традиционным общинно-государственным патриархальным укладом. Однако в центре бывшей глобальной империи институты зарождающегося капитализма получить самостоятельного развития не могли.

Торговый и торгово-монополистический мирохозяйственные уклады развивались в Российской империи под влиянием произ-

ходивших в Европе изменений, к которым московские цари относились с большим подозрением и недоверием. Московские цари относились к Западной Европе как к полудикой периферии своего царства и не торопились легализовывать возникающие там со становлением капитализма институты. В Московии придерживались многовековых традиций Ордынской империи с доминирующим влиянием государства на все стороны жизни, включая тщательную регламентацию хозяйственной деятельности.

Частнособственнические отношения были придавлены традиционными институтами монархии, церкви и общины. Глубоко укорененные в религиозном общественном сознании государственно-монархические институты ограничивали распоряжение частной собственностью и подавляли развитие капиталистических отношений. Деятельность считающейся сегодня принадлежавшей частному английскому капиталу Московской торговой компании была жестко регламентирована царскими нормами и находилась в ведении опричнины. Только после разрушившей институты ордынской государственности Великой смуты начинается импорт возникших в Западной Европе институтов воспроизводства капитала и государственного регулирования, который становится тотальным в период петровских реформ начала XVIII в., включая внеэкономическое принуждение властвующей элиты к исполнению государственных повинностей, а населения к труду путем установления Табели о рангах и крепостничества. В Российской империи создаются поддерживаемые монархией торговые монополии, наиболее известной из которых становится Российско-американская компания, организовывавшая хозяйственное освоение Аляски и западного побережья Северной Америки.

Реформы Александра II упразднили ставшие архаичными к тому времени институты крепостного права, сдерживавшие развитие рыночных отношений. Они открыли возможности для быстрого роста промышленного производства на основе институтов накопления капитала, развившихся в течение Британского цикла накопления капитала, и характерных для него производственных отношений колониального мирохозяйственного уклада. В конце XIX — начале XX в. российская экономика перешла с траектории догоняющего развития в режим опережающего роста. Как было сказано в предыдущей лекции, наряду с расширением роста производств первого технологического уклада в России в это время началось быстрое становление технологических совокупностей второго, а затем и третьего технологическо-

го уклада. Оно осуществлялось при активном государственном стимулировании инвестиций в развитие крупной промышленности на основе импорта технологий с широким привлечением иностранного капитала и оборудования. Достигнутые темпы роста промышленного производства превышали темпы, наблюдавшиеся в соответствующий период в Англии.

Быстрое развитие базисных технологических совокупностей третьего технологического уклада создавало предпосылки для ликвидации технологического разрыва и включения России в общемировой ритм в числе лидирующих стран. В российской промышленности имелись обширные сектора, обладавшие конкурентными преимуществами относительно западноевропейских стран, быстро увеличивалось количество национальных инженерных кадров, что создавало хорошие предпосылки для эффективной интеграции в международное разделение труда. К началу Первой мировой войны Россия подошла с хорошими заделами в области химической, нефтяной, металлургической, автомобильной, авиационной, электротехнической промышленности, которые стали локомотивами экономического роста в середине XX в.

Одновременно с Россией бурно развивалась объединенная Бисмарком Германия, становясь мировым лидером в машиностроении. Опираясь на свои институциональные особенности, эти страны вырывались вперед как по техническому уровню, так и по масштабам концентрации капитала. Германия опиралась на предпринимательскую активность быстро обучающихся жителей городов, Россия — на гигантский природно-ресурсный и человеческий потенциал. Они успешно восприняли освоенные в Англии технологии и формы организации производства, придав им дополнительные глубину кооперации и масштаб. Великобритания ответила на этот вызов развязыванием мировой войны, умело столкнув две поднимающихся сверхдержавы между собой.

Опережающее развитие экономики на основе передовых технологий было способно вывести Россию в мировые лидеры. Если бы не срыв в революцию и гражданскую войну, Россия могла бы стать глобальной сверхдержавой в ходе Великой депрессии 1930-х гг. Не будучи обремененной перенакоплением капитала в устаревших технологиях, российская экономика была готова к восприятию массивованных инвестиций в производства нового технологического уклада. Российско-германский союз мог составить самую мощную в то время коалицию, способную стать доминирующей силой в мировой политике и удержать мир от

войны, которая не была нужна этим странам, успешно развивавшимся на новой «длинной волне» экономического роста.

Но война была нужна Великобритании, чтобы сохранить свое лидерство. Ей удалось разрушить российско-германский союз¹ и путем цепочки последовательных интриг с физическим устранением влиятельных противников войны втянуть две родственные монархии в самоубийственную конфронтацию без существенных для них объективных причин. Первая мировая война стала результатом изощренных интриг английской дипломатии, стремящейся сохранить мировое лидерство путем стравливания конкурентов. Она подорвала мощь главных соперников Англии в Старом Свете, что позволило ей удерживать глобальные доминирующие позиции вплоть до середины XX в. Но в начале века появляется новый потенциальный лидер: освободившиеся в свое время от гнета метрополий американские колонии европейских государств, объединенные в Соединенные Штаты, в которых институты регулирования экономики изначально формировались исходя из интересов крупного частного капитала. Избавленный от необходимости уплаты политической ренты в пользу монархии и аристократии, капитал получил безграничные возможности для расширения. Приток активного населения из ведущих бесконечные колониальные войны европейских стран, задыхавшихся от аграрного перенаселения и военных расходов, обеспечивал американский капитал дешевыми и квалифицированными трудовыми ресурсами.

Принципиальным отличием формирующейся в США после гражданской войны (1861–1865) системы институтов было отрицание всех легальных оснований разделения общества на различающиеся по своим правам сословия, группы или классы. Все граждане юридически считались равными, хотя их положение в обществе определялось величиной личного капитала. Ничем не ограниченный дух предпринимательства и частной инициативы, перспективы безграничного расширения производства на

¹ Речь идет о *Бьёркском договоре* — секретном русско-германском союзном договоре, который был подписан во время встречи императора Николая II с германским императором Вильгельмом II 11 (24) июля 1905 г. у балтийского острова Бьёркё (недалеко от Выборга) на борту императорской яхты «Полярная звезда». Инициатива заключения договора принадлежала германской дипломатии, стремившейся разрушить русско-французский союз и предотвратить создание Антанты. С этой целью предполагалось превратить российско-германский союз в тройственный российско-германско-французский, направленный против Великобритании.

основе свободной концентрации капитала предоставляли возможность инженерам и ученым создавать промышленные предприятия любых размеров с самыми сложными для того времени технологиями. США к концу XIX столетия вышли на передовой уровень промышленного развития и одновременно с Великобританией приступили к формированию третьего технологического уклада на базе электротехнической промышленности.

Первая мировая война предоставила США уникальные возможности для рывка и в экономическом развитии, и в геополитическом влиянии. Как и Великобритания в эпоху наполеоновских войн, вступив в войну на завершающем этапе, США присвоили себе основные плоды победы. Они не только поучаствовали в новом разделе мира, но и приняли у себя сбежавшие от ужасов войны и последовавших за ней революций и гражданских войн в России, Германии и Австро-Венгрии умы, капиталы и сокровища. Переехавшие в США инженеры и ученые обеспечили американский капитал новейшими для того времени технологиями. США стали лидером глобального технико-экономического развития. Они развернули крупномасштабное строительство энергетической, инженерной и транспортной инфраструктуры, соответствующей требованиям третьего технологического уклада, основанного на химико-металлургической промышленности, электрификации и электротехнике, дальнейшем развитии железнодорожного транспорта и судостроения. Формирующиеся в американской экономике институты расширенного воспроизводства капитала на основе ничем не ограниченной частной собственности закладывали фундамент нового мирохозяйственного уклада, стержнем которого стали транснациональные корпорации. В 1913 г. была создана Федеральная резервная система, обеспечивавшая американскому капиталу неограниченные возможности кредита для глобальной экспансии.

Чуть позже, чем США, на новую волну экономического роста на основе нового мирохозяйственного уклада встала Советская Россия. Построенный на руинах Российской империи СССР создал институты централизованного планирования и организации производства, позволившие концентрировать ресурсы в невиданных до той поры масштабах. Советская система директивного планирования преодолела ограничения частного накопления капитала, подчинив денежное обращение задачам роста производства в политически задаваемых целях. Тем самым снимались институциональные ограничения расширенного воспроизводства экономики, которое могло теперь вестись в глобальных мас-

штабах. В ходе Великой депрессии институты централизованного планирования и организации производства доказали свои преимущества по сравнению с задохнувшимся от недостатка спроса и перепроизводства товаров частными корпорациями капиталистического мира.

Советская система централизованного планирования имела общую с американской Федеральной резервной системой способность к безграничному финансовому обеспечению глобальной экономической экспансии. Хотя оно осуществлялось на диаметрально противоположных отношениях собственности (в СССР — для финансирования народно-хозяйственных планов госпредприятий, а в США — для рефинансирования частных корпораций), общей была принципиальная возможность безграничного расширенного воспроизводства в глобальных масштабах. Проявилась она в полной мере после Второй мировой войны, когда система расширенного воспроизводства капитала в США дополнилась обслуживающими ее глобальную экспансию международными экономическими институтами (ВТО, МВФ, Всемирным банком), а созданная СССР мировая социалистическая система была подкреплена Советом экономической взаимопомощи с переводным рублем в качестве международной валюты. Поэтому данный мирохозяйственный уклад мы называли имперским, подчеркивая глобальный характер составляющих его институтов и механизмов расширенного воспроизводства.

В период Первой мировой войны этот мирохозяйственный уклад был в начальной фазе становления. Впоследствии наряду с американской и советской моделью возникла германская модель Третьего рейха с национал-социалистической идеологией, представляющей собой доведенную до крайности характерную для колониального мирохозяйственного уклада дифференциацию людей на полноценных и рабов по этническому признаку. Может быть, поэтому германский нацизм был спокойно воспринят западноевропейскими державами, колониальные империи которых строились на расистской идеологии. Английский и американский капитал немало способствовали восстановлению и милитаризации экономики Германии.

В 30-е гг. прошлого века СССР и Германия вновь совершили технологический рывок, догоняя увязших в Великой депрессии США и Великобританию. Чтобы их остановить, англосаксы прибегли к испытанному приему столкновения поднимающихся на периферии лидеров между собой. При помощи американских

корпораций и английской дипломатии гитлеровская Германия была подготовлена к войне. Пожертвовав своими союзниками — Польшей и Францией, — Великобритания толкнула фашистскую Германию против СССР. США повторили свой успех, войдя, как и в Первую мировую войну, в схватку на завершающем этапе и присвоив себе плоды победы в Западной Европе и на Тихом океане. Колониальные империи европейских стран развалились, и доминирование в капиталистическом мире перешло к американским корпорациям. Одновременно возник социалистический мир, демонстрировавший высокие темпы развития и стремительно догонявший США. Созданное англосаксонской дипломатией противостояние между двумя системами способствовало концентрации капитала в США. Эта страна захватила технологическое лидерство в ходе формирования четвертого технологического уклада, которое было закреплено в период становления следующего, информационно-телекоммуникационного технологического уклада. Технологическое превосходство обеспечило преимущества США в ходе гонки вооружений, подорвавшей технологически многоукладную экономику СССР.

Таким образом, доминирование Великобритании окончательно закончилось в результате двух мировых войн прошлого столетия, повлекших разрушение европейских колониальных империй и переход лидерства в капиталистическом мире к США. После окончания холодной войны между США и СССР, с распадом последнего, США захватили глобальное лидерство за счет превосходства в развитии информационно-коммуникативного технологического уклада и установления монополии на эмиссию мировых денег. Связанные с «мировым печатным станком» американские транснациональные корпорации завершили формирование этого мирохозяйственного уклада, идеологией которого стала либеральная глобализация.

Жизненный цикл имперского мирохозяйственного уклада проходил в борьбе между социалистической и капиталистической мировыми системами. Их взаимодействие обеспечило объединение мира вокруг общечеловеческих ценностей и глобальных институтов. Окончательно канули в лету рабовладение, расизм, фашизм, большевизм, исходившие из дифференциации человечества на полноценных и ущербных людей и оправдывавшие угнетение и даже уничтожение последних в интересах первых. Оформилось международное право, фундаментом которого стал принцип государственного суверенитета, возникли глобальные институты ООН.

Вместе с тем в рамках имперского мирохозяйственного уклада фактическое применение международного права оставалось ограничено интересами глобальных империй. Если в мировой системе социализма управление велось на основе политических решений руководства КПСС, то международная политика в капиталистическом мире определялась интересами американского финансового олигархата и контролируемых им транснациональных корпораций. Ради них спецслужбами США устраивались государственные перевороты, совершались политические убийства и репрессии в периферийных странах. Конституция США исходит из примата национального законодательства над международными обязательствами, к которым американские власти относятся как к некоей условности. Пренебрежение международным правом стало нормой американской экспансии после распада СССР — созданные США сети глобального влияния функционируют вне правового пространства, не считаясь ни с национальным суверенитетом государств, ни с международными договорами¹.

Пытаясь распространить свою юрисдикцию на весь мир, США завершают жизненный цикл имперского мирохозяйственного уклада. Устанавливаемое в его рамках единообразие стереотипов массового поведения, образовательных и идеологических стандартов, сведение всех проявлений человеческой деятельности к единому критерию денежного богатства в долларовом выражении подавляет разнообразие человеческой культуры, без которого невозможно развитие. Отражением завершения американского цикла накопления капитала стали антиутопии Фукуямы² и Аттали³, объявивших о «конце истории» и установлении царства мировых денег. Однако культ доллара, создаваемый ФРС США в целях бесконечного обогащения ее собственников, не может сделаться основой жизни различных народов без уничтожения их культурной идентичности и стремления к развитию. Завершение жизненного цикла имперского мирохозяйственного уклада ставит предел дальнейшему развитию производительных сил человечества, преодоление которого предполагает переход к новому мирохозяйственному укладу.

¹ Филимонов Г. Культурно-информационные механизмы внешней политики США. Истоки и новая реальность. М.: РУДН, 2012.

² Fukuyama F. The End of History and the Last Man. Free Press, 1992.

³ Attali J. Millennium: winners and losers in the coming world order. N.Y.: Random House, 1991.

Его предпосылки уже созрели в ходе предшествующей эволюции производительных сил и производственных отношений. Развитие производительных сил в рамках жизненного цикла четвертого и пятого технологических укладов сопровождалось кардинальным повышением роли науки и профессиональных знаний в организации производства. Соответственно возрастало значение человеческого фактора в процессе воспроизводства и накопления капитала. Со второй половины прошлого века инвестиции в воспроизводство человеческой составляющей капитала (расходы на образование и здравоохранение) в передовых экономиках стали превышать инвестиции в воспроизводство его материальной составляющей (здания, сооружения, машины и оборудование). Возникли институты социального государства, которые обеспечивали основную часть расходов на расширенное воспроизводство человеческого капитала за счет соответственно возросшего налогообложения доходов.

Логика развития и смены технологических укладов оказывала влияние на формирование институтов социального государства, создавая предпосылки становления нового мирохозяйственного уклада. Они постепенно вызревают в недрах имперского мирохозяйственного уклада, принявшего зрелые формы после Второй мировой войны. Рушатся все социальные системы, основанные на разделении граждан на полноценных и ущербных. Вслед за фашизмом прекращают существование колониальные империи европейских стран. В СССР осуществляется переход к отношениям развитого социализма, исключающим насильственное принуждение к труду и признающим социальные права и свободы всех граждан. Соревнование капиталистической и социалистической систем сопровождалось развитием всеобщего образования, повышением значения творческого и интеллектуального труда, вовлечением трудящихся в управление производством и обществом, демократизацией политических систем. Появляется теория конвергенции двух систем. П. Сорокин пытается обосновать неизбежность их синтеза в новом — интегральном — строе, объединяющем преимущества каждой из них и устраняющем их недостатки.

Еще в 1964 г. проживавший в США замечательный русский мыслитель Питирим Сорокин предвидел этот исторический переход и дал определение ключевого отличия новой эпохи от предыдущей: «Доминирующим типом возникающего общества и культуры не будет, вероятно, ни капиталистический, ни коммунистический, а тип *sui generis*, который мы обозначили как инте-

гральный тип. Этот тип будет промежуточным между коммунистическим и капиталистическим порядками и образами жизни. Он должен вобрать в себя большинство позитивных ценностей и быть свободным от серьезных дефектов каждого типа. Больше того, возникающий интегральный строй в своем развитии не будет, вероятно, простой эклектичной смесью специфических особенностей обоих типов, но объединенной системой интегральных культурных ценностей, социальных институтов и интегрального типа личности, существенно отличных от капиталистических и коммунистических образцов»¹.

Воспользовавшись определением П. Сорокина, мы назвали новый мирохозяйственный уклад интегральным, подчеркивая главное отличие характерной для него системы государственного управления развитием экономики — обеспечение повышения благосостояния всего общества, а не следование интересам властвующей элиты, а также стремление государства к интеграции интересов различных социальных групп в гармоничную систему производственных отношений. Наряду с П. Сорокиным теорию конвергенции социалистической и капиталистической формаций разрабатывали О.Т. Богомолов и А.Д. Сахаров в СССР, Дж. Гелбрэйт, Дж. Бернхем и У. Росту в США. Однако ни в СССР, ни в США эти исследования не были поддержаны властвующей элитой, уверенной в величии своего главенствующего положения в мире и в бесконечном продолжении своего глобального лидерства².

Эта самоуверенность властвующей элиты обеих частей расколотого между капитализмом и социализмом мира дорого обошлась народам СССР и сыграла злую шутку с американским истеблишментом. Дав себя развести американским партнерам,

¹ Сорокин П. Главные тенденции нашего времени. М.: Наука, 1997. С. 350.

² Богомолов О.Т. Теория и методология международного социалистического разделения труда. М.: Мысль, 1967; Богомолов О.Т. Страны социализма в международном разделении труда. М.: Наука, 1980; Сахаров А.Д. Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе, 1968 (разл. издания); Galbraith J.K. The New Industrial State. Boston, 1967; Burnham J. The Managerial Revolution: What is Happening in the World. N. Y., 1941; Росту У. Стадии экономического роста. Некоммунистический манифест. Нью-Йорк, 1961; Богомолов О.Т. Реформы в зеркале международных сравнений. М.: Экономика, 1998; Богомолов О.Т. Десять лет системной трансформации в странах ЦВЕ и в России: итоги и уроки: научный доклад. М.: ИМЭПИ РАН, 1999; Реформы глазами российских и американских ученых / Под общ. ред. О.Т. Богомолова. М.: Российский экономический журнал, Фонд «За экономическую грамотность», 1996.

советское, а затем российское руководство было убеждено в агрессивности затеянных ими изменений. В действительности, демонтировав СССР и пытаясь имитировать институты американского цикла накопления капитала, они всего лишь разрушили свой центр имперского мирохозяйственного уклада, подчинив воспроизводство своей экономики интересам противоположного центра того же мирохозяйственного уклада в качестве его периферии. В свою очередь, американская властвующая элита, уверовав в окончательную победу в холодной войне с социализмом, бесцеремонно стала навязывать собственные интересы всему миру, не замечая снижения конкурентоспособности своей экономики и падения эффективности своей системы управления. До сих пор новая российская властвующая элита не понимает, что села в вагон уходящего в исторический тупик поезда, а продолжающий его вести постаревший американский истеблишмент не желает признать, что в этот тупик его завел. Пока они пребывают в состоянии все более раздражающегося самодовольства, Китай, Индия и другие страны формирующегося ядра нового мирохозяйственного уклада уверенно идут по пути опережающего развития на волне роста нового технологического уклада и формируют передовой интегральный тип производственных отношений, появление которого лучшие умы общественнознания предвидели более полувека назад.

С точки зрения теории управления развитием экономики особое значение имеет анализ переходного процесса смены мирохозяйственных укладов. Переход от колониальных империй европейских стран к американским глобальным корпорациям в качестве ведущей формы организации мировой экономики осуществлялся посредством развязывания двух горячих и третьей, холодной, мировых войн, завершение которых всякий раз сопровождалось кардинальными изменениями мирового политического устройства. В результате Первой мировой войны рухнул монархический строй, сдерживавший экспансию национального капитала. В результате Второй — развалились колониальные империи, ограничивавшие международное движение капитала. С крахом СССР вследствие холодной мировой войны свободное движение капитала охватило всю планету.

Но на этом история не заканчивается. Вопреки популярному мнению Фукуямы о «конце истории», гегемония США подрывается неразрешимыми в рамках существующей системы институтов воспроизводства капитала внутренними противоречиями. Теоретически можно предположить, что они и дальше будут

сниматься за счет притока капитала извне. США могут развязывать все новые войны с целью списания своих долгов и присвоения чужих активов. Но есть предел в использовании этих механизмов поддержания неэквивалентного международного обмена, основанных на природе современных денег. В одной из следующих лекций эта природа будет раскрыта. Но перед этим мы должны определить отличительные черты нового мирохозяйственного уклада и раскрыть связанные с его становлением изменения в производственных отношениях и системе управления развитием экономики.

ВОПРОСЫ

1. Дайте определение мирохозяйственного уклада. Какие мирохозяйственные уклады вы знаете?
2. Как связаны жизненные циклы мирохозяйственных и технологических укладов?
3. Сколько времени длится жизненный цикл мирохозяйственного уклада и чем определяется его ограниченность?
4. Как происходит смена мирохозяйственных укладов? Почему она сопровождается мировыми войнами и социальными революциями?
5. Дайте характеристику имперского мирохозяйственного уклада. Чем он отличается от предшествовавшего? В чем признаки завершения его жизненного цикла?
6. Как будет меняться соотношение центров мировой экономики в ближайшие 10–15 лет?

В результате прослушивания данной лекции учащиеся должны:

- ✓ **знать** о долгосрочных закономерностях изменений в системе управления воспроизводством мировой и национальных экономик;
- ✓ **понимать**, почему периодически происходят мировые войны и социальные революции;
- ✓ **уметь** предвидеть значимые изменения в системе управления воспроизводством мировой и национальной экономики, выявлять формирование институтов нового мирохозяйственного уклада.

ЛЕКЦИЯ 8

Формирование нового мирохозяйственного уклада

Как было показано в предыдущих лекциях, исчерпание потенциала роста доминирующего технологического уклада стало причиной глобального кризиса и Великой стагнации, охватившей ведущие страны мира после 2008 г. Переживаемая в настоящее время фаза «родов» нового технологического уклада на поверхности экономических явлений предстает как сочетание финансовой турбулентности, сопровождающейся образованием и схлопыванием финансовых «пузырей», и экономической депрессии, характеризующейся снижением прибыльности и объемов привычных производств, падением доходов и цен, в том числе на базовые энергоносители и конструкционные материалы, а также быстрым распространением принципиально новых технологий, находящихся на начальных фазах своего научно-производственного цикла¹.

Эпицентр кризисных процессов находится в ядре нынешнего мирохозяйственного уклада — в финансовой системе США. Первый толчок глобального финансового кризиса поразил его ключевые институты — крупнейшие в мире инвестиционные банки *Lehman Brothers*, *JP Morgan Chase*, *Bear Stearns*, *Deutsche Bank*, *Credit Agricole*, *Barclays*, *Credit Suisse*, *BNP Paribas*. Вслед за ними обрушились несущие конструкции государственных институтов, обеспечивавших воспроизводство капитала, — страховые и ипотечные агентства. Хотя американская финансовая система устояла за счет резкого наращивания денежной эмиссии, ее диспропорции с тех пор лишь усилились: скачкообразно, до 21 трлн долл., вырос государственный долг (рис. 8.1), продолжилось раздувание финансовых «пузырей» деривативов (рис. 8.2), схлопывание которых в 2008 г. считается одной из причин начала глобального финансового кризиса.

Параллельное с ростом государственного долга и объемов деривативов наращивание эмиссии долларов свидетельствует

¹ Глазьев С. О политике развития российской экономики: Доклад. М., 2013.

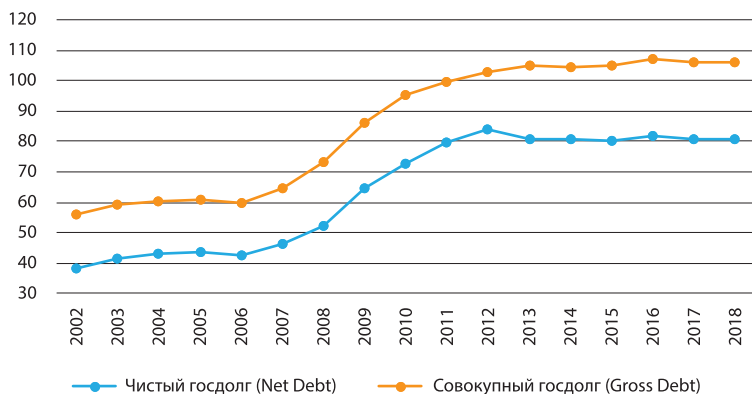


Рис. 8.1. Государственный долг США, % к ВВП
(источник данных: World Economic Outlook Database.
International Monetary Fund. October 2018)

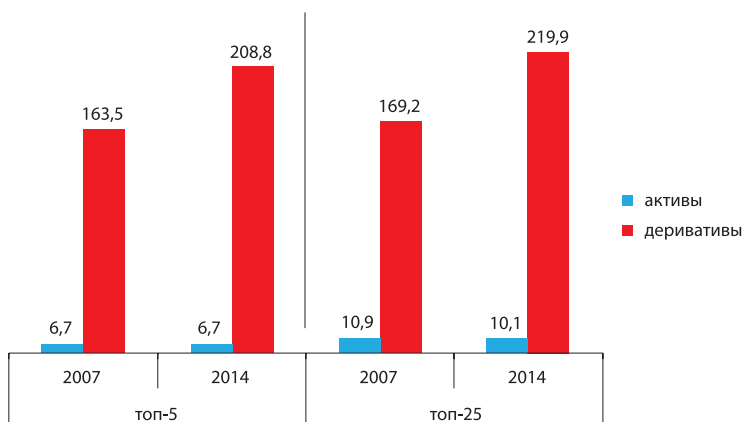


Рис. 8.2. Крупнейшие (топ-5 и топ-25) американские финансовые холдинги — держатели деривативов: объем деривативов, активов, трлн долл., и их соотношение
(источник: Ершов М. по данным: Office of the Comptroller of the Currency // Эксперт. 2015. № 36)

о том, что денежные власти США работают в режиме финансовой пирамиды: текущие обязательства обслуживаются за счет эмиссии новых. Данный режим вошел в фазу обострения, когда система теряет устойчивость и становится уязвимой к внешним и внутренним шокам. Все это свидетельствует о достижении

пределов в расширении американского векового цикла накопления капитала и исчерпанию возможностей экономического развития в рамках имперского мирохозяйственного уклада. Стремясь продлить его жизненный цикл и свое глобальное доминирование, властвующая элита США идет по пути дестабилизации и хаотизации не контролируемых ею стран-кредиторов, коллапс которых позволяет списать значительную часть американских обязательств и присвоить новые активы.

Теоретически США могут вернуться на траекторию устойчивого роста, если развитие нового технологического уклада будет настолько мощным, чтобы генерировать поток доходов, достаточный для обслуживания накопленных обязательств. Однако существующая система институтов, обеспечивая воспроизводство капитала в рамках сложившегося мирохозяйственного уклада, едва ли подарит такую возможность. Слишком велики экономические, финансовые, социальные и технологические диспропорции. Лишь пятая часть долларов, эмитируемая ФРС США, достигает реального сектора. Остальные удерживаются в финансовых «пузырях» и исчезают вместе с их схлопыванием. В следующей лекции мы подробно остановимся на работе этого механизма финансирования воспроизводства современной экономики.

Выход из нынешнего кризиса будет сопровождаться масштабными геополитическими и экономическими изменениями. Как это обычно бывает, доминирующие в рамках существующего мирохозяйственного уклада страны демонстрируют неспособность к кардинальным институциональным нововведениям, которые могли бы канализировать высвобождающийся капитал в структурную перестройку экономики на основе нового технологического уклада, продолжая воспроизводить сложившуюся институциональную систему и обслуживать воплощенные в ней экономические интересы. Тем временем разворачивающаяся структурная перестройка мировой экономики, связанная с переходом на новый технологический уклад, дает отстающим странам возможность для экономического рывка к уровню передовых стран, пока последние сталкиваются с перенакоплением капитала в устаревших производственно-технологических комплексах.

Такой рывок совершают сегодня Китай и другие страны Юго-Восточной Азии. За три последних десятилетия КНР добилась впечатляющих успехов. Из глубокой периферии мировой экономики

Китай шагнул в число лидеров, выйдя в 2014 г. на первое место в мире по физическому объему ВВП и экспорту высокотехнологичной продукции. За три десятилетия объем ВВП вырос в Китае в 30 раз (с 300 млрд долл. до 9 трлн долл. по текущему курсу юаня к доллару), промышленного производства — в 40–50 раз, валютных резервов — в несколько сотен раз (с нескольких десятков млрд долл. до 4 трлн долл.). По уровню экономического развития, измеряемого показателем ВВП на душу населения, Китай поднялся с места в конце списка беднейших стран до места в первой тридцатке стран среднего достатка¹.

Китай становится мировым инженерно-технологическим центром. Доля китайских инженерно-технических и научных работников в их мировой численности достигла в 2007 г. 20 %, удвоившись по сравнению с 2000 г. Согласно прогнозам, к 2030 г. в мире будет насчитываться 15 млн инженерно-технических и научных работников, из которых 4,5 млн чел. (30 %) будут составлять ученые, инженеры и техники из КНР². К 2030 г. Китай по объему затрат на научно-технические разработки выйдет на первое место в мире, и его доля в объеме мировых затрат составит 25 %³.

Одновременно с КНР опережающие темпы роста демонстрируют Индия, Индонезия, страны Индокитая (рис. 8.3). Они формируют ядро нового, интегрального мирохозяйственного уклада. В отличие от стран ядра существующего мирохозяйственного уклада, навязавшего миру универсальную систему финансово-экономических отношений как основу либеральной глобализации, формирующееся ядро нового мирохозяйственного уклада отличается большим разнообразием. Эта особенность проявляется и в разделяемых составляющими его странами принципах международных отношений: свобода выбора путей развития, отрицание гегемонизма, суверенность исторических и культурных традиций. Формирование нового мирохозяйственного уклада ведется на равноправной, взаимовыгодной и консенсусной основе. По этим

¹ Перспективы и стратегические приоритеты восхождения БРИКС / Под ред. В. Садовниченко, Ю. Яковца, А. Акаева. М.: МГУ — Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева — ИНЭС — Национальный комитет по исследованию БРИКС — Институт Латинской Америки РАН, 2014.

² 2030 Чжунго: маньсян гунтун фууй [Китай-2030: вперед к всеобщей зажиточности] // Центр изучения положения в стране Университета Цинхуа / Под ред. Ху Аньган, Янь Илун, Вэй Син. Пекин: Изд-во Китайского народного университета, 2011. С. 30.

³ Перспективы и стратегические приоритеты восхождения БРИКС.

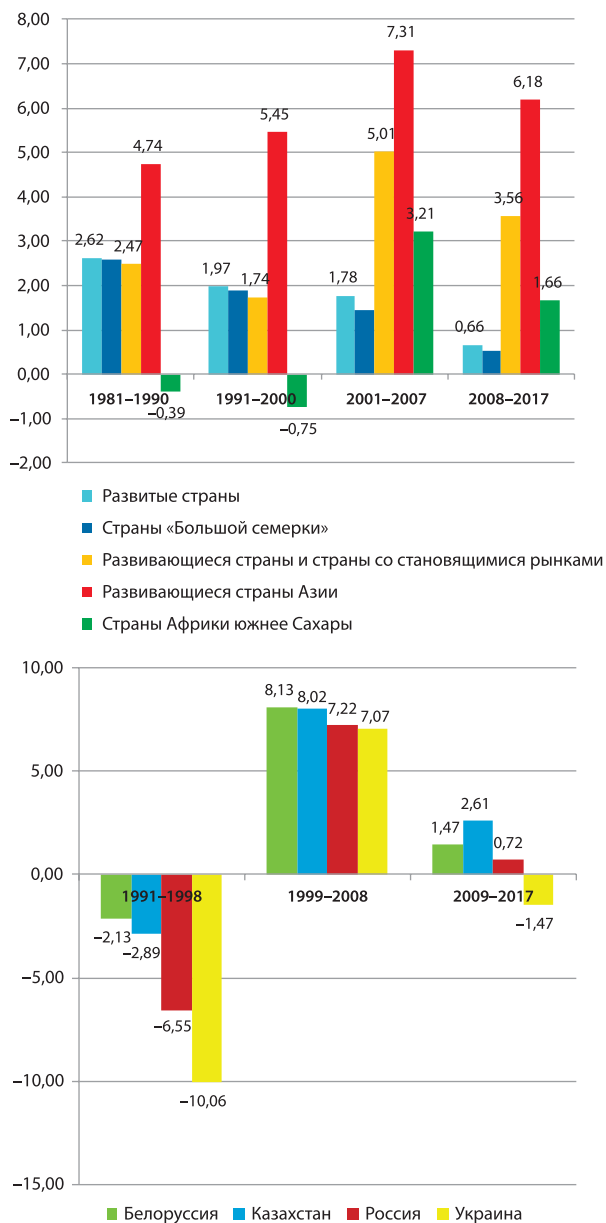


Рис. 8.3. Различия в темпах экономического роста по группам стран. Среднегодовые темпы прироста ВВП на душу населения за период, % (долл. по ППС 2011 г.)

принципам создаются новые региональные экономические объединения — ШОС, ЕАЭС, МЕРКОСУР, АСЕАН — Китай — и международные финансовые институты: Банк Развития и пул валютных резервов БРИКС, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, Евразийский банк развития.

Объединение этих стран в такие крупные международные организации, как ШОС, БРИКС, представляет собой качественно новую модель сотрудничества, отдающую дань разнообразию в противовес универсальным формам либеральной глобализации. Ее фундаментальным принципом является твердая поддержка общепризнанных принципов и норм международного права, неприятие политики силового давления и ущемления суверенитета других государств. Разделяемые странами формирующегося ядра нового мирохозяйственного уклада принципы международного устройства существенно отличаются от характерных для предыдущих мирохозяйственных укладов, формировавшихся западноевропейской цивилизацией, по признанию С. Хантингтона, «не благодаря превосходству своих идей, нравственных ценностей или религии (в которую было обращено население лишь немногих других цивилизаций), но скорее в результате превосходства в использовании организованного насилия»¹.

Таблица 8.1

Сопоставление доли ВВП ядра американского и азиатского циклов накопления капитала, %²

Страны	1913 г.	1950 г.	1973 г.	2000 г.	2010 г.	2020 г.	2030 г.
США и ЕС	54,7	54,4	49,2	43,4	36,5	32,4	18,2
Китай и Индия	16,3	8,8	7,7	17,0	28,7	41,1	52,0
Япония	2,6	3,0	7,8	7,2	5,4	4,4	3,2
Россия (СССР)	8,5	9,6	9,4	2,1	2,4	2,7	3,0

¹ «Столкновение цивилизаций» (The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order, 1996) С. Хантингтона — это одно из самых популярных геополитических произведений 90-х гг. прошлого столетия. Возникшее из статьи в журнале *Foreign Affairs*, оно по-новому описывает политическую реальность и прогноз глобального развития всей человеческой цивилизации.

² Данные ВВП получены по показателям паритета покупательной способности (ППС); расчеты за 1820–2000 гг. проведены А. Мэддисоном; расчеты за 2010–2030 гг. проведены китайскими учеными на основе расчетов А. Мэддисона: Maddison A. The World Economy: Historical Statistics. Paris: OECD, 1995.

Одновременно с быстрым ростом ядра нового, интегрального мирохозяйственного уклада остающееся ядро имперского мирохозяйственного уклада относительно уменьшается. Этот процесс носит устойчивый характер и в перспективе продолжится. Таблица 8.1 лишь частично отражает этот процесс — к ядру интегрального мирохозяйственного уклада можно прибавить страны Индокитая, Иран, Пакистан, а также в перспективе — Россию и другие государства ЕАЭС, Японию и Корею (табл. 8.2).

Таблица 8.2

**Сопоставление ряда показателей ядра
американского и азиатского циклов накопления капитала,
% от мирового**

	2010 г.	2020 г.	2030 г.
Ядро американского цикла накопления капитала (США, ЕС, Канада)			
ВВП	36,5	32,4	18,2
Доля в экспорте	24,1	24,0	21,0
Доля в импорте	47,5	40,5	34,5
Доля в экспорте высокотехнологической продукции	26,5	20,0	16,0
Ядро азиатского цикла накопления капитала (Китай, Япония, Индия, Южная Корея, Сингапур, Малайзия, страны Среднего Востока, ЕАЭС)			
ВВП	33,1	45,5	55,2
Доля в экспорте	16,9	25,4	33,0
Доля в импорте	15,7	27,5	37,3
Доля в экспорте высокотехнологической продукции	28,0	33,0	38,0

Япония и Корея совершили в свое время рывок в число развитых государств с периферии американского цикла накопления капитала, а в настоящее время участвуют в формировании ядра азиатского цикла накопления капитала. Они играют роль своеобразного моста между имперским и интегральным мирохозяйственными укладами, связывая их рынки капитала и технологий. В таблице 8.2 эти страны отнесены уже к ядру нового мирохозяйственного уклада и соответствующего ему азиатского цикла накопления капитала.

Россия, входившая в составе СССР в одно из двух ядер имперского мирохозяйственного уклада, после распада Союза оказалась на периферии американского цикла накопления капитала. Соответственно сократился вес российской экономики

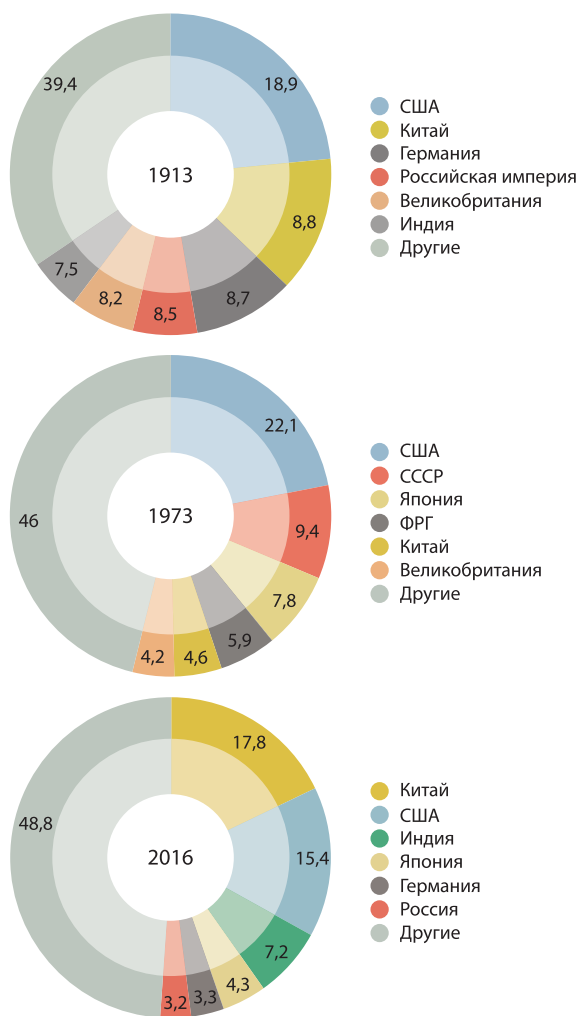


Рис. 8.4. Доли России/СССР в мировом ВВП, % (см. табл. 8.1)
(ВВП по ППС в ценах 2011 г.)
(источники: The World Economy: Historical Statistics; World Bank)

в мировой (рис. 8.4). Утратив воспроизводящуюся целостность, российская экономика не может образовать ядро нового мирохозяйственного уклада, встраиваясь в азиатский цикл накопления капитала в качестве сырьевой периферии. Теоретически в качестве ведущей страны Евразийского экономического союза

Россия еще может войти в ядро интегрального мирохозяйственного уклада, если сумеет своевременно освоить его институты, а также создать базисные технологические совокупности нового технологического уклада. С учетом этой потенциальной возможности ЕАЭС, включая Россию, в таблице 8.2 отнесен к ядру азиатского цикла накопления капитала.

Для теории управления развитием экономики особый интерес представляет пример Китая, который не только является лидером в формировании нового мирохозяйственного уклада, но и творчески использует опыт как советского социализма, так и западного капитализма. Китайские коммунисты сумели сделать правильные выводы из краха жестко централизованной системы управления социалистической экономикой, переводя ее на рыночные механизмы самоорганизации. При этом сохранилось централизованное управление в финансовой сфере, в инфраструктурных и базовых отраслях, создававших общие условия для роста предпринимательского сектора. Это придало экономике динамизм, а высвободившиеся из рутинных процедур планирования управленческие ресурсы были сосредоточены на стратегическом управлении и гармонизации разнообразных интересов, обеспечивающих воспроизводство экономики социальных групп. В отличие от советской, китайская система управления экономикой научилась ее технологически и институционально перестраивать, вовремя сворачивать устаревающие производства, отсекая от ресурсов неэффективные предприятия и помогая передовикам осваивать новейшие технологии.

Китайский подход к построению рыночной экономики кардинально отличается и от российского своим прагматизмом и творческим отношением к реформам. В их основе лежат не догматические шаблоны, а практический опыт управления хозяйством. Подобно инженерам, конструирующим новую машину, китайские руководители последовательно отработывают новые производственные отношения через решение конкретных задач, проведение экспериментов, отбор лучших вариантов. Терпеливо, шаг за шагом они строят рыночный социализм, постоянно совершенствуя систему государственного управления и выделяя только те институты, которые работают на развитие экономики и повышение общественного благосостояния. Сохраняя завоевания социализма, китайские коммунисты включают в систему государственного управления регуляторы рыночных отношений, дополняют государственные формы собственности частными

и коллективными таким образом, чтобы добиваться повышения эффективности экономики в общенародных интересах.

Быстрый экономический рост Китая, продолжающийся в ходе глобального финансового кризиса и последовавшей стагнации мировой экономики, объясняется эффективностью системы управления народно-хозяйственным развитием. Она сочетает стратегические и индикативные планы с целевым кредитованием инвестиционных проектов и программ, с одной стороны, и рыночную конкуренцию в открытой экономической среде с избирательным государственным регулированием — с другой. Стратегическое планирование указывает перспективные направления развития экономики, опираясь на долгосрочные прогнозы НТП и понимание возможностей опережающего развития китайской экономики в рамках мировой. Индикативное планирование дает ориентиры деятельности органам государственной власти всех уровней по созданию условий для наращивания инвестиционной активности в целях роста производства и повышения уровня жизни населения. Оно также предоставляет предпринимателям возможность воспользоваться этими условиями. Рыночная конкуренция обеспечивает эффективность, а целевое кредитование — финансирование реализации инвестиционных проектов и достижения запланированных целей. Государственное регулирование стимулирует деловую активность в направлении роста производства и сдерживает ее деструктивные проявления (вывоз капитала, финансовые пирамиды и т. п.). Открытость дает возможность импорта передовых технологий и экспорта готовой продукции, побуждая предпринимателей к повышению конкурентоспособности продукции.

Стержнем всей системы регулирования китайской экономики является всемерное стимулирование инвестиционной и инновационной активности. Ключевую роль в этом играет госсектор, основу которого составляют: государственная банковская система, генерирующая кредит под индикативные планы роста инвестиций и производства; транспортная и энергетическая инфраструктура, развитию которой придается приоритетное значение в государственных планах; госкорпорации, концентрирующие ресурсы для научно-технического развития экономики, разработки и внедрения передовых технологий. Локомотивом развития служат государственные инвестиции, вслед за ростом которых увеличиваются и частные инвестиции: предприниматели отвечают повышением деловой активности на снижение рисков и используют государственную инфраструктуру. В даль-

нейшем, по мере роста производства, увеличивались доходы и сбережения населения, создавая восходящий финансовый поток кредитования новых инвестиций. При этом Народный банк Китая продолжает наращивать кредитную эмиссию по каналам государственных банков и институтов развития под инвестиционные потребности модернизации и расширения производства, заявляемые в индикативных планах правительства, провинций, городов и корпораций. Создаваемые в этих целях финансовые инвестиционные платформы позволяют снизить риски и обеспечить направление эмитируемых Национальным банком Китая кредитных ресурсов в развитие перспективных производств в соответствии с государственными приоритетами.

Сами китайцы называют свою формацию социалистической, развивая при этом частное предпринимательство и выращивая конкурентоспособные на рынке корпорации. Коммунистическое руководство Китая продолжает строительство социализма, избегая идеологических клише. Оно предпочитает формулировать задачи в терминах народного благосостояния, ставя цели преодоления бедности и создания общества средней зажиточности, а в последующем — выхода на лидирующие позиции по уровню жизни. Оно старается избежать чрезмерного социального неравенства, сохраняя трудовую основу распределения национального дохода и ориентируя институты регулирования экономики на производственную деятельность и долгосрочные инвестиции в развитие производительных сил. В этом общая особенность стран, формирующих ядро нового мирохозяйственного уклада.

Китайское экономическое чудо является наглядным примером воплощения теории конвергенции капиталистической и социалистической систем — антиподов предыдущего мирохозяйственного уклада. Диалектический синтез противоположных производственных отношений на основе отбора созидательных механизмов развития экономики дал поразительный по эффективности результат формирования нового мирохозяйственного уклада.

Формирование нового мирохозяйственного уклада влечет реформирование мирового экономического порядка и международных отношений. Возрождение планирования социально-экономического развития и государственного регулирования основных параметров воспроизводства капитала, активная промышленная политика, контроль за трансграничными потоками капитала и валютные ограничения — все это превращается из запрещенного вашингтонскими финансовыми организациями

«меню» в общепринятые инструменты международных экономических отношений. В противовес «Вашингтонскому» ряд ученых заговорили о «Пекинском консенсусе», являющемся куда более привлекательным для развивающихся стран, в которых проживает большинство человечества¹. Он опирается на принципы недискриминации, взаимного уважения суверенитета и национальных интересов сотрудничающих государств, ориентируя их не на обслуживание международного капитала, а на подъем народного благосостояния. При этом может возникнуть новый режим защиты прав на интеллектуальную собственность и передачи технологий, вероятно принятие новых норм международной торговли в сфере энергетики и ресурсов, новых правил международной миграции, могут быть заключены новые соглашения об ограничении вредных выбросов и т. д.

Характерный для стран ядра нового мирохозяйственного уклада подход к международной политике (отказ от вмешательства во внутренние дела, от военной интервенции, от торговых эмбарго) дает развивающимся странам реальную альтернативу американоцентричной либеральной глобализации на основе выстраивания равноправных и взаимовыгодных отношений². Многие из этих стран постепенно втягиваются в формирование интегрального мирохозяйственного уклада, выстраивая эффективную систему международного сотрудничества со странами его ядра. Центр мирового развития перемещается в Юго-Восточную Азию, что и позволяет ряду исследователей говорить о начале нового — азиатского — векового цикла накопления капитала³.

К формирующемуся ядру нового мирохозяйственного уклада подтягиваются как близлежащие страны — Россия, Индия, Вьетнам, Малайзия, Индонезия, так и страны Африки и Латинской Америки. В совокупности экономическая мощь этих государств уже сопоставима со странами ядра американского цикла накопления. Есть у них и общие элементы, которые могут сыграть роль своего рода канала для перемещения капитала из

¹ *Ramo J.C.* The Beijing Consensus. The Foreign Policy Centre, 2004; The Beijing Consensus: An alternative approach to development. World Foresight Forum. The Hague, The Netherlands, 2011. Issue Brief N 02.

² *Ramo J.* The Beijing Consensus. L.: The Foreign Policy Centre, 2004.

³ *Arrighi G.* The long twentieth century: money, power and the origins of our times. L.: Verso, 1994; *Айвазов А.* Периодическая система мирового капиталистического развития // Альманах «Развитие и экономика». Март 2012. № 2.

одного цикла накопления в другой, — Япония, Сингапур и Южная Корея. Несмотря на существенные отличия от КНР по политическому устройству и механизмам регулирования экономики, между ними формируется множество устойчивых кооперационных связей, быстро растет взаимная торговля и инвестиции.

Вне зависимости от доминирующей формы собственности — государственной, как в Китае или во Вьетнаме, или частной, как в Японии или Корее, — для интегрального мирохозяйственного уклада характерно сочетание институтов государственного планирования и рыночной самоорганизации, государственного контроля над основными параметрами воспроизводства экономики и свободного предпринимательства, идеологии общего блага и частной инициативы. При этом формы политического устройства могут принципиально отличаться — от самой большой в мире индийской демократии до крупнейшей в мире коммунистической партии Китая. Неизменным остается приоритет общенародных интересов над частными, выражающийся в жестких механизмах личной ответственности граждан за добросовестное поведение, четкое исполнение своих обязанностей, соблюдение законов, служение общенациональным целям. Система управления социально-экономическим развитием строится на механизмах личной ответственности за повышение благополучия общества.

Примат общественных интересов над частными выражается в характерной для нового мирохозяйственного уклада институциональной структуре регулирования экономики. Прежде всего — в государственном контроле над ключевыми параметрами воспроизводства капитала посредством механизмов планирования, кредитования, субсидирования, ценообразования и регулирования базовых условий предпринимательской деятельности. Государство при этом не столько приказывает, сколько выполняет роль модератора, формируя механизмы социального партнерства и взаимодействия между основными социальными группами. Чиновники не пытаются руководить предпринимателями, а организуют совместную работу делового, научного, инженерного сообществ для формирования общих целей развития и выработки методов их достижения. В свою очередь, предприниматели вписывают мотив максимизации прибыли и обогащения в этические нормы, защищающие интересы общества. Расширяется использование институтов предпринимательской деятельности, ориентированных не на максимизацию прибыли, а на социально значимый результат — создание и развитие

некоммерческих организаций, институтов развития, исламско-го и православного банкинга. При управлении денежными потоками принимаются во внимание этические нормы и вводятся ограничения против финансирования преступной и аморальной деятельности. На это настраиваются и механизмы государственного регулирования экономики.

Государство обеспечивает предоставление долгосрочного и дешевого кредита, а бизнесмены гарантируют его целевое использование в конкретных инвестиционных проектах для развития производства. Государство предоставляет доступ к инфраструктуре и услугам естественных монополий по низким ценам, а предприятия отвечают за производство конкурентоспособной продукции. В целях повышения ее качества государство организует и финансирует проведение необходимых НИОКР, образование и подготовку кадров, а предприниматели реализуют инновации и осуществляют инвестиции в новые технологии. Частно-государственное партнерство подчинено общественным интересам развития экономики, повышения народного благосостояния, улучшения качества жизни. Соответственно, меняется и идеология международного сотрудничества — модель либеральной глобализации в интересах мировой финансовой олигархии сменяется парадигмой устойчивого развития в интересах всего человечества. Также меняется роль и значение денег, вокруг накопления которых в руках властвующей элиты доминирующих государств вращались все вековые циклы накопления капитала. В новом мирохозяйственном укладе деньги становятся инструментом обеспечения воспроизводства и развития экономики в общественных интересах. Но об этом — в следующей лекции.

ВОПРОСЫ

1. Дайте характеристику институциональной структуры нового мирохозяйственного уклада. Почему он назван интегральным?

2. В каких странах происходит формирование ядра нового мирохозяйственного уклада?

3. В чем заключаются преимущества интегрального мирохозяйственного уклада?

4. Как формирование интегрального мирохозяйственного уклада изменяет систему международных экономических отношений?

5. Какие формы приобретает сегодня смена мирохозяйственных укладов? Каковы движущие силы и пределы современной гибридной войны? Можно ли предотвратить ее эскалацию?

В результате ознакомления с данной лекцией учащиеся должны:

- ✓ **знать** закономерности формирования нового мирохозяйственного уклада, систему образующих его институтов, характерные для него механизмы управления развитием экономики;
- ✓ **понимать** закономерности перехода от имперского к интегральному мирохозяйственному укладу, причины антироссийской агрессии и мировой гибридной войны, ведущихся властвующей элитой «ядра» уходящего мирохозяйственного уклада;
- ✓ **уметь** выявлять прогрессивные изменения в системе управления развитием экономики, связанные с формированием нового мирохозяйственного уклада.

ЛЕКЦИЯ 9

Эволюция денег как ключевого института обеспечения развития экономики

Нет более мистифицированной категории экономической мысли, чем деньги. В марксистской политэкономии они считаются товаром особого рода, обслуживающим воспроизводство капитала как самовозрастающей стоимости. В неоклассической «Экономикс» их сущность выхолащивается до меры стоимости и всеобщего эквивалента факторов производства. Ее вульгарная версия — монетаризм — фетишизирует деньги как своего рода божество, которое живет своей жизнью, определяя функционирование экономики. Многие предприниматели, посвящающие свою жизнь добыванию денег, а также продающие свою рабочую силу наемные работники также склонны обожествлять деньги, точнее их количество. Даже авторитет людей в сознании капиталистического общества измеряется денежным эквивалентом их имущества или, как принято сейчас говорить, активов.

В действительности деньги являются институтом, воплощающим сложный комплекс экономических отношений, который не сводится к их классическим функциям меры стоимости, средства платежа и способа сбережений. Их свойства меняются со сменой мирохозяйственных укладов.

Важнейшим институциональным нововведением имперского мирохозяйственного уклада, обеспечившим долгосрочные конкурентные преимущества лидировавшим в ходе его жизненного цикла странам, стало создание *фиатных (фидуциарных) денег*¹. Они эмитируются без какого-либо реального обеспечения,

¹ *Фиатные деньги* (ФД) — это современный вид денег, номинальная стоимость которых устанавливается и гарантируется государством вне зависимости от стоимости материала, из которого они изготовлены. Основным физическим свойством ФД, отличающим их от более ранних видов денег, является их нематериальность, позволяющая создавать их в неограниченных объемах и мгновенно перемещать в пространстве. Главной особенностью экономических свойств ФД является их необеспеченность, обусловленная их нематериальностью, что позволяет эмитентам создавать их буквально из ничего в условиях практической бесконтрольности. Определение приведено на основе следующих источников: <https://otyrba.livejournal.com/312078.html>; Голубовский Д., Отырба А. Алфавит финансового суверенитета // Эксперт. 2011. № 39 (772). Иными сло-

заменителем которого являются долговые обязательства соответствующих государств и корпораций. Поэтому они могут печататься без каких-либо ограничений и под любой процент в интересах этих государств и их национального капитала.

Хотя ведущие страны мира используют фиатные деньги уже целое столетие, процесс их создания и обращения остается тайной для непосвященных, к числу которых относятся не только обыватели, но и правители многих стран мира, бизнесмены и даже ученые-экономисты, принимающие американский доллар и другие популярные в мире валюты «за чистую монету». На самом деле все имеющиеся в настоящее время в мире национальные валюты ничем не обеспечены, их номинальная стоимость определяется государством, а покупательная способность зависит от различных факторов, включая режим конвертируемости, инфляцию, ограничения на обращение. Вот почему эти деньги специалисты называют декретными, фиатными, фидуциарными, подчеркивая их отличие как от обращавшихся ранее обеспеченных золотом банкнот, отражавших реальную стоимость золотых и серебряных монет, так и от недавно появившихся криптовалют, стоимость которых защищается цифровым кодом и системой распределенного реестра совершаемых с ними операций. Чтобы разобраться в этом вопросе, кратко рассмотрим эволюцию денег и их функции в современной экономике.

Этапы эволюции денег

Если фиатные деньги стали органичным институтом имперского мирохозяйственного уклада, обеспечив необходимое для развития промышленности расширение кредита, то для колониального мирохозяйственного уклада были характерны обеспеченные золотом банкноты, поддерживавшие торгово-экономический оборот между различными странами с неразвитым или даже отсутствующим денежным обращением посредством системы взаимосвязанных банкирских домов. С переходом к интегральному мирохозяйственному укладу появляются цифровые деньги, защищенные соответствующими новому технологическому укладу способами кодирования и обращения. Проис-

вами, ФД — это валюты, которые, несмотря на то, что их называют долговыми обязательствами, не подкреплены никаким официальным обеспечением. Их эмитенты не несут никакой ответственности ни перед кем. Самой важной экономической функцией современных денег является их роль стимулятора экономической деятельности.

ходящая в настоящее время цифровая революция в денежном обращении имеет эпохальное значение. Возникновение нового типа денег случается крайне редко и знаменует собой новый этап в развитии не только денежного дела, но и экономики в целом.

Так, начавшийся полтысячелетия назад переход от металлических денег к бумажным банкнотам благодаря появлению и развитию банков открыл возможности бесконечного накопления капитала, а также совершения международных финансовых операций. Без этого инструмента не мог бы развиваться капитализм, не совершилась бы промышленная революция, не возникло бы индустриальное общество, не произошла бы урбанизация и не было бы постоянно расширяющего наши возможности научно-технического прогресса. Уже более двух веков в мире господствуют бумажные деньги, применяя которые миллиарды людей связаны в бесконечных процессах производства, обращения и потребления товаров и услуг. Без них невозможно представить себе современное государство, использующее национальные бумажные деньги как основу национальной финансовой системы, главный инструмент контроля и распределения благ и символ суверенитета.

Появление компьютеров, оснащение финансовой сферы вычислительной техникой и средствами телекоммуникаций повлекли вытеснение бумажных денег их безналичным эквивалентом — записями цифр на банковских счетах. Это произошло естественным образом и не вызвало больших потрясений, поскольку безналичный денежный оборот возник одновременно с появлением банкнот и выпускавших их банков. Последние вели учет денежных операций и обеспечивали денежное обращение посредством записей на банковских счетах. До компьютеризации банковского дела это осуществлялось банковскими служащими вручную на бумажных носителях. С появлением ЭВМ записи стали фиксироваться в памяти компьютера и еще некоторое время дублировались на бумажных документах. По мере развития программного обеспечения и средств передачи данных функции операторов брала на себя вычислительная техника, системы резервирования и защиты данных делали ненужными бумажные носители. Но, по сути, характер этих операций не менялся — это были те же записи на банковских счетах, только совершавшиеся не ручкой на бумаге, а автоматизированными компьютерными алгоритмами.

Принципиальным отличием недавно появившихся *цифровых денег (криптовалют)* от используемых в настоящее время

является не их безбумажная (электронная) форма, а отсутствие банков в качестве их эмитентов. Они не отражаются на банковских счетах, их эмиссия осуществляется посредством компьютерного алгоритма, защищенного от копирования средствами криптографии. Если связанные с обращением банкнот безналичные деньги по своей сути означают не более чем права требования владельцев счетов в банках к получению денег, то цифровые деньги имеют однозначную идентификацию и жесткую привязку к своему владельцу. Их обращение обеспечивается не банками, а компьютерной сетью (в настоящее время, как правило, Интернетом) посредством многократной фиксации всех операций в *распределенном реестре (блокчейн)*. Проходя через множество транзакций, каждая цифровая денежная единица сохраняет свою уникальность и всегда идентифицируется компьютером на предмет своей принадлежности.

Будучи по форме электронной, каждая единица цифровых денег обладает уникальным номером, что делает ее похожей на банкноту. Но если банкноты обращаются обезличенно, они могут быть украдены или подделаны, то любые операции с цифровыми деньгами фиксируются компьютером. При правильной организации алгоритма их обращения они не могут быть подделаны или украдены.

Таким образом, новые цифровые деньги не только сочетают преимущества нынешних безналичных (удобство обращения и накопления) и наличных (нумерация) денег, но и имеют принципиально отличающиеся свойства, которые и делают их новым типом денег. Во-первых, они эмитируются не банками, а компьютерными алгоритмами, их дальнейшее обращение и сохранность не зависят от эмитента. Во-вторых, каждая цифровая денежная единица имеет уникальный номер и не обезличивается в процессе обращения. В-третьих, все транзакции с каждой цифровой денежной единицей фиксируются и хранятся в сети.

В настоящее время все известные цифровые деньги, начиная с биткойна, именуются криптовалютами и эмитируются частными лицами. Одни участники рынка видят в этом преимущество свободы от государственного регулирования. Другие, наоборот, считают их инструментом раздувания финансовых «пузырей» и отмывания денег. Денежные власти всех стран относятся к ним настороженно, отказываются признавать их деньгами и, как правило, не разрешают их использовать в качестве средств платежей и расчетов. Но эта ситуация продлится недолго. Все больше государств заявляют об эмиссии национальной цифровой валюты.

История денежного обращения свидетельствует о том, что каждый раз новый тип денег изначально эмитировался частными предпринимателями и лишь затем монополизировался государством. Так, чеканка монет велась в древнем и даже средневековом мире разнообразными субъектами, пока государства не централизовывали эту функцию вместе с присвоением *эмиссионного дохода (сеньоража)* и не устанавливали монопольное право на обращение только своей монеты на подконтрольной территории. Так же и банкноты поначалу выпускались частными банками, пока государства не ввели национальные валюты и не монополизировали функцию их эмиссии за своими национальными (центральными) банками. Каждый раз национализация денег сопровождалась преодолением сопротивления их частных эмитентов, которое подавлялось государствами силой и оформлялось законодательно. Достаточно взглянуть на типичную для современных государств норму российского законодательства, запрещающую эмиссию денег всем, кроме Банка России: это прописано в ст. 75 Конституции России.

Из этой закономерности есть одно исключение, подтверждающее правило, — эмиссия доллара ФРС США. Последняя была учреждена более столетия назад американскими частными банками. Однако регулирование эмиссии американской национальной валюты ведется ФРС на основании законодательно установленных процедур, главным образом под покупку казначейских обязательств правительства США. Тем самым именно государству достается львиная доля сеньоража, за счет которого американские власти финансируют гигантский дефицит бюджета, равный объему их военных расходов.

Врезка 9.1. Сеньораж

Создание современных фиатных (фидуциарных) денег является самым доходным видом экономической деятельности из всех когда-либо существовавших на Земле. Таковым его делает возможность получения эмиссионного дохода (сеньоража) — разницы между себестоимостью создания денег и номиналом. Образуется сеньораж и снимается лишь однажды — при первой транзакции — и уходит в пользу того, с кем эмитент ее осуществляет. Сумма же эмиссионного дохода, образующаяся при создании фидуциарных денег, особенно безналичных, практически равна всей сумме эмитируемых денег.

Поскольку сеньораж достается тому, с кем эмитент денег осуществляет первую транзакцию, суверенные страны осуществляют ее

исключительно с резидентами, что позволяет оставлять эмиссионный доход у себя в стране.

В процессе создания денег колониально зависимыми странами первой транзакцией является покупка валюты метрополии, в результате чего эмиссионный доход уходит в пользу страны, валюту которой выкупает эмитент. Данная операция позволяет латентно выводить из страны основу эмиссионного дохода, являющегося преобразованной формой добавленной стоимости.

Эмиссионный доход, образующийся при создании фидуциарных денег, является источником финансирования развития национальной экономики. Сеньораж является инструментом, позволяющим преобразовывать создаваемую добавленную стоимость в экономическую энергию и включать ее в процесс экономических отношений. Но деньги, создаваемые через покупку иностранных валют, не только не способны обеспечить развитие, но и становятся инструментом скрытого ограбления, они обескровливают экономику зависимых стран, подрывают их финансовый и политический суверенитет.

Эволюция современной денежной системы

Современная денежная система формировалась на основе монополизации государством эмиссии бумажных денег, изначально проводившейся частными банками в форме их банкнот, означавших не что иное, как обязательство банка выплатить реальные (золотые или серебряные) деньги по их предъявлению владельцу. Деньгами тогда считали золотые и серебряные монеты. Соответственно и государства, национализировав выпуск бумажных денег и учредив для их эмиссии государственные банки, поначалу гарантировали их обмен на золото, централизовав в госбанках соответствующий объем золотых резервов. Однако эта традиция просуществовала недолго.

С одной стороны, продолжали работать частные банки, перешедшие на проведение операций в национальной валюте. При этом они сохранили функцию эмиссии своих обязательств, которые теперь эмитировались в форме национальной валюты и автоматически становились обязательствами государства. В этой двухуровневой банковской системе государственный центральный банк выполняет функцию кредитора последней инстанции, гарантируя вкладчикам частных банков сохранность их денег. Однако, сколько бы государство ни ограничивало аппетиты частных банкиров, они всегда эмитировали денег больше, чем принимали. Скрываясь под образом финансовых посредников,

частные банки сохранили, хотя и в ограниченном виде, возможность эмиссии денег. Мультиплицируя их количество, банковская система может выходить далеко за пределы имеющихся в центральном банке золотых резервов.

Денежный мультипликатор (m) — это коэффициент, представляющий собой отношение предложения денег (M^s) к денежной базе (MB):

$$m = M^s / MB = (C + D) / (C + R) \quad (9.1)$$

или

$$m = (cr + 1) / (cr + rr), \quad (9.2)$$

где C — наличность; D — депозиты; R — резервы; cr — отношение наличность — депозиты (коэффициент депонирования); rr — отношение резервы — депозиты (норма резервирования); $cr = C/D$; $rr = R/D$. Таким образом, поведение мультипликатора зависит от нескольких факторов: политики ЦБ, устанавливающего норму обязательного резервирования, деятельности коммерческих банков относительно своих избыточных резервов и поведения компаний и домашних хозяйств, принимающих решение о количестве держания наличных денег и размере средств, размещаемых на депозитах.

Кредитная мультипликация — процесс эмиссии платежных средств в рамках системы коммерческих банков. В общем виде совокупное предложение денег, возникшее в результате появления нового депозита, включая первый депозит, выглядит следующим образом:

$$M^s = (1 / rr)D, \quad (9.3)$$

где D — первоначальный вклад; rr — норма банковских резервов; $(1 / rr)$ — *банковский или депозитный мультипликатор*¹.

Согласно данному в этом учебнике определению, банковский мультипликатор — это увеличение денежной массы (мультипликация денег) в результате депозитно-кредитных операций коммерческих банков. Этот процесс регулируется центральными банками в рамках денежно-кредитной политики с помощью нормативов обязательного резервирования. Мультипликация денежной массы возможна только для банковской системы в целом, но не для отдельного банка. Предположим, ставка обяза-

¹ Цит. по: Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика / Под общ. ред. А.В. Сидоровича. М.: Дело и Сервис, 2007. С. 166–169; Киреев А.П. Прикладная макроэкономика. М.: Международные отношения, 2006. С. 140–141.

тельного резерва для кредитных организаций установлена в размере 5 %. Тогда если клиент банка размещает депозит в размере 1 тыс. руб., то 50 руб. остаются на корреспондентском счете в ЦБ, а 950 руб. поступают в распоряжение банка и выдаются в кредит. Кредитор их тратит, и они попадают на счет в другой банк. Из полученной суммы вторая кредитная организация 5 % переводит в резерв, а на остальные 95 % вновь выдает ссуду. И так далее. В результате количество безналичных денег в банковской системе многократно увеличивается. Это процесс также называют кредитным расширением, или эмиссией кредитных денег банковской системой.

Таким образом, при изначально неизменной денежной базе осуществляется увеличение или уменьшение денежной массы, а коэффициент банковской мультипликации может быть рассчитан как отношение денежной массы (агрегат M2) к денежной базе.

Увеличение процента обязательного резервирования уменьшает возможности банковской системы по эмиссии кредитных денег, и наоборот.

С другой стороны, государства, сталкиваясь с непреодолимой потребностью увеличения расходов, в том числе на чрезвычайные нужды, связанные с войнами и другими бедствиями, эмитировали для их финансирования больше денег, чем имели золотых резервов. Хотя к золоту добавлялись иные ликвидные ценности, включая обязательства иностранных государств в их национальных валютах, финансирование дефицита государственного бюджета в ведущих странах мира требовало все большей денежной эмиссии.

По мере того как совокупный объем денежной эмиссии все больше отдалялся от величины золотовалютных резервов центрального банка, национальные деньги становились фиатными — не обеспеченными ничем, кроме обязанности государства гарантировать их функции и поддерживать покупательную способность. Сегодня таковыми являются все национальные валюты. Даже если объем денежной базы некоторой национальной валюты не превышает имеющихся в центральном банке золотовалютных резервов, современное государство не берет на себя обязательств по обмену своей валюты на золото по фиксированному курсу. Последний раз такой обмен гарантировало правительство США — до тех пор, пока в 1965 г. Франция не потребовала в соответствии с Бреттон-Вудским соглашением обмена накопленных ею долларов на золото по зафиксированному в этом соглашении курсу. Дефолт США по данному обязатель-

ству ознаменовал окончательный конец эпохи золотых денег. С тех пор все обращающиеся в мире денежные знаки являются фиатными. Они создаются без какого-либо реального обеспечения, заменитель которого представляют собой долговые обязательства соответствующих государств и корпораций. Поэтому они могут эмитироваться без каких-либо ограничений и под любой процент в интересах этих государств и в соответствии с целями проводимой ими экономической политики.

Часто ошибочно за обеспечение той или иной национальной валюты выдают объем золотовалютных резервов эмитирующего ее центрального банка. Это частный случай действия специального механизма, связывающего эмиссию национальной валюты с приобретением определенных иностранных валют. Этот механизм, известный как валютное правление, является способом привязки экономики использующих его стран к потребностям страны, эмитирующей эту определенную валюту. Он является порождением колониального мирохозяйственного уклада, обслуживающим эксплуатацию колониально зависимых стран метрополиями. Сегодня он используется в исключительных случаях, хотя и всячески рекламируется МВФ в привязке к доллару США, интересы которых эта организация, собственно, и обслуживает. В общем случае золотовалютные резервы никак не связываются с объемом эмиссии соответствующей национальной валюты и служат только для поддержания стабильности ее обменного курса. Поэтому расчет их минимально желательного объема привязывается к торговому балансу, а не к денежной базе. Считается, что их должно быть достаточно для финансирования полугодичного импорта, чтобы демпфировать колебания на валютном рынке, связанные с внешнеторговой конъюнктурой.

Значение использования фиатных денег для развития современной экономики можно сравнить с открытием философского камня, о котором мечтали средневековые алхимики. Средние века отличались от периода современного экономического роста, начавшегося с момента первой промышленной революции в конце XVIII века, отсутствием научно-технического прогресса и кредита, обеспечивающего финансирование инвестиций в освоение новых технологий и авансирование расширения производства. Деньги можно было занять только у ростовщиков под сверхвысокий процент, доходивший до 50, а порой и до 100 % годовых. Очевидно, что такие кредиты нельзя использовать для расширения производства, рентабельность которого редко превышала 15 %, и тем более для финансирования инвестиций в его

развитие, средняя доходность которых многие века колеблется в интервале 3–7%, составляя в среднем около 5%¹. Именно изобретение государственной кредитной системы, позволившей за счет эмиссии национальных денег создать безграничный источник финансирования роста производства и инвестиций в его развитие, сделало реальным появление крупной промышленности и открыло возможности безграничного НТП.

Разумеется, одной эмиссии кредитных ресурсов недостаточно для экономического роста. Необходимы институты, обеспечивающие трансформацию кредита в расширение производства и инвестиции; научно-технический и человеческий потенциал, способный их материализовать в инженерно-технических и организационных процессах; а также механизмы ответственности за эффективное использование и возвратность кредитных ресурсов. Но без наличия последних развитие современной экономики невозможно. Если их не хватает для поддержания расширенного воспроизводства, экономика деградирует. Если кредит становится слишком дорогим, экономика перестает развиваться.

По своей сути кредит является универсальным инструментом авансирования экономического роста. А проценты за кредит следует рассматривать как обременение экономического роста, аналогичное налогу — только выплачиваемому не в общественных интересах, а в частных интересах банкиров. Классик теории развития экономики Й. Шумпетер метко назвал процент налогом на инновации². Чтобы его снизить, открыв возможности для развития производства, государство в передовых странах регулирует эмиссию денег в целях кредитования роста деловой активности в перспективных направлениях развития экономики.

Следует заметить, что создание современных фиатных денег является самым доходным видом экономической деятельности благодаря получению эмиссионного дохода, который достается тому, с кем эмитент денег осуществляет первую транзакцию³. Вот почему первые попытки организации государственных центральных банков и систем регулирования банковской деятельности предпринимались частными банкирами, пытавшимися приватизировать сеньораж от эмиссии национальных денег. Делалось это посредством использования «кредитного рычага»,

¹ Пикетти Т. Капитал в XXI веке. М.: Ad Marginem, 2015.

² Шумпетер Й. Теория экономического развития / Пер. В.С. Автономова. М.: Прогресс, 1982.

³ Отырба А., Кобяков А. Как побеждать в финансовых войнах // Альманах «Однако». Июнь-июль 2014 г. № 174.

позволявшего коммерческим банкам выдавать кредиты больше суммы их капитала и депозитов, а также их рефинансирования центральным банком. Сеньораж при такой схеме денежной эмиссии доставался в основном коммерческим банкам за вычетом взимаемых центральным банком процентов. Государство, однако, относительно быстро поставило распределение сеньоража под свой контроль, пытаясь его использовать в общественных интересах, включая финансирование дефицита бюджета и кредитование роста экономической активности. В то же время достоинства фиатных денег — бесплатность эмиссии и легкость обращения — могут быстро перейти в недостатки, если государство не контролирует процесс их создания.

Эмиссия денег как инструмент развития современной экономики

В отличие от Банка России, центральные банки-эмитенты резервных валют обеспечивают широкое предложение дешевых кредитных ресурсов по квази нулевым процентным ставкам. Вопреки маниакальной убежденности монетаристов в том, что эмиссия денег всегда влечет рост инфляции, этого не происходит. Забегая вперед, заметим, что благодаря направлению кредитов на финансирование инвестиций в модернизацию и рост производства снижаются издержки и растет предложение товаров, а значит — повышается покупательная способность денег.

В настоящее время основным способом создания денег в странах Запада является их эмиссия центральным банком для приобретения государственных долговых обязательств. Например, в США таким образом выпускается более 90 % долларов. Делается это следующим образом. Каждый год в США принимается бюджет. Бюджет вносится администрацией президента, представляется в конгресс. В этом бюджете всегда есть дефицит, который не покрывается налоговыми поступлениями и финансируется за счет займов на финансовом рынке. Для этого казначейство планирует объем облигаций, который нужно выпустить, согласовываемый специальным органом, контролирующим от имени конгресса операции на финансовом рынке. ФРС планирует соответствующий объем эмиссии долларов под покупку этих облигаций. На финансовом рынке они встречаются — правительство продает облигации, ФРС их покупает (рис. 9.1). Объем эмиссии денег постоянно растет, потому что растут расходы бюджета на обслуживание и погашение ранее выпущенных облига-

ций. Иными словами, эмиссия доллара, опосредуемая покупкой казначейских обязательств, строится по принципу финансовой пирамиды: новые обязательства выпускаются для покрытия старых в геометрической прогрессии.

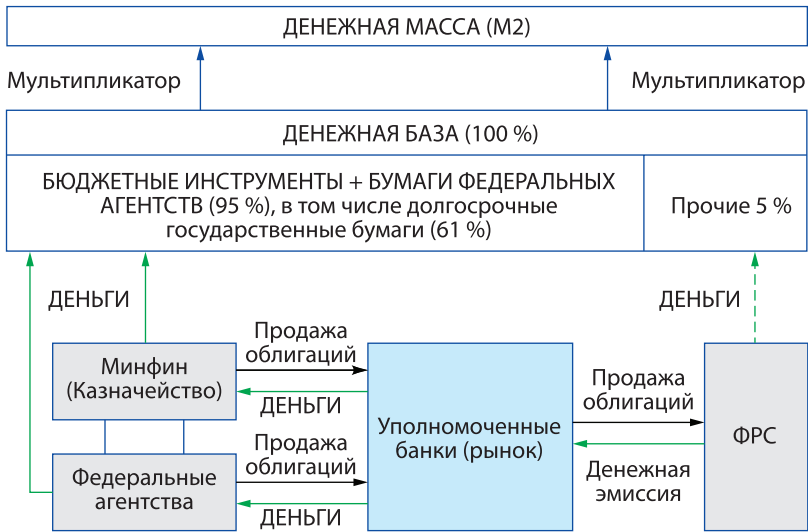


Рис. 9.1. Схема денежной эмиссии в США
(источник: Еришов М. по данным ФРС США)

Нарастающий над США «денежный навес» усугубляется эпизодами эмиссии долларов для поддержки избранных частных банков. После начала мирового финансового кризиса в 2008 г. ФРС США заливает нарастающие дисбалансы в долларовой финансовой системе денежной эмиссией, которая ведется уже не только под долговые обязательства государства, но и под спасение крупных частных банковских посредников. В разгар глобального финансово-экономического кризиса в 2008–2010 гг. ФРС выпустила 16 трлн долл., чтобы выдать беспроцентные кредиты системно значимым частным банкам США, Великобритании, Германии, Франции и Швейцарии. Эта цифра сопоставима с размером ВВП США¹.

Аналогичным образом устроена эмиссия евро. Европейский центральный банк эмитирует деньги под приобретение долго-

¹ Смирнов Ф. Мировая финансово-экономическая архитектура. Деконструкция. М.: Буки Веди, 2015.

вых обязательств государств зоны евро (рис. 9.2). Особенности политики ЕЦБ при столкновении с глобальным финансовым и долговым кризисами стало сочетание традиционной монетарной политики, учитывающей особенности и задачи ЕС, и нетрадиционных мер (так называемых инструментов смягчения). Использование инструментов кредитного смягчения сочеталось с попытками последующей стерилизации последствий их воздействия на денежное предложение¹. Стерилизация во многом происходила посредством консолидации госбюджетов путем резкого сокращения расходов стран, оказавшихся в долговом кризисе (Греция, Португалия, Италия, Испания), а также путем возложения на акционеров расходов по санации лопнувших банков (Кипр).

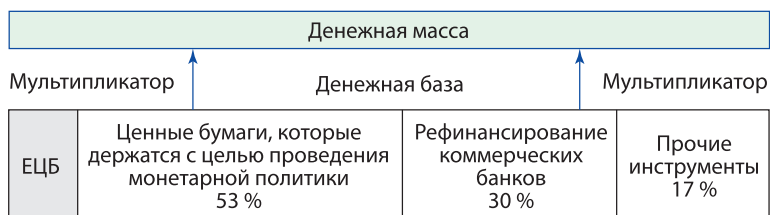


Рис. 9.2. Механизм формирования денежного предложения ЕЦБ
(источник: Еришов М. по данным ЕЦБ)

Следует заметить, что до введения евро в западноевропейских странах эмиссия денег велась под обязательства корпораций. Этот механизм стал основой финансирования европейского «экономического чуда» после Второй мировой войны. Так, в отсутствие каких-либо других механизмов обеспечения эмитируемых денег немецкий и французский центральные банки приступили к нарастающей денежной эмиссии под обязательства предприятий. В соответствии с этим механизмом коммерческие банки принимали в обеспечение выдаваемых ими кредитов векселя предприятий и затем получали под эти векселя рефинансирование со стороны ЦБ. Эмиссия денег шла через переучет векселей предприятий, платежеспособность которых подтверждалась по итогам мониторинга, который вели центральные банки. Таким образом, эмиссия денег шла вслед за спросом на деньги со

¹ Кавицкая И.Л. Монетарная политика Европейского центрального банка в современных условиях // Вопросы регулирования экономики. 2015. Т. 6, № 4. С. 131–139.

стороны нескольких тысяч предприятий, пользовавшихся доверием денежных властей.

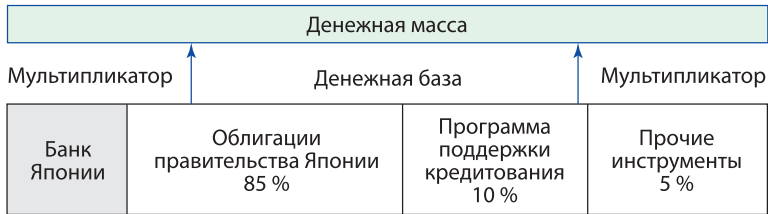


Рис. 9.3. Механизм формирования денежного предложения Банком Японии
(источник: Еришов М. по данным Банка Японии)

В ведущих странах Востока денежная эмиссия проводится в основном в целях финансирования инвестиций в перспективных направлениях развития экономики. Банк Японии проводит аналогичную политику денежной эмиссии (рис. 9.3). Возникновение в этой стране «экономического чуда» было профинансировано в основном на основе целевой кредитной эмиссии под реализацию приоритетных направлений развития экономики, устанавливавшихся правительством совместно с научным сообществом и крупными корпорациями. Прекращение этой политики под нажимом США в середине 1970-х гг. оборвало опережающий экономический рост Японии. Последовавшие вслед за этим «потерянные десятилетия» подтолкнули Банк Японии к созданию дополнительных источников финансирования экономического роста. В этом столетии им не раз применялись так называемые нетрадиционные программы монетарной политики: 1) нулевой процентной ставки в 1999–2000 гг. (Zero interest rate, ZIR); 2) количественного смягчения в 2001–2006 гг. (Quantitative easing, QE); 3) углубленного количественного смягчения в 2010–2013 гг. (Comprehensive Quantitative Easing, C-QE); 4) количественного и качественного смягчения с 2013 г. (Quantitative and Qualitative Easing, Q-QE). Последняя программа двойных агрессивных монетарных ослаблений стала частью концептуальной стратегии, названной в честь премьер-министра «абэномика»¹.

¹ Обзор программ приведен на основе: Никитина С.А. Эволюция денежно-кредитной политики Японии и программа «Абэномики» // Вестн. ИЭ РАН. 2015. № 6. С. 151–165.

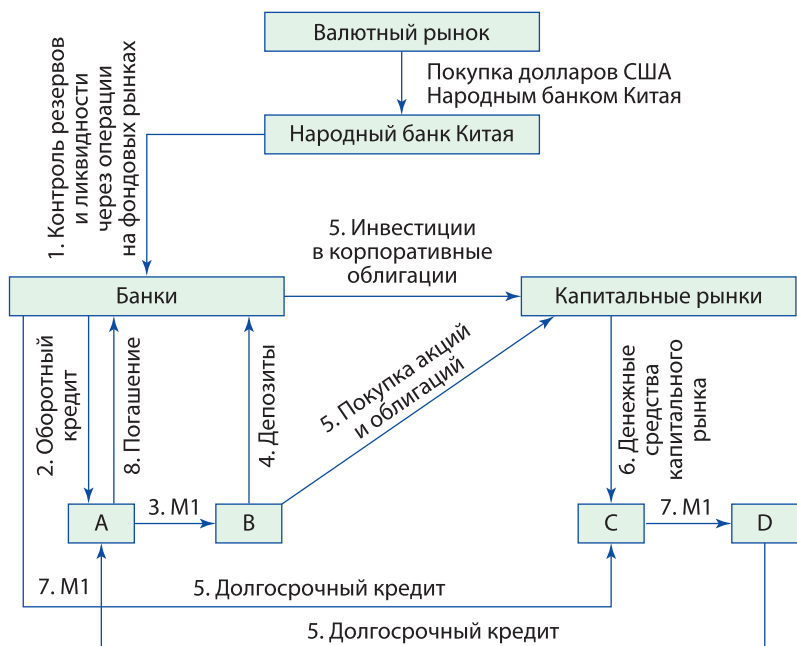


Рис. 9.4. Схема организации денежного предложения в КНР
(источник: Chongyang Institute for Financial Studies
of the Renmin University of China. 2017)

Современным примером эффективного использования денежной эмиссии для кредитования инвестиций является опережающий рост китайской экономики. Первоначальным источником расширения инвестиций была целевая кредитная эмиссия, осуществляемая посредством рефинансирования государственных банков. Определенную роль сыграли прямые иностранные инвестиции, привлекаемые правительством в целях освоения передовых технологий и развития международной кооперации производства. В дальнейшем, по мере роста производства, увеличивались доходы и сбережения населения, создавая восходящий финансовый поток новых инвестиций. При этом Центральный банк Китая продолжает наращивать кредитную эмиссию по каналам государственных банков и институтов развития под инвестиционные потребности модернизации и расширения производства, заявляемые в индикативных планах правительства, провинций, городов и корпораций. Выстраиваемые для этого

финансовые инвестиционные платформы позволяют снизить риски и обеспечить направление эмитируемых ЦБ кредитных ресурсов в развитие перспективных производств в соответствии с государственными приоритетами (рис. 9.4).

Всего можно выделить четыре способа эмиссии фиатных денег. Исторически первый, освоенный СССР, — под планы производства товаров и обращения материальных ценностей (советский рубль обеспечивался всем достоянием страны). В модифицированном виде он отчасти сейчас продолжает работать в Китае. Наиболее распространенный сегодня среди эмитентов мировых валют — под гособязательства для финансирования дефицита государственного бюджета. Иногда продолжает применяться и эмиссия денег под обязательства частных предприятий для нужд развития производства. Наконец, самый простой способ — эмиссия денег под покупку золота и мировых резервных валют других стран. В практике большинства стран мира в разное время и при разных обстоятельствах работали различные контуры эмиссии и обращения денег. После мирового финансового кризиса 2008 г. часто практикуется одновременная работа нескольких из них и даже, как в КНР, — всех четырех.

Главным фактором, ограничивающим эмиссию фиатных денег, является угроза инфляции. Нейтрализация этой угрозы требует связывания денежных потоков в производственной сфере посредством трансмиссионного механизма банковской системы, обеспечивающей трансформацию сбережений в инвестиции. В противном случае эмиссия фиатных денег может создать питательную среду для образования финансовых «пузырей» и валютных спекуляций, чреватых макроэкономической дестабилизацией. Опыт того же Китая демонстрирует широкие возможности использования целевой денежной эмиссии для кредитования роста инвестиций и производства без инфляционных последствий. Так, 10-кратный рост ВВП в Китае с 1993 по 2016 г. сопровождался ростом инвестиций в 28 раз, денежной массы и банковского кредита производственной сфере — соответственно в 19 и 15 раз. На единицу прироста ВВП приходится почти три единицы прироста инвестиций и около двух единиц прироста денежной массы и объема кредита. Это иллюстрирует действие механизма роста китайской экономики: увеличение экономической активности, измеряемое ВВП, обеспечивается опережающим приростом инвестиций, большая часть которого финансируется за счет расширения кредита государственной банковской системы. Несмотря

на многократное опережение роста денежной массы по отношению к росту производства, инфляция в Китае за весь период бурной монетизации экономики оставалась в пределах 4–7 %.

Низкая инфляция обеспечивалась постоянным повышением эффективности и объемов производства товаров благодаря удержанию денежных потоков в контуре «кредитная эмиссия — рост инвестиций — увеличение объемов и эффективности производства — рост массы товаров при снижении удельных издержек их производства и цены единицы потребительской стоимости — увеличение доходов — расширение сбережений — рост инвестиций». Достигалось это путем привязки кредитов государственных банков к инвестиционным проектам развития производства при соблюдении валютных ограничений на операции с капиталом, сквозной ответственности органов государственной власти за достижение индикаторов роста производства и инвестиций, а также системной борьбе с коррупцией.

Аналогичные способы использования эмиссии фиатных денег для кредитования роста инвестиций успешно применяются в Японии, Индии, Вьетнаме, Южной Корее, Малайзии, Сингапу-

Таблица 9.1

Масштаб кредитования экономического рывка

	Внутренний кредит / ВВП, %					В России отношение кредит/ВВП составляет 48 % (2016). При этом доля креди- тов банков в инвести- циях состав- ляет всего 7,8 %
	Южная Корея	Сингапур	Китай	Гонконг	Индия	
1950	–	–	–	–	15,6	
1955	–	–	–	–	18,9	
1960	9,1	–	–	–	24,9	
1963	16,6	7,2	–	–	25,8	
1970	35,3	20,0	–	–	24,8	
1978	38,4	30,7	38,5	–	36,4	
1980	46,9	42,4	52,8	–	40,7	
1990	57,2	61,7	86,3	–	51,5	
1991	57,8	63,1	88,7	130,4	51,3	
2000	79,5	79,2	119,7	136,0	53,0	
2009	109,4	93,9	147,5	166,8	72,9	
2010	103,2	83,9	172,3	199,0	76,2	

Источник: Финансовые стратегии модернизации экономики: мировая практика / Под ред. Я.М. Миркина. М.: Магистр, 2014.

ре и других успешно развивающихся странах. Их характерной чертой является опережающее наращивание целевой кредитной эмиссии для финансирования инвестиций в соответствии с определяемыми государством приоритетами (табл. 9.1).

За счет этого достигалось резкое увеличение нормы накопления при низких доходах и сбережениях населения (табл. 9.2). Основным источником финансирования капитальных вложений в развитие всех стран, совершивших «экономическое чудо», была и остается целевая кредитная эмиссия.

Накопленный за два столетия опыт применения фиатных денег демонстрирует как их преимущества, так и недостатки. С одной стороны, без их эмиссии в целях кредитования инвестиций невозможно представить себе современное развитие экономики, основанное на бесконечном внедрении достижений НТП. С другой стороны, их создание может порождать финансовые «пузыри» и вызывать инфляцию, дестабилизировать экономику. Таких негативных примеров в экономической истории предоста-

Таблица 9.2

Повышение нормы накопления в периоды экономического рывка

Год	Инвестиции / ВВП, %						
	Япония	Южная Корея	Сингапур	Малайзия	Китай	Индия	
1950	–	–	–	–	–	10,4	В России отношение инвестиции/ВВП составляет 18 % (2016)
1955	19,4	10,6	–	9,2	–	12,5	
1960	29,0	11,1	6,5	11,0	–	13,3	
1965	29,8	14,9	21,3	18,3	–	15,8	
1970	35,5	25,5	32,6	14,9	–	14,6	
1975	32,5	26,8	35,1	25,1	–	16,9	
1980	31,7	32,4	40,6	31,1	28,8	19,3	
1985	27,7	28,8	42,2	29,8	29,4	20,7	
1990	32,1	37,3	32,3	33,0	25,0	22,9	
1995	27,9	37,3	33,4	43,6	33,0	24,4	
2000	25,2	30,0	30,6	25,3	34,1	22,7	
2005	23,3	28,9	21,3	20,5	42,2	30,4	
2009	20,6	29,3	27,9	20,4	46,7	30,8	
2010	20,5	28,6	25,0	20,3	46,1	29,5	

Источник: Финансовые стратегии модернизации экономики: мировая практика / Под ред. Я.М. Миркина. М.: Магистр, 2014.

точно — все государства, вынужденные прибегать к безбрежной эмиссии фиатных денег для финансирования текущих расходов (как правило, в условиях войн и политических кризисов), сталкивались с гиперинфляцией.

Обобщая исторический опыт использования фиатных денег, следует отметить, что правительства всех развитых и успешно развивающихся стран пытаются подчинить их эмиссию и обращение целям расширенного воспроизводства экономики и социально-экономического развития. Они это делают путем использования косвенных (рефинансирование под залог обязательств государства и платежеспособных предприятий) и прямых (покупка государственных или гарантированных государством облигаций, фондирование институтов развития) способов денежной эмиссии. Наиболее широко применяемым сегодня механизмом денежной эмиссии является прямое использование эмиссии фиатных денег на государственные нужды путем приобретения центральными банками государственных долговых обязательств. При этом ФРС США последовательно увеличива-

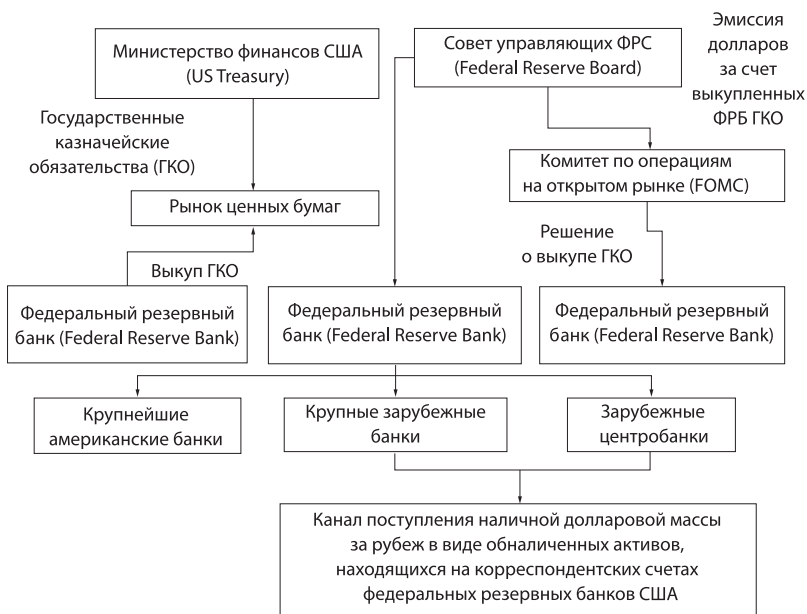


Рис. 9.5. Обеспечение денежной эмиссии доллара облигациями (источник: Смирнов Ф. Мировая финансово-экономическая архитектура. Деконструкция. М.: Буки Веди, 2015)

ет долю долгосрочных облигаций в обеспечении эмиссии долларов, создавая таким образом «длинные» кредитные ресурсы (рис. 9.5).

Денежные власти других западных стран также стараются централизованно контролировать и регулировать эмиссию фиатных денег, направляя ее через государственный бюджет и формируя долгосрочные кредитные ресурсы под прирост государственных обязательств¹. Успешно развивающиеся страны, не обладающие развитым финансовым рынком, ведут эмиссию денег путем рефинансирования государственных институтов развития, замкнутых на кредитование реального сектора экономики, и инвестиций в приоритетные направления развития.

Однако государственный контроль за эмиссией фиатных денег денежным властям удастся обеспечить лишь в той мере, в которой они контролируют работу банковской системы. В отношении деятельности центрального банка целеполагание осуществляется законодательно. Так, основными целями ФРС США законодательно установлены: поддержание долгосрочного роста денежных агрегатов с учетом потенциала увеличения производства; обеспечение умеренных долгосрочных процентных ставок, рост занятости. В отношении контроля над эмиссионной деятельностью частных банков все обстоит гораздо сложнее. Регулировать ее государство может только косвенным образом, посредством нормативов резервирования и банковского контроля. Хотя последний становится все более жестким, частные банки находят способы увеличения денежной эмиссии, полагаясь на рефинансирование со стороны своих национальных банков как кредиторов последней инстанции. В условиях глобального финансового кризиса оно становится важным каналом денежной эмиссии.

Значительная часть американских и европейских банков не вписывается в установленные Базельским комитетом нормы. Многие японские банки уже длительное время работают с отрицательным капиталом. Это, однако, не мешает денежным властям ведущих стран мира наращивать эмиссию, поддерживая на плаву свои коммерческие банки в целях рефинансирования расширенного воспроизводства и модернизации национальных экономик. Денежная база мировых резервных валют за семь первых лет после начала глобального финансового кризиса лет в совокупности

¹ Ершов М. Экономический суверенитет России в глобальной экономике. М.: Экономика, 2005.

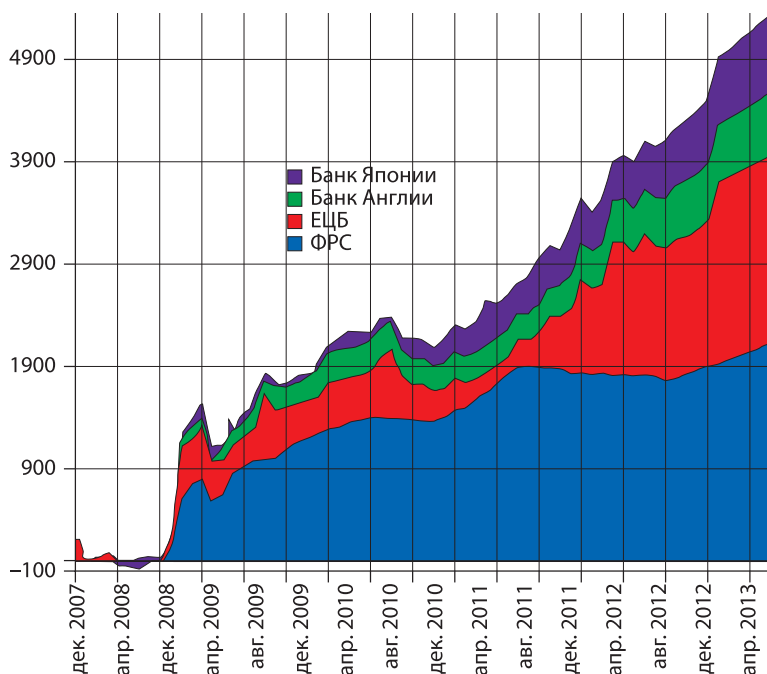


Рис. 9.6. Увеличение балансов
центробанков — эмитентов резервных валют, млрд долл.
(источник: Thomson Reuters DataStream [Электронный ресурс])

утроилась¹ (рис. 9.6). Основными бенефициарами этой безбрежной эмиссии фиатных денег, наряду с государствами и государственными институтами развития, стали крупнейшие частные банки и корпорации.

Таким образом, денежные власти ведущих стран создают деньги под долговые обязательства государства и бизнеса для финансирования расширенного воспроизводства экономики. Сегодня в условиях структурного кризиса они прибегают к значительной денежной эмиссии для стимулирования инвестиций в освоение нового технологического уклада. Ее основным каналом является покупка ЦБ низкодоходных долговых обязательств государства с целью финансирования дефицита бюджета. В рам-

¹ Ершов М. Об обеспечении валютной стабильности и о новых финансовых механизмах в условиях санкционного режима // Российский экономический журнал. 2014. № 5.

ках проводимой с 2008 г. в целях преодоления кризиса политики количественного смягчения ФРС США и ЕЦБ эмитируют деньги также под обязательства крупных банков и корпораций. Китай и другие успешно развивающиеся страны печатают деньги под инвестиционные планы экономических агентов в соответствии с централизованно устанавливаемыми приоритетами.

За счет прироста денежной массы обеспечивается широкое предложение дешевых кредитных ресурсов по квазинулевым процентным ставкам. Это не приводит к инфляции, пока деньги остаются в банковском секторе или направляются на кредитование инвестиций в модернизацию и рост производства, вследствие чего снижаются издержки и растет предложение товаров, а значит — повышается покупательная способность денег. Однако коэффициент полезного действия политики количественного смягчения далек от 100 %. Далеко не все эмитируемые деньги достигают реального сектора. Их большая часть втягивается спекулянтами в финансовые «пузыри», со схлопыванием которых эти деньги исчезают, оказывая инфляционное воздействие на соответствующий сегмент финансового рынка и не затрагивая потребительские цены. Часть выдаваемых кредитов не возвращается.

Чтобы понять, как денежная эмиссия воздействует на развитие экономики, проанализируем процесс создания, обращения и уничтожения фиатных денег¹. Формально эмиссия фиатных денег — это легализация эмитентом (центральным банком и, в разрешенных им пределах, коммерческими банками) некоего объема цифр в качестве денег или придание эмитентом статуса денег некоему объему цифр. Этот процесс состоит из трех фаз: эмиссии и вброса денежной массы на рынок, их абсорбции и стерилизации. Первая фаза — это создание денежной массы и получение эмиссионного дохода. Вторая фаза — связывание эмитированной денежной массы в процессах воспроизводства и развития экономики. Третья фаза — стерилизация (уничтожение) избыточной денежной массы, не нашедшей воплощения в производстве товаров. Она обеспечивает эмитентам денег возможность непрерывного осуществления своей деятельности. Получение ими эмиссионного дохода не сопровождается инфляцией в той мере, в которой эмитированные деньги связываются в процессе воспроизводства экономики в периоды ее роста и сте-

¹ Отырба А., Кобяков А. Как побеждать в финансовых войнах // Альманах «Однако». Июнь-июль. 2014. № 174.

рилизируются в периоды финансовых кризисов. Последние могут специально организовываться эмитентами денег в целях уничтожения созданной ими же избыточной денежной массы. Управляя трехтактным механизмом создания и обращения фиатных денег, денежные власти развитых стран контролируют воспроизводство и развитие экономики, а также распределение создаваемых в этом процессе доходов.

Основную роль в последней фазе играет фондовый рынок как механизм, обеспечивающий возможность абсорбции денежной массы в ходе надувания «пузыря» и ее стерилизации в процессе его схлопывания. Суть этого механизма накачивания и последующего уничтожения финансовых «пузырей» заключается в создании финансовыми спекулянтами условий, когда прибыльность финансовых спекуляций на фондовых рынках значительно превышает доходность всех остальных сфер деятельности. Именно туда устремляется объем избыточной денежной массы, не находящей применения в реальном секторе экономики. Так надувается финансовый «пузырь». Как только манипулирующие рынком финансовые спекулянты начинают сбрасывать раскрученные ими активы, финансовый «пузырь» лопается. Накопленная в нем денежная масса уничтожается (стерилизуется).

Населением и даже экспертным сообществом данный процесс воспринимается как стихийный, оценивается как биржевой крах и финансово-экономический кризис. В реальности же это процесс, помогающий решить задачу освобождения рынка от денежной массы, с которой уже сняты сливки эмиссионного дохода. И так цикл за циклом происходит перераспределение аккумулируемых в финансовых «пузырях» денег в пользу инсайдеров, манипулирующих финансовым рынком. Наибольшая доля достается американским хедж-фондам и другим связанным с ФРС США финансовым институтам, доминирующим на мировом финансовом рынке.

Хотя охарактеризованный выше трехтактный механизм эмиссии, обращения и уничтожения фиатных валют действует почти во всех странах, масштаб его применения существенно отличается в зависимости от веса соответствующего национального сегмента в мировом финансовом рынке. На последнем доминирует американский доллар, существенно меньшую долю занимают евро, фунт стерлингов и йена, относящиеся к категории мировых свободно конвертируемых резервных валют. Эти валюты свободно и без ограничений эмитируются национальными денежными властями. Эмиссия остальных валют ограни-

цена емкостью их национальных рынков за вычетом валютных резервов. Пропорционально их величине и объему экспорта за резервные валюты происходит перераспределение в пользу эмитентов последних эмиссионного дохода соответствующих стран. Они вынуждены продавать реальные материальные ценности за фиатные мировые резервные валюты. Этот механизм неэквивалентного внешнеэкономического обмена обеспечивает денежным властям США возможность присвоения значительной части национального дохода других стран, за счет которых они финансируют гигантский дефицит государственного бюджета и платежного баланса. Около половины эмитируемых долларов отправляются на экспорт в обмен на реальные ценности, импортируемые США.

Предельным вариантом валютно-финансовой эксплуатации других стран является режим валютного правления (*currency board*), который предусматривает жесткую привязку эмиссии национальной валюты к покупке мировой резервной валюты. В рамках этого эталонного для МВФ режима, чтобы создать новую единицу национальной валюты, нужно получить либо выручку от экспорта товаров и услуг, либо привлечь кредиты или инвестиции в мировой резервной валюте. В том числе, чтобы увеличить кредит в национальной валюте, нужно сначала что-либо продать обладателю мировой резервной валюты. Так эволюция национальной экономики подчиняется интересам метрополии — эмитенту резервной валюты, в качестве которой в большинстве случаев выступает ФРС США.

Привязывая эмиссию национальной валюты к формированию резервов в мировых валютах, денежные власти соответствующих стран открывают дорогу к присвоению своих национальных активов спекулянтами, имеющими доступ к рефинансированию в этих валютах. Для этого периодически устраивается девальвация национальных валют, обменный курс которых денежные власти отпустили в свободное плавание. Когда вследствие обесценения национальных денег обрушиваются цены на товары и активы соответствующей страны, эмитенты мировых денег, имеющие возможность создавать их для себя бесконтрольно в любых нужных им объемах, скупают их буквально за гроши. В процессе каждого подобного провоцируемого «кризиса» происходит перераспределение национальных активов в пользу связанных с эмитентами мировых денег финансовых спекулянтов.

Обладающие суверенитетом успешно развивающиеся страны выходят из-под этого финансового механизма колониальной эксплуатации путем проведения самостоятельной денежной политики, эмитируя деньги вне привязки к валютным резервам. Объем последних ограничивается стандартными требованиями финансирования полугодового импорта с целью удовлетворения спроса на иностранную валюту по текущим операциям. При этом чем больше соотношение денежной базы национальной валюты к объему валютных резервов, тем больше возможностей для кредитования внутреннего производства и инвестиций. Однако для проведения такой суверенной политики необходим валютный контроль с целью предотвращения оттока капитала и блокирования спекулятивных атак.

Следует заметить, что после начала мирового финансового кризиса, обусловленного исчерпанием возможностей расширенного воспроизводства американского цикла накопления капитала в связи с переходом жизненного цикла имперского мирохозяйственного уклада к фазе упадка, издержки стерилизации избыточных мировых денег становятся чрезмерно высокими, чреватыми коллапсом мировой финансовой системы. Она утратила устойчивость и вошла в турбулентный режим функционирования с 7-летним циклом повторения финансовых кризисов (рис. 9.7). В основе этих кризисов лежит, по-видимому, синхронизация процессов раздувания и схлопывания финансовых «пузырей», жизненный цикл которых, согласно расчетам классиков теории «пузырей» Ч. Киндлбергера и Р. Алибера, обычно длится от 15 до 40 месяцев, после чего ощущается снижение инвестиционной активности в экономике в течение нескольких

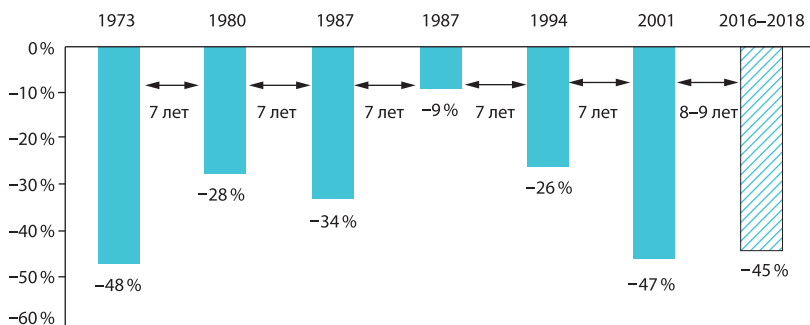


Рис. 9.7. Динамика индекса S&P 500, %
(источник: Ершов М. по данным Bloomberg)

лет. В этих кризисах, разворачивающихся в ядре мировой финансовой системы, обесцениваются долларовые активы и исчезают сбережения миллионов вкладчиков. Нарастают социальные противоречия, влекущие дисфункции американской политической системы, обеспечивающей функционирование ядра имперского мирохозяйственного уклада.

Не лучше обстоят дела в европейской и японской финансовых системах. В зоне евро образовались финансовые «пузыри» долговых обязательств нескольких стран. Лопнуть разрешили лишь кипрскому. Остальные пытаются сдуть путем урезания бюджетных расходов неплатежеспособных стран. При этом ЕЦБ наращивает кредитование избранных коммерческих банков, страхуя их от дефолта. Сокращаются доходы и свертываются социальные пособия миллионам граждан, в то время как банкиры получают нарастающий сеньораж от эмиссии евро в их пользу. В Японии большинство коммерческих банков работают с отрицательной маржой и поддерживаются на плаву за счет рефинансирования со стороны ЦБ.

Во всех странах-эмитентах мировых свободно конвертируемых резервных валют за счет ликвидации сбережений вкладчиков обанкротившихся банков и снижения социальных пособий, с одной стороны, и направления сеньоража на поддержку избранных частных банков, с другой стороны, происходит спонтанное перераспределение национального богатства в пользу лиц, приближенных к денежным властям. Сами эти власти находятся за пределами общественного контроля: они не избираются населением и неподотчетны парламентам.

Механизмы подчинения эмиссии фиатных денег общегосударственным интересам стран-эмитентов резервных валют перестали работать. При этом резко упала эффективность эмиссии мировых резервных валют. Как указывалось выше, лишь каждый пятый эмитируемый ФРС доллар достигает реального сектора экономики. Остальные втягиваются финансовыми «пузырями», обеспечивая перераспределение общественного богатства в пользу близких ФРС банкиров. Многие эксперты считают, что и сам мировой финансовый кризис возник в связи с чрезмерной эмиссией долларов частными банками. После отмены ограничений на привлечение вкладов американскими инвестиционными банками, последние резко нарастили эмиссию долларов, доведя свой кредитный рычаг почти до трехзначных величин. В этом проявляется разбалансировка финансовой системы ядра импер-

ского мирохозяйственного уклада, свидетельствующая о невозможности его дальнейшего нормального воспроизводства.

В отличие от стран ядра имперского мирохозяйственного уклада, общественная эффективность фиатной денежной системы Китая, валюта которого недавно была включена МВФ в перечень мировых резервных валют, остается весьма высокой. Неконвертируемость юаня по капитальным операциям защищает китайскую финансовую систему от спекулятивных атак извне и позволяет поддерживать ее устойчивость при сверхвысокой монетизации китайской экономики. Дополнительным стабилизирующим фактором является принадлежность китайских коммерческих банков государству, что исключает спонтанную денежную эмиссию в частных интересах. Эти особенности валютных систем КНР и других стран ядра формирующегося интегрального мирохозяйственного уклада дают им возможность полной утилизации эмиссионного дохода в интересах развития их экономик, обеспечивая повышение их конкурентных преимуществ на основе последовательного наращивания инвестиций. Денежные власти этих стран понимают, что социально-экономическая эффективность создания фиатных денег пропорциональна способности государства контролировать их обращение и использовать сеньораж в целях социально-экономического развития. В настоящее время для этого применяется широкий арсенал методов административного контроля и косвенного регулирования, эффективность которых оставляет желать лучшего в силу человеческого фактора. Она может быть кардинально повышена с использованием новых цифровых технологий. Эмиссия создаваемых с их помощью денег изначально контролируется известным алгоритмом, а все транзакции фиксируются, обеспечивая автоматический контроль над обращением.

Цифровая валюта отличается от обычной электронной версии валюты системой учета осуществления транзакций посредством децентрализованных реестров блокчейн, распределенных между пользователями. Она позволяет достоверно контролировать потоки перемещаемых средств, исключает возможность их несанкционированного вывода за контур проверки или надзора, включая хищения, нецелевое использование и обмен на иностранную валюту. Эти качества делают привлекательным использование национальных цифровых валют для государственных нужд. Ряд государств уже объявили об их применении для госзакупок, целевых кредитов и инвестиций.

Использование цифровых технологий в денежном обращении позволяет обходиться без традиционных систем обмена банковской информацией, обеспечивая при этом более высокий контроль над целевым расходованием средств и их сохранность. Данный механизм не нуждается в банковских гарантиях, не подвержен банковским рискам, в том числе обусловленным санкциями со стороны третьих стран (замораживание счетов, блокирование переводов, отключение от системы обмена межбанковской информацией SWIFT и т. п.). Его использование позволяет существенно удешевить осуществление транзакций и снизить процентные ставки, организовать целевое кредитование необходимых для развития экономики инвестиционных проектов. Движение эмитированных посредством этой технологии денег автоматически контролируется вплоть до конечных звеньев использования кредитных ресурсов — выплаты заработной платы, получения дивидендов, погашения займа.

Применение цифровых технологий для целевой кредитной эмиссии в национальной валюте принципиально отличается от эмиссии частных криптовалют типа биткойн. Эмитентом в данном случае выступает уполномоченная денежными властями организация, контролирующая обращение цифровой версии национальной валюты и ее обмен на обычную. Объем эмиссии устанавливается монетарными органами, соответствующая сумма резервируется на счете уполномоченного эмитента в центральном банке, который в эквивалентном размере осуществляет выпуск цифровой валюты для целевого кредитования инвестиций и расширения производства в установленных государством видах деятельности. Посредством этого механизма можно снизить ссудный процент до приемлемого для заемщиков реального сектора уровня, нарастить производство и инвестиции до имеющегося научно-производственного потенциала. Причем исчезает необходимость в валютном контроле. Операции могут проводиться как в национальных валютах, так и в специально создаваемых инструментах. На национальные цифровые деньги можно будет приобретать любые другие цифровые валюты, обменивать их на обычные фиатные валюты и обходить санкции.

Любопытно отметить, что сторонники цифровых валют, сравнивая их с обычными деньгами, часто справедливо называют последние фиатными, косвенно подчеркивая отсутствие их материального обеспечения. Цифровые деньги, так же как и фиатные, не обеспечены каким-либо материальным эквивалентом, но имеют ряд охарактеризованных выше принципиальных пре-

имущества. Они позволяют им выполнять все функции фиатных денег и при этом ограждают от свойственных последним недостатков, включая их незащищенность от хищений и исчезновений вместе с банкротствами банков.

Если исходить из целей социально-экономического развития, то главной целью денежной политики должно быть создание условий для максимизации инвестиционной и инновационной активности. Все успешно развивающиеся страны следуют этому принципу, используя современный международный опыт многоканальной денежной эмиссии. Выше говорилось о том, что в США, ЕС и Японии эмиссия денег ведется преимущественно под государственные долговые обязательства, направляясь на финансирование дефицита бюджета, государственных программ и институтов развития. В Китае, Индии и других успешно развивающихся странах кредитная эмиссия осуществляется под обязательства инвесторов, являясь основным источником финансирования капиталовложений в целях обеспечения экономического роста. Использование цифровых технологий позволяет резко повысить эффективность управления эмиссией и обращением денег, сделав их надежным инструментом для увеличения инвестиций и производства. Они как нельзя лучше подходят для интегрального мирохозяйственного уклада, давая возможность эффективно использовать государственную монополию на эмиссию денег для кредитования инвестиций в развитие перспективных производств и других государственных приоритетов, обеспечить прозрачность денежного обращения, кардинально повысить качество управления бюджетными расходами и контроля за денежным обращением.

Денежная эмиссия и инфляция: несостоятельность количественной теории денег

Как было сказано в начале этой лекции, в настоящее время в экономической теории нет общепринятой теории денег. Несмотря на обилие научных работ в этой области, она остается наиболее мистифицированной и запутанной не только для широкой публики, но и для специалистов. Последние в зависимости от сферы своей хозяйственной деятельности фетишизируют разные функции денег.

В наиболее популярной среди народа сфере розничной торговли, где за деньги совершаются покупки потребительских благ, люди относятся к деньгам как к всеобщему товарному эквива-

ленту в духе классической и марксистской экономической теории, рассматривавшей деньги как товар особого рода. Именно это обывательское отношение к деньгам используют монетаристы, рассматривая их как золотые монеты. Такая интерпретация очень нравится банкирам, поскольку камуфлирует их деятельность по созданию денег. Люди относятся к получаемым в банках займам как к товарным деньгам, обеспеченным реальными обязательствами кредитора. Если бы они понимали, что современная банковская система делает деньги из ничего, эмитируя их в силу установленных законодательством норм, возможно, они по-другому относились бы к банкирам и финансовой олигархии, приватизировавшей государственную функцию эмиссии национальной валюты.

Предприниматели, работающие в сфере материального производства, лучше других понимают природу современных денег, которыми они пользуются как средством финансирования оборотного и расширенного воспроизводства основного капитала. Они постоянно заимствуют деньги у банков и возвращают им с процентом за счет собственной прибыли. Они хорошо понимают манипулятивную природу финансовых рынков, цена денег на которых постоянно меняется, как и условия получения кредитов. Еще лучше возможности использования денег как инструмента кредитования развития экономики понимают сотрудники инвестиционных банков и фондов, а также институтов развития, фондируемых денежными властями. Они наглядно видят, как правильное вложение денег в развитие новых производств и освоение новых технологий дает самовозрастающую стоимость, под которую создаются новые деньги. Поэтому они весьма практично подходят к вопросам денежно-кредитной политики, широко используя эмиссию денег для финансирования инвестиций.

Но лучше всех в природе современных денег разбираются финансовые спекулянты, которые ежедневно торгуют денежными инструментами и знают мимолетность цен финансового рынка. Они умеют создавать деньги из воздуха, манипулируя финансовыми активами и надувая финансовые «пузыри». Профессионально занимаясь созданием и стерилизацией денег, они хорошо понимают их фиатную природу и широкие возможности денежной эмиссии для перераспределения национального богатства и развития экономики.

И все же количество специалистов, разбирающихся в природе современных денег, очень невелико и они предпочитают помалкивать, используя свои «тайные» знания в личных интере-

сах. Широкой публике, включая политическое руководство периферийных стран, деньги преподносятся в духе классической экономической теории двухсотлетней давности как золотые монеты. И, хотя золотого тельца из них отлить никто не пытается, люди именно так к ним относятся, фетишизируя денежные знаки. Наиболее ценными из них считаются американские доллары, служащие всеобщим мировым эквивалентом. Не только простые обыватели, хранящие «зеленые» на черный день, но и руководители денежных властей периферийных стран всерьез воспринимают эмитируемые ФРС США цифры как эквивалент золота, стремясь увеличивать их количество, подобно средневековым меркантилистам.

Мировая властвующая элита, извлекая гигантский сеньораж от эмиссии мировых валют, следит за тем, чтобы денежные власти¹ периферийных стран руководствовались этой самой примитивной трактовкой сущности денег. Это избавляет их от возможности использования своих национальных валют как инструмента финансирования инвестиций в развитие собственных экономик. Последние подсаживаются на голодный денежный паек в формате упомянутого выше валютного правления, когда эмиссия национальной валюты жестко привязывается к приобретению мировой валюты. Таким образом экономика периферийных стран подчиняется потребностям метрополии в ее продукции и ставится в зависимость от внешних источников финансирования. Для оболванивания руководства периферийных стран используется наукообразная мифология так называемой количественной теории денег, запугивающая денежные власти опасностью самостоятельной эмиссии своей национальной валюты ее якобы неизбежным обесценением (инфляцией) в случае превышения денежной массой валютных резервов.

Количественная теория денег до сих пор превалирует в учебных курсах экономического образования и доминирует в сознании российских денежных властей, несмотря на очевидные катастрофические последствия ее практического применения. Собственно говоря, все бедственное положение нашей экономики во многом связано с тем, что ЦБ следует количественной теории денег в своей политике, которая носит довольно экзотический характер с точки зрения общемировой практики. Эта теория не отражает реальность и если и имеет какое-то отношение

¹ Под денежными властями понимаются национальный центральный банк (или валютный совет) и правительство.

к деньгам, то только к той их разновидности, которая в средние века существовала в форме золотых монет. Что касается современных фиатных денег, то количественная теория денег явно не выдерживает критики. Но тем не менее она заслуживает внимания, потому что до сих пор является визитной карточкой Международного валютного фонда, навязывается всем периферийным странам, а также российским денежным властям, которые уже много лет следуют этой вульгарной концепции.

Символическим выражением количественной теории денег является широко известное уравнение Фишера¹, придуманное им сто лет назад и кочующее с тех пор по страницам экономических учебников:

$$MV = PY, \quad (9.4)$$

где M — денежная масса; V — скорость ее обращения; P — уровень цен; Y — количество товаров. Оно подкупает своей простотой, хотя не имеет никакого реального смысла.

Во-первых, оно не имеет практического значения, потому что все его параметры, за исключением денежной массы, неизмеримы. На практике вместо количества товаров используется ВВП, а уровень цен интерпретируется как изменение потребительских цен, что и объявляется инфляцией.

Во-вторых, это уравнение по своей сути является тождеством, которое соблюдается в гипотетическом состоянии экономического равновесия, в котором оптимизированы объемы производства товаров, спрос соответствует предложению, мощности все загружены и все хозяйствующие субъекты получают одинаковую нулевую прибыль. При этом смещение из этого состояния равновесия подавляется механизмами экономической конкуренции. Но такого состояния в реальной экономике не бывает. В самом начале нашего курса мы говорили о том, что состояния равновесия реальная экономика никогда не только не достигает, но даже и не стремится к нему. Она движется от одного аттрактора, т. е. точки притяжения, к другому, при этом постоянно меняет свою траекторию, меняется постоянно и набор товаров.

В-третьих, скорость обращения фиатных денег в рыночной экономике вообще никак невозможно измерить, и поскольку данная формула является тождеством, то скорость обращения денег обычно вычисляется как объем ВВП, который условно счи-

¹ Фишер И. Покупательная сила денег. М.: НКФ СССР, 1926.

тается показателем денежного эквивалента товарной массы, деленный на объем денежной массы.

Из сказанного следует, что для практического применения формула Фишера непригодна, так как ничего, в сущности, не объясняет и одни ее параметры выводятся из условных эквивалентов других. Тем не менее, хотя данное тождество не поддается верификации, оно принимается как аксиома, из которой выводятся важнейшие постулаты количественной теории денег. На этом основании формулируются рекомендации в отношении макроэкономической политики, исходя из прямо пропорциональной зависимости между приростом количества денег и темпом инфляции. Почему же количественная теория денег столь популярна среди денежных властей периферийных стран?

Дело в том, что она дает им простую и правдоподобную аргументацию для оправдания жесткой денежной политики. Эта политика сводится к ограничению количества денег, которые искусственно делаются дефицитным и дорогим универсальным ресурсом. Она наделяет владельцев денег огромной властью без какой-либо ответственности за их использование для развития экономики. Из этого, собственно, и вытекает право денежных властей распоряжаться деньгами как золотым запасом, что и составляет основу их могущества.

Апологеты количественной теорий денег утверждают, что если мы, при прочих равных, увеличиваем количество денег в экономике, то у нас растут цены. Но что значит «при прочих равных»? Это означает, что у нас неизменными остаются все параметры. То есть скорость обращения денег не меняется, как и объем производства товаров. При таких предпосылках из формулы Фишера возникает линейная зависимость между количеством денег и уровнем цен. Эта довольно примитивная и поверхностная трактовка имеет очень много последователей. Людям кажется, что это очевидно: чем больше мы накачиваем экономику деньгами, тем, согласно этой линейной модели, будет выше уровень цен. Действительность, однако, куда сложнее и разнообразнее.

При внесении в формулу Фишера зависимостей, отражающих реальные экономические процессы, переменные данного тождества способны изменяться независимо друг от друга. В реальности экономика никогда не воспроизводит равновесия; в каждый момент времени она переходит в новое состояние со своими значениями переменных монетаристского тождества. Вопреки мнению монетаристов, цены могут расти и снижаться

при неизменности всех остальных переменных, включая объем денежной массы. Причем вероятны как увеличение, так и уменьшение предложения товаров в зависимости от содержания происходящих в экономике процессов. Внедрение новых технологий влечет за собой снижение цен, в то время как злоупотребления монополистов вызывают их повышение. Изменения в ценах на товары одной группы вовсе не обязательно должны компенсироваться противоположным изменением цен на товары других групп. Более того, можно утверждать, что такого рода компенсация вероятна только в экзотических случаях неэластичности спроса и предложения товаров по цене, чему соответствует сугубо умозрительная ситуация, к тому же не вписывающаяся в аксиоматику монетаристов.

Приведем два контрпримера.

Рассмотрим случай повышения цен монополистами при неизменном предложении товара (услуги). По-прежнему будем считать неизменными условия функционирования других товарных рынков, стабильность институтов, определяющих скорость обращения денег и их объем, а также величину заработной платы, выплачиваемой работникам при производстве товаров данной группы. Предположим, что получаемую сверхприбыль монополист сберегает, выводя соответствующую сумму денег из обращения. Тогда вследствие повышения цены либо сократится предложение соответствующих товаров (если спрос на них эластичен по цене), либо потребителям придется платить больше. В первом случае будет наблюдаться повышение цен при снижении объема товаров при неизменной величине денежной массы; во втором — потребители будут вынуждены уменьшить спрос на другие товары. Если их производство неэластично по цене, то произойдет соответствующее снижение цен, что отвечает обычным представлениям монетаристов. Если же оно эластично, то равновесие будет достигнуто при большем уровне цен и меньшем объеме производства товаров.

Данный пример отражает типичную для российской экономики ситуацию последовательного повышения тарифов на природный газ, электроэнергию и тепло, рост которых вдвое опережает инфляцию. Монополии в этих сферах ежегодно накапливают сверхприбыль, которая может направляться на инвестиции внутри страны или за рубеж. В последнем случае происходит рост цен при снижающемся объеме денежного предложения (при условии привязки денежной эмиссии к приобретению иностранной валюты центральным банком, как это и происходит

в России). Именно такая картина наблюдалась в первой половине 1990-х гг.: цены росли на фоне сжимающейся денежной массы при вывозе получаемой монополистами сверхприбыли за рубеж.

Охарактеризованный эффект повышения цен монополиями следует дополнить эффектом снижения спроса на другие товары, так как потребители монополично поставляемого товара вынуждены экономить на их приобретении. Этот эффект делится на снижение цены и объема предложения этих товаров и зависит от эластичности спроса и предложения по цене на них. Причем влияние снижения цен на данные товары может сбалансировать эффект повышения цен монополиями только в случае неэластичности предложения соответствующих товаров по цене. Это возможно, например, если потребители, сталкиваясь с повышением тарифов на газ и электроэнергию, снижают платежи за воду и тепло, от поставки которых невозможно отказаться. Они могут также переключиться с платных медицинских или образовательных услуг на бесплатные. Но снижение платежей населения ниже уровня самоокупаемости производства соответствующих товаров придется компенсировать государственными субсидиями.

В общем случае в негосударственном секторе экономики повышение цен монополистами не будет компенсировано снижением цен продавцами других товаров, которые несколько сократят их предложение. Именно так реагировали российские товаропроизводители на уменьшение совокупного спроса в первой половине 1990-х гг. Это поведение отвечает закономерностям функционирования промышленных систем с длинными цепочками технологической кооперации.

Изготовитель конечной продукции не может произвольно снижать цены, так как издержки производства определяются расходами на приобретение комплектующих у смежных предприятий, которые, в свою очередь, получают комплектующие у своих смежников. При производстве современной высокотехнологичной продукции общее число участвующих в технологической кооперации предприятий может достигать нескольких тысяч. В этой ситуации производитель конечной продукции ограничен в возможностях изменения ее цены величиной ожидаемой прибыли. К примеру, общим для любой технологической цепочки издержкообразующим товаром является электроэнергия. Повышение тарифа на нее вынуждает всех участников производственно-технологической кооперации поднять цены на свою продукцию. При этом производители сложных изделий реагируют на снижение спроса

на них соответствующим сокращением предложения товаров, а не снижением их цены.

Рассмотрим другой пример. Предположим, что вследствие внедрения новой техники снижаются издержки производства некоторой группы товаров (услуг). При этом остаются неизменными институты денежного обращения, определяющие его скорость, и величина денежной массы. Предположим также, что при производстве рассматриваемой группы товаров заработная плата работников не меняется, а эффект от внедрения новой техники делится на снижение цены выпускаемой продукции и сверхприбыль, направляемую на дополнительное совершенствование технологии. Последнее вызовет дальнейшее снижение цены, которое может сопровождаться (или не сопровождаться) увеличением сбыта товаров (услуг) данной группы. В первом случае мы имеем одновременное снижение цен и повышение объема производства товаров при неизменном количестве денег и скорости их обращения. Во втором случае (когда спрос на данный товар неэластичен по цене) у потребителей возникает экономия денег. Если они их сберегают, то мы вновь имеем снижение цен при неизменности всех остальных переменных монетаристского тождества. И только если они тратят эти сэкономленные деньги на приобретение иных товаров, предложение которых неэластично по цене, справедливы утверждения монетаристов. На такие товары цены вырастут пропорционально снижению цен на инновационную продукцию. Если же предложение дополнительно покупаемых товаров эластично по цене, то их производство увеличится при некотором повышении цен на них в условиях неизменного количества денег и скорости их обращения. Но при этом нет никаких оснований полагать, что левая часть монетаристского тождества останется неизменной.

Для упрощения модели предположим, что новатор не приобретает новую технику, а сам ее изготавливает и совершенствует. Так делают многие производители современного оборудования и программного продукта. Тогда исключается эффект повышения цены на новую технику с ростом спроса на нее. В действительности во многих случаях, типичных для современной экономики знаний, наблюдается обратная ситуация — с расширением масштаба использования новой технологии издержки ее производства быстро снижаются (вплоть до нуля, как при тиражировании программных продуктов) при уменьшающемся объеме инвестиций в расчете на единицу эффекта. Это позволяет нова-

тору выбрать стратегию максимизации рынка сбыта своих товаров, направляя весь получаемый эффект на снижение цены.

Данный пример наглядно иллюстрирует возможность снижения инфляции под влиянием НТП. При этом небольшой прирост денежного предложения, идущий на освоение новой техники, дает нарастающий антиинфляционный эффект, сопровождающийся расширением производства и сбыта соответствующих товаров. Именно этим объясняются типичные для динамично развивающихся стран случаи быстрого роста денежной массы при стабильных и даже снижающихся ценах. Например, в Китае в период бурного экономического подъема второй половины 1990-х гг. цены снижались на фоне роста денежной массы на 17 % в год¹.

Как следует из приведенных примеров, утверждения монетаристов о том, что «согласно классическому представлению об инфляции, рост цен связан с увеличением денежного предложения при неизменной скорости обращения денег. Без увеличения денег в обращении при неизменности скорости обращения, сохранении объема выпуска товаров и услуг общий уровень цен в стране остается неизменным, как бы ни менялись цены на отдельные товары... Речь идет о том, что при заданном количестве денег в обращении рост цен на одни товары должен сопровождаться их снижением на другие. При этом общий индекс цен останется неизменным»², соблюдаются только в частных и довольно экзотических случаях, предполагающих неэластичность спроса и предложения товаров по цене, а также отсутствие научно-технического прогресса и инноваций. Конечно, в наших примерах тоже есть определенные условности, но они отражают достаточно типичные ситуации в современной экономике.

Так, под воздействием новых знаний цена единицы полезного свойства товара (услуги) может быстро многократно снижаться вне связи с изменениями параметров денежного обращения, не оказывая заметного влияния на цены технологически не связанных с ним иных товаров. Например, стоимость вычислительной операции в период становления современного технологического уклада в 1960–1985 гг. снизилась в 10 тыс. раз. В период его интенсивного развития в 1974–1992 гг. стоимость единицы

¹ Кара-Мурза С.Г., Батратчиков С.А., Глазьев С.Ю. Куда идет Россия. Белая книга реформ. М.: Алгоритм, 2008.

² Кудрин А. Инфляция: российские и мировые тенденции // Вопросы экономики. 2007. № 10. С. 9.

полезного эффекта вычислительной техники снизилась в 20 раз, что сопровождалось быстрым расширением спроса на нее и соответствующим увеличением предложения. Другой пример: внедрение технологии использования стволовых клеток в медицине делает ненужным проведение ряда дорогостоящих хирургических операций. Здесь снижается цена услуги без увеличения объема предложения (если, конечно, все нуждающиеся в лечении ранее получали возможность проведения хирургической операции). Своевременная вакцинация населения позволяет резко уменьшить заболеваемость, что сокращает спрос на лекарства и медицинские услуги, — пример одновременного снижения цен и объемов предложения товаров.

Нетипичным в приведенных нами выше примерах является предположение о замораживании сверхприбыли новаторами и монополистами. В действительности они, конечно, направляют эти средства либо на инвестиции, либо на потребление. Если мы рассматриваем пример с новатором, то в первом случае продолжается снижение цен при увеличении спроса на инвестиционное оборудование, которое может привести к некоторому повышению цен на него. Представление монетаристов окажется верным, только если это повышение будет равно снижению цен на рассматриваемые товары благодаря применению данного оборудования. Здесь предполагаются монопольное положение продавца и его полная осведомленность об эффекте применения этого оборудования у конкретного потребителя. Кроме того, подобное поведение продавца возможно только в отсутствие антимонопольного законодательства.

В наших иллюстративных примерах реальный эффект снижения цен на товары намного превышает гипотетическое повышение цен на оборудование. Если новатор направляет сверхприбыль на потребление, то утверждение монетаристов будет справедливым, только когда это вызовет повышение цен на предметы потребления, равное снижению цен на рассматриваемые товары. Если сверхприбыль направляется на сбережения, это приведет к увеличению кредита (при условии, что сбереженная прибыль не вывозится за рубеж); в результате несколько увеличится спрос на товары, приобретаемые его получателями. Тогда зависимость между изменением цен на разные товары окажется более сложной, хотя она по-прежнему будет определяться эластичностью их спроса и предложения по цене. Если же сберегаемая сверхприбыль вывозится за рубеж и при этом валюта приоб-

ретається у Центрального банку при неизменном обменном курсе, то количество денег сокращается. В примере с новатором в этом случае будут происходить снижение цен и рост предложения товаров при сокращении объема денег в экономике.

Таким образом, вопреки мнению монетаристов, цены могут расти и снижаться при неизменности всех остальных переменных, включая объем денежной массы. При этом может происходить как увеличение, так и уменьшение предложения товаров в зависимости от содержания происходящих в экономике процессов. Внедрение новых технологий влечет за собой снижение цен, в то время как злоупотребления монополистов вызывают их повышение. Изменения в ценах на товары одной группы вовсе не обязательно должны компенсироваться противоположным изменением цен на товары других групп. Более того, можно утверждать, что такого рода компенсация возможна только в экзотических случаях неэластичности спроса и предложения товаров по цене, которым соответствует сугубо умозрительная ситуация бесконечного воспроизводства некоего равновесного состояния экономической системы.

Следовательно, монетаристское тождество отражает статичную ситуацию, которая теоретически может воспроизводиться как некоторое состояние рыночного равновесия в абстрактной математической модели. При внесении в нее зависимостей, отражающих реальные экономические процессы, переменные данного тождества могут изменяться независимо друг от друга. В реальности экономика никогда не воспроизводит состояние равновесия; в каждый момент времени она переходит в новое состояние со своими значениями переменных монетаристского тождества. Это обуславливает бессмысленность каких-либо его интерпретаций в целях выработки практических рекомендаций.

Сталкиваясь с проблемами практического применения количественной теории денег, монетаристы обычно сваливают все необъяснимые факторы на скорость их обращения. Нет сомнений, что приведенные выше примеры они попытаются опровергнуть путем теоретических спекуляций относительно изменения скорости обращения денег. Но, во-первых, для этого надо научиться ее измерять. Деление ВВП на объем денежной массы не может считаться корректным способом определения скорости обращения денег в силу известной условности самого показателя ВВП, отражающего лишь уровень коммерческой активности.

Во-вторых, перераспределение спроса между различными сегментами рынка будет оказывать разнонаправленное влияние

на скорость обращения денег, результирующую которого тоже нужно научиться измерять в конкретных ситуациях. Так, если получаемую в вышеприведенных примерах сверхприбыль новаторы или монополисты будут тратить на спекулятивные операции, то скорость обращения денег будет увеличиваться, а если на строительство новых заводов — то уменьшаться.

В-третьих, переток денег между различными сегментами рынка происходит по различным каналам денежного обращения, каждому из которых свойственна своя скорость. В зависимости от того, какие из них будут использованы обладателями сверхприбыли, будет меняться и скорость обращения денег. Если они будут хранить свои средства на долгосрочных депозитах или направлять их в пенсионные или страховые фонды, скорость обращения денег будет существенно меньше, чем в случае их хранения на текущих счетах¹.

Экономическая реальность говорит о том, что цены могут расти и снижаться вне зависимости от динамики денежной массы.

Несмотря на явную неадекватность формулы Фишера, ознакомившиеся с ней дилетанты воспринимают ее простоту как очевидное для них тайное знание и смотрят на тех, кто справедливо констатирует, что никакой статистически значимой зависимости между приростом количества денег и инфляцией не наблюдается, как на необразованных профанов. На самом деле большую профанацию, чем уравнение Фишера, в экономической теории найти сложно.

Опираясь на количественную теорию денег, монетаристы утверждают, что главным фактором инфляции является изменение денежной массы в обращении. Им кажется, что реальный объем производства непосредственно не зависит от изменения количества денежной массы, а скорее определяется существующим в экономике предложением факторов производства: размером и производительностью рабочей силы, оборудования, земли, технологий и пр. В этом они опираются на предположение И. Фишера о «пассивности» денег («размеры торговли зависят от других факторов, а не от количества дензнаков»²), которое монетаристы вульгаризируют, игнорируя оговорки того же Фишера об условиях, допускающих положительное влияние роста денежной массы на торговлю.

¹ Глазьев С. О практической количественной теории денег, или Сколько стоит догматизм денежных властей // Вопросы экономики. 2008. № 7.

² Фишер И. Покупательная сила денег. М.: Дело, 2001.

Слушателям настоящего курса уже должно быть понятно, что монетаристское тождество отражает статичную картину, которая теоретически может воспроизводиться как некоторое состояние рыночного равновесия в абстрактной математической модели. В рамках этой модели последствием дискретного увеличения номинального количества денег может стать пропорциональный рост цен и сохранение этого состояния экономического равновесия при соответственно меньшей покупательной способности денег. При этом предполагается, что номинальное количество денег определяется их предложением, а реальное количество денег — спросом на них, который остается неизменным. Из этого делается заключение, что увеличение количества денег в обращении приводит к пропорциональному росту цен. А затем следует вывод, что главным условием денежной стабильности является ограничение объема денежной массы.

«Наиболее близкой к оптимуму политикой является, — пишет классик монетаристской концепции Фридмен, — доктрина постоянности денежной массы... Ближайшей целью политики может стать стабилизация цен на ресурсы. Если спросу на деньги в реальном выражении присуща та же эластичность, что и доходам, то с учетом роста населения и рабочей силы США нуждаются в увеличении денежной массы приблизительно на 1 % в год. Если же эластичность окажется выше, как это наблюдалось в последнее столетие, то рост денежной массы может идти со скоростью приблизительно 2 % в год»¹.

Данный вывод М. Фридмена находится в разительном противоречии с реальной денежной политикой всех стран — эмитентов мировых резервных валют: в последние годы они наращивают объем денежной базы с темпом на порядок больше. Разгадка этой слишком точной для неоклассической догматики рекомендации дана Л. Лерманом, объяснившим, что ни результаты расчетов Фридмена, ни «рост населения и рабочей силы» не доказывают приведенный тезис. Выясняется, что именно таким темпом в те годы росла добыча золота. «Америка нуждается в золотом стандарте, подобном тому, который существовал до 1933 г. С восстановлением конвертируемости доллара в золото инфляция исчезнет», — добавляет Д. Кемп². «Вот чем на самом деле пользуется Фридмен и другие монетаристы для определения “оптимального” объема денежной массы в обращении. Монета-

¹ Фридмен М. Если бы деньги заговорили... М.: Дело, 1998.

² Kemp J. An American Renaissance: A strategy for the 1980s. N.Y., 1979.

ризм воспроизводит количественную теорию денег времен металлических монет»¹.

Несоответствие количественной теории денег реальности, игнорирование ею ведущего фактора экономического роста — НТП — так же, как и обратных связей между денежным предложением и ростом производства, влечет бессмысленность всех практических выводов и рекомендаций этой теории, включая излюбленные монетаристами догмы, сформулированные М. Фридменом и другими экономистами — представителями чикагской школы еще в конце 1950-х гг. Главными источниками трудностей и кризисов они объявили внешние факторы и вмешательство государства в экономику. Из этого следовала необходимость свести к минимуму регулирующую роль государства. Главным механизмом экономического регулирования при таком подходе становится денежно-кредитная политика. При этом важной составляющей макроэкономической политики монетаристы определили ограничение заработной платы, так как именно она оказывает решающее влияние на цены.

Механистические рассуждения монетаристов приводят к поверхностным умозаключениям, не выдерживающим критики. Так, исходя из кривой Филлипса, А. Оукен вывел обратную зависимость между безработицей и производством, что подразумевает следующее: на каждые 2 % падения валового национального продукта (ВНП) ниже потенциального ВНП уровень безработицы возрастает на 1 %. Как отмечают В. Найденов и А. Сменковский, если совместить эффекты Филлипса и Оукена, окажется, что между инфляцией и производством существует прямая зависимость. Некоторые монетаристы из этого делают вывод, что для сокращения инфляции на 1 % необходимо пожертвовать 5 % годового ВНП, или 2,5 % занятости². Несмотря на недостоверность кривой Филлипса, которая не подтверждается с 70-х гг. прошлого века (и даже за весь послевоенный период, как показали исследования Макконнелла и Брю, эта гипотеза не выдерживает проверки регрессионным анализом макроэкономических показателей США³), она до сих пор используется в математических моделях товарно-денежного обмена МВФ, да и Банка России.

¹ Найденов В., Сменковский А. Инфляция и монетаризм. Уроки антикризисной политики. Киев: ОАО БЦКФ, 2003.

² Мэнкью Г. Макроэкономика. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1994.

³ Макконнелл К., Брю С. Экономикс: принципы проблемы и политика. М.: Республика, 1992.

Таким образом монетаристы находят псевдонаучные объяснения катастрофическим результатам применения их рекомендаций на практике. Вызываемый сжатием денежной массы спад производства и рост безработицы интерпретируются ими как закономерная плата за снижение инфляции. Задолго до пагубных последствий этой политики в России Г. Мэнкью называл глубокий спад производства из-за сокращения инфляции «шоковой терапией». В действительности, однако, если инфляция и снижается вслед за падением спроса, то, как правило, ненадолго. Сжатие денежной массы порождает стагфляцию — одновременное падение производства и инвестиций при росте инфляции и безработицы. Многочисленные исследования так и не выявили статистически значимой зависимости между приростом денежной массы и инфляции — как в постсоциалистических, так и в развитых капиталистических экономиках. Зато четко прослеживается устойчивая статистически подтверждаемая связь между сокращением объема денежной массы, с одной стороны, и падением производства и инвестиций — с другой¹.



Рис. 9.8. Зависимость темпа роста (снижения) ВВП от темпа роста (снижения) денежной массы

В России, где монетаристская политика проводится последовательно в наиболее вульгарном виде, сокращение денежной массы всегда сопровождается падением экономической активности, и наоборот (рис. 9.8). Поскольку искусственно созданный

¹ Обучение рынку / Под ред. С. Глазьева. М.: Экономика, 2004.

дефицит денег стал основным узким местом в развитии экономики, на рис. 9.9 видно почти полное совпадение динамики ВВП и денежной массы.

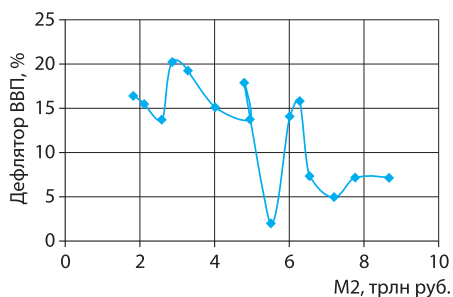


Рис. 9.9. Обусловленность экономического роста уровнем денежного предложения

(источник: Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П. Управление монетарной сферой и перспективы экономического роста: уроки кризиса, модели, прогнозы // Экономическая безопасность современной России: уроки кризиса и перспективы роста / Под ред. В.А. Черешнева, А.И. Татаркина, М.В. Федорова. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012. Т. 1. С. 831–877)

Исходя из современного системного подхода к управлению и синергетики как ведущей научной парадигмы, монетаризм больше похож на своеобразную религию, чем на науку. С идеологической точки зрения он является анахронизмом, пережитком религиозного мировоззрения, стремящегося редуцировать все сложные явления социально-экономической реальности к простой сущности — в данном случае к количеству денег. Политику монетаризма можно сравнить со средневековой практикой лечения любой болезни кровопусканием. Подобно современным монетаристам, сводящим каждую макроэкономическую проблему к избытку денег, средневековые эскулапы объясняли причины всех болезней избытком «дурной крови». Последствия их лечения, как и у монетаристов, заканчивались если не летальным исходом, то крайним ослаблением организма.

Монетаризм извлекли из архива экономической мысли столетия назад в результате критики доминировавшего до той поры кейнсианства, которое не смогло ни предвидеть кризис мировой капиталистической экономики в 70-е годы прошлого века, ни растолковать предпосылки его возникновения. Последние приписали самой некейнсианской доктрине, обвинив

государство в избыточном регулировании экономики. Распад мировой системы социализма стал триумфом для монетаристов, узревших в этом практическое подтверждение своих взглядов о вредности государственного вмешательства в экономику. Монетаристская теория была взята на вооружение МВФ в качестве ключевого элемента доктрины «Вашингтонского консенсуса», которая стала основой для проведения экономической политики в большинстве стран с переходной экономикой.

Однако как кейнсианская доктрина оказалась бессильной перед кризисом 1970-х гг., так и монетаристская теория не могла объяснить ни катастрофические результаты ее применения в России и других постсоветских республиках, ни азиатский кризис 1998 г., ни мировой финансовый кризис 2008 г. Ведущие капиталистические страны — эмитенты мировых резервных валют быстро отказались от монетаристской доктрины, приняв вместо нее вытаскивать свои экономики из кризиса прямо противоположным способом — при помощи безудержной денежной эмиссии. Вопреки монетаристской теории это не повлекло всплеска инфляции, но и, вопреки кейнсианской доктрине, не обеспечило подъема экономики.

Кризис для западной экономической науки вновь оказался аномальным. «Мейнстрим» экономической мысли во всех своих разновидностях, включая монетаризм, кейнсианство и неоклассический синтез, не смог предвидеть ни один из мировых кризисов ни в прошлом, ни в нынешнем столетии. В начале курса был дан подробный анализ теоретических предпосылок «мейнстрима» экономической мысли, показана их неадекватность реальным процессам воспроизводства и развития экономики и непригодность к планированию даже ближайшего будущего.

Впрочем, в руководстве развитых государств к рекомендациям «мейнстрима» экономической науки относились всегда со скепсисом и никогда не применяли рекомендаций МВФ, относясь к нему как к инструменту их общей неокOLONиальной политики по отношению к зависимым странам. Не случайно в правительстве США МВФ курирует заместитель казначея (министра финансов), отвечающий за взаимоотношения с иностранными государствами. Советы МВФ предназначены для них. Этот двойной стандарт существовал всегда и много раз приводил к масштабным кризисам в развивающихся странах. Применение рекомендаций МВФ ориентировано на обслуживание интересов американского капитала, связанного с ФРС США, эмитирующей мировые деньги.

Наглядным позитивным примером отказа от догм неоклассической доктрины стала политика Л. Эрхарда, автора западногерманского «экономического чуда» после Второй мировой войны. В отношении рекомендаций монетаристов он писал: «Валюта приобретает примат перед экономикой, которым она никоим образом не владеет. Нашей первой и единственной заботой должно быть экономическое благосостояние, а валютно-технические меры оправданы только тогда, когда они безусловно служат достижению этой цели. Валюта не является чем-то, что стоит на одной ступени с экономикой, она является одним из ее вспомогательных механизмов»¹. Он считал необходимым расширение кредита для роста производства в ситуации неполного использования имеющихся производственных мощностей. Причем он осознавал границы подобного расширения: «Между инфляцией и объемом денег, которые находятся в обращении, нет никакой причинной связи, инфляция порождается только тем, что в среднесрочном плане или непосредственно могут возникать доходы от деятельности, которая не приносит реальной пользы экономике»².

Еще более четко взаимосвязь между денежным предложением и динамикой производства охарактеризовал Д. Кейнс: «Если имеет место неполная занятость факторов производства, степень их использования будет изменяться в той же пропорции, что и количество денег; если же имеет место их полная занятость, то цены будут изменяться в той же пропорции, что и количество денег»³.

Если все мощности в экономике загружены и она работает на полную катушку, тогда увеличение количества денег не позволяет нарастить сразу предложение товара. В этом случае действительно наблюдается избыток спроса, который влечет всплеск инфляции. Если, наоборот, имеются свободные производственные ресурсы, то для роста производства их надо связать между собой. Для этого, например, рабочую силу соединить с капиталом, добавить некоторое количество денег для финансирования оборотного капитала. Таким образом, вы загружаете мощности, повышаете эффективность. В результате инфляция снижается — цены падают, потому что растет предложение товаров и эффективность производства, снижаются издержки.

Мы ранее выяснили, что сегодняшние фиатные деньги ничем не обеспечены, кроме обязательств. Центральный банк печатает

¹ Эрхард Л. Полвека размышлений. М.: Руссико-Ордынка, 1993.

² Там же.

³ Кейнс Дж. Избранные произведения. М.: Экономика, 1993.

деньги под обязательства государства или обязательства бизнеса. В концепции Кейнса — это обязательство по наращиванию объемов производства. Именно такой механизм был реализован в послевоенной Европе. Центральные банки ведущих европейских стран создавали деньги под векселя предприятий, и, соответственно, предприятия брали на себя обязательства эти деньги использовать для расширения производства под контролем коммерческих банков. Таким образом, денежная эмиссия проходила через расширение производства в форме предоставления и возврата кредитов и не сопровождалась инфляцией.

Как следует из изложенного выше, нет никакой прямой линейной и даже монотонной зависимости между количеством денег и инфляцией. Все определяется тем, как соотносится прирост денежной массы с имеющимися производственными ресурсами. Теоретически существует оптимальный уровень количества денег, необходимых для воспроизводства экономической системы с минимальной инфляцией. Поэтому попытки бороться с инфляцией путем сокращения количества денег не могут принести долговременного положительного результата. Впрочем, снижение инфляции не может считаться критерием эффективности государственной политики развития экономики.

Считающийся классиком современной экономической теории П. Самуэльсон утверждал: «Будет ли кто-то беспокоиться об инфляции? Будет ли эффективность использованных ресурсов или реального ВВП немного высшей или низшей? Ответ на оба вопроса таков: нет. Инфляция, которая является и сбалансированной, и предусмотренной, не оказывает влияния на реальный объем производства, эффективность или распределение дохода»¹. Позже В. Полтерович на многочисленных примерах убедительно продемонстрировал, что умеренная инфляция (до 20 % в год) не становится препятствием для экономического роста². В то же время инфляция свыше 40 % негативно влияет на экономический рост³. Прояснить взаимосвязь между инфляцией и экономическим ростом позволили исследования под руководством Р. Нижегородцева⁴, выполненные на данных более 30 стран.

¹ Самуэльсон П., Нордгауз В. Макроэкономика. Киев: Основы, 1995.

² Полтерович В. Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика // Вопросы экономики. 2007. № 6.

³ Найденов В., Сменковский А. Инфляция и монетаризм.

⁴ Нижегородцев Р., Горидько Н., Шкодина И. Институциональные основы теории финансов: современные подходы. М.: ИНФРА-М, 2014.

Результат обобщения полученных моделей позволяет определить для большинства государств предельно допустимый уровень инфляции, не превышая который можно поддерживать устойчивое возрастание темпов роста ВВП. Причем, как замечают авторы, «разумные, допустимые пределы изменения ключевых макроэкономических параметров должны быть неодинаковыми для различных стран, их значения следует определять на основе конкретных, индивидуальных траекторий экономической динамики. Любая национальная экономика является сложной системой. В каждой стране она отличается своеобразием. Не существует на самом деле одинаковых экономик, и для каждой национальной экономики существуют свои параметры развития и свои устойчивые состояния, в том числе свои параметры инфляции, соответствующие максимально возможным темпам экономического развития. Для российской экономики этот параметр составляет около 15 процентов, в Японии — около полупроцента».

Высокая инфляция говорит о низкой эффективности и о неудовлетворительном качестве госрегулирования, высокой его коррумпированности, неразвитости конкурентных механизмов. Это некий показатель неудовлетворительной работы как государства, так и рыночных механизмов. Тем не менее попытки сбить инфляцию в этой ситуации у нас приводят к падению темпов экономического роста вследствие зависимости между уровнем денежной массы и объемом валового продукта. Чем больше объем ВВП, тем больше объем денежной массы, который его обслуживает.

Не подтверждается и догма монетаристской доктрины о прямо пропорциональной зависимости между приростом денежной массы и инфляцией. Проведенный на обширном статистическом материале анализ отношения объема денежной массы к ВВП (монетизации экономики) и инфляции развеивает всякие иллюзии относительно необходимости ограничения денежной массы для успешного осуществления макроэкономической стабилизации. Лидерами по показателю роста монетизации экономики являются Япония и Китай, где объем М2 превысил уровень ВВП в 1,5–2 раза¹ и денежная масса в периоды экономического подъема росла на 20–40 % в год, сопровождаясь дефляцией.

Исследования, проведенные экспертами Всемирного банка, также опровергли данную догму, показав наличие вполне

¹ Обучение рынку...

определенной обратной зависимости между количеством денег в обращении (денежная масса в процентном отношении к ВВП) и уровнем инфляции: чем меньше денег в обращении, тем выше, судя по межстрановым сопоставлениям, темпы инфляции¹. Этот факт, противоречащий привычным монетаристским представлениям, объясняется следующим образом.

В логике реальных взаимоотношений между предприятиями ограниченная денежная политика, ориентированная на сокращение денежной базы, влечет за собой не столько снижение объема денежной массы, сколько ухудшение ее качества. Нехватка денег компенсируется взаимосвязанными производственной кооперацией предприятиями эмиссией денежных суррогатов — различных долговых обязательств, смягчающих кризис неплатежей. В России, например, в середине 1990-х гг. совокупный объем «квазиденег» в обращении достигал, по некоторым оценкам, половины всего размера денежной массы, а в отдельных отраслях составлял 80–90 % совокупного объема операций российских предприятий². Замена денег суррогатами не позволяет обеспечивать полноценное финансирование воспроизводства и инвестиций, следствием чего становится углубление экономического спада. Это, наряду с увеличением рисков неплатежей, влечет повышение инфляции.

Если вслед за падением конечного спроса не происходит снижения розничных цен, то спрос замирает, и производство не может быть увеличено. Попытки производственных предприятий увеличить сбыт товаров путем снижения своих цен не дают эффекта, лишь увеличивая прибыли торговых посредников. В результате производство стагнирует, экономика погружается в депрессию, а торговые монополии получают сверхприбыли. Не получая возможностей увеличения сбыта своей продукции, производственные предприятия прекращают снижение цен и переходят к прямо противоположной политике — их повышения в целях компенсации дополнительных издержек, обусловленных снижением масштабов производства. Теоретически экономика сдвигается к новому состоянию квазиравновесия с меньшим объ-

¹ Бузгалин А.В., Колганов А.И. Введение в компаративистику (Исследование и сравнительный анализ социально-экономических систем: методология, теория, применение к переходным экономикам). М.: Таурус-Альфа, 1997.

² Яковлев А., Глисин Ф. Альтернативные формы расчетов в народном хозяйстве и возможности их анализа методами субъективной статистики // Вопросы статистики. 1996. № 9. С. 21–31.

емом производства, более высокими ценами и с падающими доходами населения, что приводит к новому витку сокращения спроса и производства и в итоге к еще большему углублению кризиса.

Недавние исследования Р. Нижегородцева и Н. Горидько¹ выявили U-образную взаимосвязь между денежной массой и инфляцией. На основе эмпирических данных по многим странам они установили однозначное подтверждение того факта, что избыток и нехватка денежной массы одинаково опасны для стабильности денежного обращения. Они в равной степени препятствуют эффективному управлению инфляционными процессами. Иначе говоря, стабилизация денежных рынков требует, чтобы объем денежной массы был не меньше, чем необходимо для простого воспроизводства экономики, и не больше, чем нужно для ее расширенного воспроизводства исходя из имеющихся ресурсов, поскольку и в том и в другом случае неизбежно нарастание инфляции. Темп инфляции минимален при некотором среднем, умеренном количестве денег в обращении.

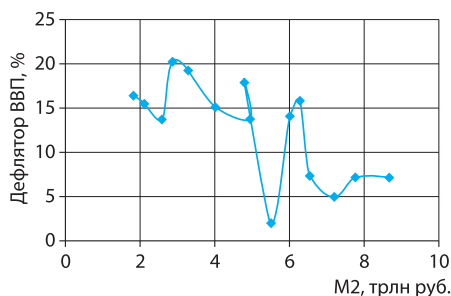


Рис. 9.10. Связь между объемом денежной массы и уровнем инфляции в России в 2001–2015 гг.

(источник: Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П. Управление монетарной сферой и перспективы экономического роста: уроки кризиса, модели, прогнозы // Экономическая безопасность современной России: уроки кризиса и перспективы роста / Под ред. В.А. Черешнева, А.И. Татаркина, М.В. Федорова. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012. Т. 1. С. 831–877)

¹ Нижегородцев Р., Горидько Н. Критика формулы Ирвинга Фишера и иллюзии современной монетарной политики: Материал к обсуждению на научном семинаре кафедры теории и методологии государственного и муниципального управления ФГУ МГУ, 2016; Глазьев С., Горидько Н., Нижегородцев Р. Критика формулы Ирвинга Фишера и иллюзии современной монетарной политики // Экономика и математические методы. 2016. № 4. С. 3–23.

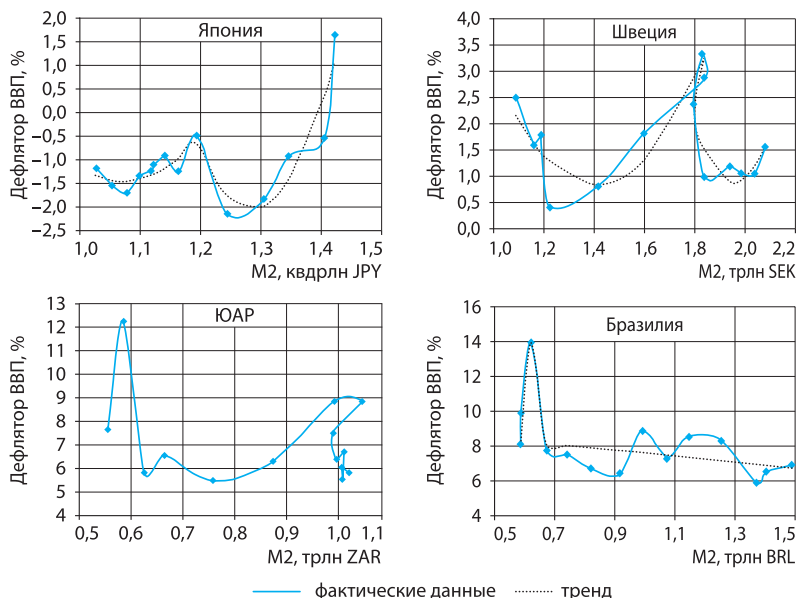


Рис. 9.11. Связь между темпом инфляции и объемом денежной массы в странах мира в 2001–2014 гг.

Таким образом, связь между инфляцией и объемом денежной массы оказывается не только нелинейной, но и немонотонной. Инфляция растет как при превышении количеством денег оптимального для расширенного воспроизводства уровня, так и при их недостаточности (рис. 9.10, 9.11).

Существует очень простое объяснение этих зависимостей. Для любого состояния любой макроэкономической системы всегда существует некое оптимальное количество денег, которое обеспечивает ее нормальное воспроизводство. На отклонение от этого состояния экономика реагирует так же, как живой организм, для здорового функционирования которого нужно оптимальное количество крови: если этот объем будет больше или меньше, чем нужно, организм болеет. Показателем болезни для экономики служит уровень инфляции, как для живого организма — температура. Деньги — это, образно говоря, кровь для экономики. Денег необходимо иметь столько, сколько нужно для расширенного воспроизводства экономики, чтобы она нормально развивалась, поддерживалась сбалансированность на различных рынках. Поскольку экономика, как вы уже знаете, никогда не достигает точки равновесия и постоянно меняется,

соответственно изменяется и оптимальная величина количества денег, что подтверждается на графиках наличием разных точек локального экстремума зависимости между инфляцией и денежной массой.

Предположим, что в каждый момент времени существует некое оптимальное количество денег, необходимое для воспроизводства экономики. Когда она смещается вправо, то избыточное количество денег порождает рост цен. Когда смещается влево — также растет инфляция, поскольку в экономике не хватает денег для ее нормального воспроизводства. Почему это происходит?

Сокращение количества денег влечет повышение цены их предложения — растут процентные ставки. Если поднимается процент за кредит, ухудшаются условия заимствований. Прибегавшие к ним компании вынуждены сокращать займы на рефинансирование оборотного капитала, что влечет сокращение объемов производства. Поэтому сжатие денежной массы всегда сопровождается сокращением производства. В то же время повышение стоимости кредитов заставляет перекладывать издержки на потребителя и повышать цены. Даже по тождеству Фишера если производство сокращается, то покупательная способность денег падает и соответственно повышается инфляция. Наконец, сокращение денежной массы ведет к резкому сжатию инвестиций, которые падают быстрее, чем уровень производства, а сокращение инвестиций — это технологическое отставание, рост издержек и снижение эффективности. А значит — опять же повышение инфляции. Не только из-за роста издержек, но и вследствие девальвации национальной валюты, вызванной снижением конкурентоспособности экономики. Таким образом, за технологическое отставание приходится платить высокой инфляцией, что хорошо видно на примере российской экономики.

Но сказанное выше не значит, что нельзя добиться снижения инфляции. Инфляция начинается тогда, когда деньги тратятся непроизводственным способом или когда деньги печатаются под потребности, не обеспеченные вновь создаваемой потребительской стоимостью. Оторванные от реальности монетаристы никак не могут понять, что основным фактором инфляции в реальной экономике большинства стран, как и в России, является ценовая политика монополистов, блокирующая стимулы к развитию экономики. Главный же фактор сокращения инфляции представляет собой банальное снижение издержек и улучшение потребительских качеств товаров, а также рост объемов их предложения и производства. И то, и другое определяется научно-техническим

прогрессом. А он, в свою очередь, зависит от кредитования инвестиционной и инновационной активности.

В том же исследовании показана положительная, почти линейная и частично монотонная зависимость между объемами денежной массы и ВВП в России (рис. 9.12). В этом нет ничего удивительного, поскольку искусственно созданный дефицит денег стал главным лимитирующим фактором роста российской экономики. Поэтому сокращение денежного предложения автоматически влекло снижение выпуска товаров и наоборот.

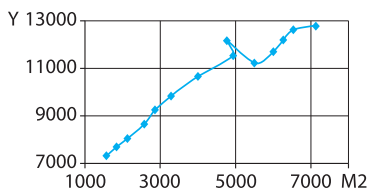


Рис. 9.12. Связь между уровнем денежной массы и объемом ВВП в России, 2001–2013 гг.

Более популярным образом можно дать следующую интерпретацию взаимосвязи денежной эмиссии, инфляции и экономического роста. Она не является однозначной, линейной и монотонной. Ее конкретный вид зависит от загруженности имеющихся производственных ресурсов, масштабов денежной эмиссии и ее целевого использования, конкурентоспособности экономики и эффективности системы управления ее развитием. Можно выделить следующие типичные для современной экономики сочетания этих факторов.

1. Если эмиссия идет в увеличение рыночного потребительского спроса, она будет иметь инфляционные последствия в случае увеличения спроса на товары, выпуск которых ведется на пределе имеющегося производственного потенциала. Если спрос увеличивается нерыночным способом, то вероятно возникновение товарного дефицита, который в рыночной экономике все равно повлечет инфляцию на теневом рынке. В случае, если производственные мощности полностью не загружены, денежная эмиссия, организованная целевым образом для приобретения соответствующих товаров, не будет иметь инфляционных последствий до полной загрузки этих мощностей — например, кредитования ипотеки, приобретения отечественных автомобилей и других товаров длительного пользования, закупок для формирования резервов продовольствия и пр.

2. Если потенциал выпуска товара не достигнут, то эмиссионная подкачка спроса на него будет влиять на цены обычным образом, при условии, что товары продаются на рынке. Если же они нормируются и продаются по фиксированным ценам или раздаются бесплатно после их приобретения по договоренной цене государством или благотворителем, то на инфляцию они могут вовсе не повлиять или даже содействовать ее снижению. Пример — товарные интервенции государства с целью сбить спекулятивный ажиотаж.

3. Если денежная эмиссия идет в инвестиции для расширения производства пользующихся спросом товаров, повышения их качества или эффективности производства, то она будет иметь дефляционный характер. Пределы такой эмиссии ограничены, с одной стороны, конкурентоспособностью выпускаемых товаров, с другой стороны, имеющимся потенциалом выпуска инвестиционных отраслей (машиностроение и строительство со смежниками — металлургия, пластмассы и т. п.). В первом случае, если производимые товары не будут пользоваться спросом, затраченные на их производство деньги в части зарплаты выльются на потребительский рынок, и мы вернемся к рассмотренному выше первому варианту сочетания факторов. Во втором случае по мере приближения спроса к потенциалу выпуска начнутся инфляционные явления в производстве средств производства, которые затем могут переноситься на цены соответствующих потребительских товаров с лагом длины производственного цикла.

Могут быть и другие сочетания влияющих на инфляционные последствия денежной эмиссии факторов. Например, если система государственного управления коррумпирована и облеченные властью распоряжаться деньгами чиновники используют денежную эмиссию в интересах максимизации личных доходов, то любая эмиссия денег будет носить проинфляционный характер. Именно это имело место у нас в 2009 и 2015 гг., когда эмитированные для спасения госбанков деньги были направлены их руководителями не в реальный сектор, как требовал глава государства, а на валютные спекуляции против рубля. Следствием этого стала резкая девальвация последнего, вызвавшая мощную инфляционную волну. К инфляционным последствиям будет также вести денежная эмиссия, используемая для финансирования инвестиций в неэффективные проекты, реализуемые некомпетентными чиновниками. Примером могут служить многомиллиардные проблемные активы госбанков, образовавшиеся вследствие некомпетентных, а иногда и мошеннических

действий их должностных лиц. И наоборот, если система управления развитием экономики защищена от коррупции и стимулирует компетентных сотрудников, то инфляционные последствия ошибочных решений будут компенсироваться удачными инвестиционными и инновационными проектами. Ведь, как было показано выше, на одно удачное технологическое нововведение приходится сотня отбракованных инженерией или рынком; но дефляционный эффект его внедрения в снижении издержек, росте производства и качества выпускаемых товаров может в тысячи раз перекрыть инфляционные последствия неудачных инновационных проектов.

Монетаризм играет роль научного фундамента идеологии рыночного фундаментализма и либертарианской экономической политики, в проведении которой заинтересован крупный иностранный и компрадорский капитал, стремящийся минимизировать государственные ограничения своей деятельности. Эта идеология обосновывает его претензии на господство в обществе, так как сводит общественные отношения к власти денег. Она оправдывает и современные формы неокOLONиализма, позволяющие эмитентам мировых валют (прежде всего, американского доллара) эксплуатировать все человечество путем неэквивалентного обмена необеспеченных денежных знаков на реальные богатства. Именно поэтому она энергично насаждается Вашингтоном как посредством прямого политического давления на национальные властвующие элиты, так и косвенными методами, через международные институты и финансирование экспертного сообщества в целях эксплуатации управляемых ими стран. В полной мере это касается и нашей страны, денежные власти которой глубоко поражены когнитивным оружием вульгарной версии «мейнстрима» западной экономической мысли.

Парадоксы проводившейся в России денежно-кредитной политики войдут в историю как самые нелепые курьезы. Как, к примеру, объяснить здравомыслящему человеку ситуацию, при которой чем больше валютные поступления от экспорта нефти, тем меньше денежных ресурсов остается в распоряжении российских предприятий? Чем шире приток иностранных инвестиций, тем уже возможности внутренних накоплений. Чем больше профицит бюджета, тем выше государственный внутренний долг.

Эти парадоксы заключены в самой технологии планирования денежного предложения, суть которой вплоть до финансового кризиса 2008 г. сводилась к ежегодному планированию прироста денежной массы исходя из целевых установок по ограничению

инфляции и весьма туманных предположений в отношении изменения скорости обращения денег. Установив ориентир по приросту денежной массы, монетарные власти затем изымали с рынка объем денег, превышавший эту величину. Причем получателями эмитированных денег были обладатели продававшейся на рынке валюты (экспортеры, иностранные кредиторы и инвесторы), а изъятие «избыточных» денег велось у бюджетной системы путем занижения зарплат и расходов на социально-экономическое развитие.

На рис. 9.13 показана действовавшая до недавнего времени схема денежной эмиссии, в которой после введения санкций оказался перекрытым главный канал поступления денег — иностранные кредиты и инвестиции. Как нетрудно видеть, она разительно отличается от практики передовых стран, эмитирующих деньги под рост долговых обязательств государства и предприятий с целью поддержки роста экономики, занятости и инвестиций. Используемая Банком России технология денежной эмиссии вообще игнорирует эти цели, ограничиваясь краткосрочной балансировкой ликвидности для банковского сектора и обслуживанием потребностей иностранных кредиторов и инвесторов в российском рынке.

После финансового кризиса Банк России отказался от планирования денежной массы и перешел к политике рефинансирования коммерческих банков, используя в качестве регулирующего параметра ставку процента. Вплоть до 2013 г. он предоставил экономике около 9 трлн руб. кредитов, обеспечив поддержание экономической активности в условиях сокращения притока иностранной валюты вследствие ухудшения внешнеэкономической конъюнктуры. Однако в дальнейшем, идя на поводу у МВФ, ЦБ пошел на увеличение ставки рефинансирования, которая вскоре превысила рентабельность большинства отраслей реального сектора. Переименовав ставку рефинансирования в ключевую ставку, ЦБ поднял ее до уровня, исключающего кредитование производственных инвестиций. Теряя платежеспособных заемщиков, коммерческие банки стали возвращать ранее взятые у ЦБ кредиты. К концу 2017 г. Банк России изъяс из экономики почти все ранее предоставленные кредиты и перешел к чистому выкачиванию из нее денег посредством открытия депозитов и выпуска облигаций. По сути, с 2014 г. он вернулся к прежней политике изъятия денег из экономики в куда худших условиях. Если раньше денежные власти изымали часть растущей вследствие притока иностранной валюты денежной массы, то в условиях упавших

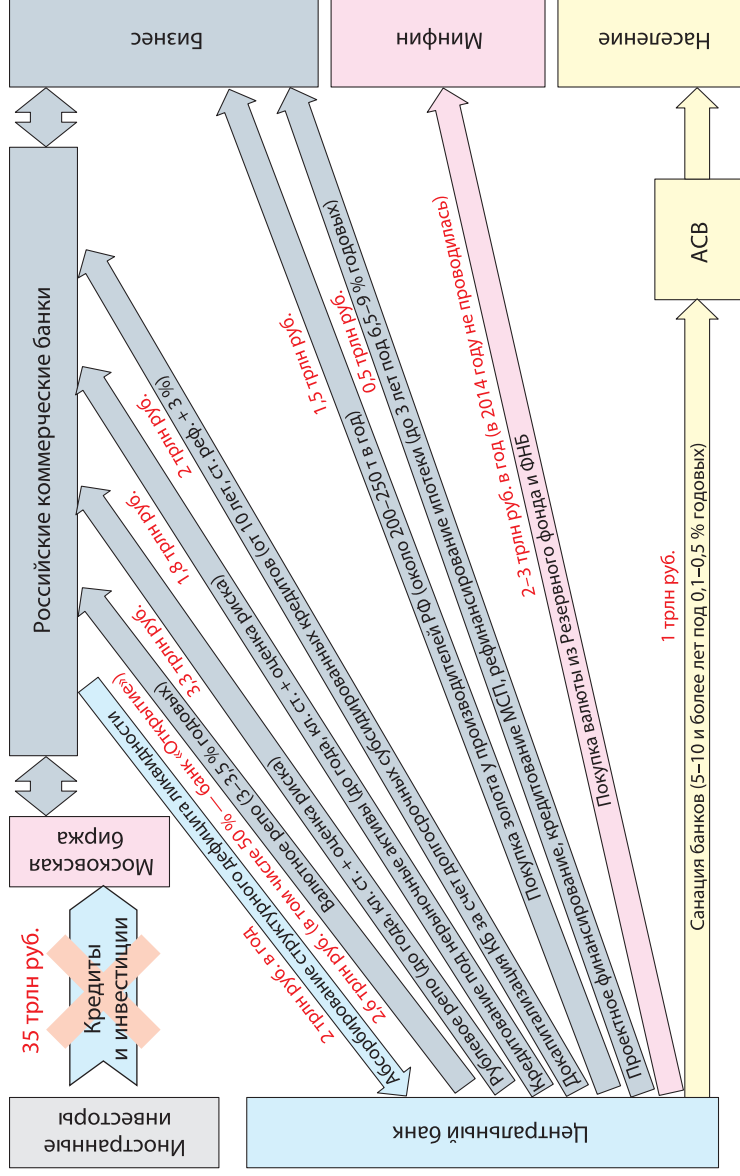


Рис. 9.13. Использувавшийся до 2017 г. в России механизм денежной эмиссии (источник: Глазьев С., 2017)

нефтяных цен вывод денег идет за счет сокращения кредитования оборотного капитала реального сектора и инвестиций.

Показателем развитости финансово-кредитной системы является уровень монетизации — это отношение количества денег к объему валового продукта. Он отражает насыщенность экономики денежными инструментами различного типа. Обычно для измерения количества денег используется показатель M2, представляющий собой сумму находящихся в обороте наличных денег и денег, хранящихся на депозитах в коммерческих банках. Он отражает потенциал кредитования экономики. Как правило, этот показатель растет по мере развития экономики, несколько опережая рост объема инвестиций. Поскольку прирост инвестиций финансируется в современной экономике в основном за счет заемных средств, показатель монетизации отражает возможности самостоятельного развития экономики за счет внутренних источников финансирования.

Из-за того что эмиссия денег в России была сужена приобретением валюты и ЦБ игнорировал потребности внутреннего рынка в деньгах, монетизация российской экономики остается на крайне низком уровне по сравнению как с развитыми, так и с успешно развивающимися странами (рис. 9.14). Насыщенность деньгами экономики стран ОЭСР втрое выше, чем в нашей стране.

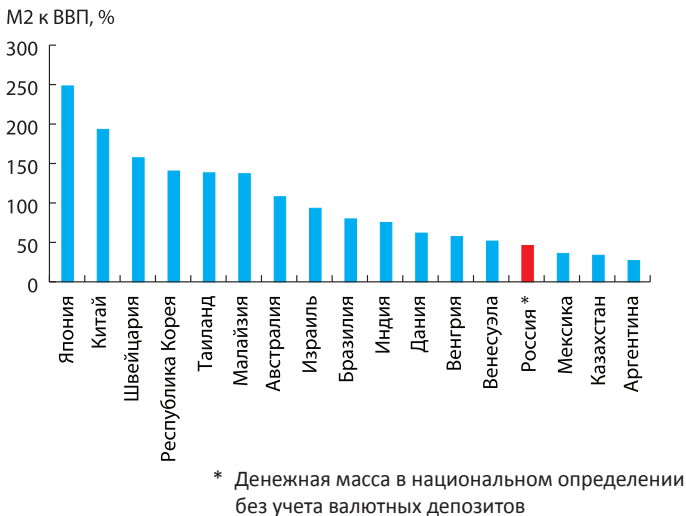


Рис. 9.14. Монетизация экономик стран мира, 2014 г.
(источник данных: Всемирный банк)

Из стран БРИКС монетизация российской экономики на самом низком уровне. Показательно, что лидирующий длительное время по темпам экономического роста Китай занимает первое место по монетизации экономики. Предыдущий пример мирового масштаба «экономического чуда» — послевоенный подъем японской экономики — сопровождался ее опережающей монетизацией, по уровню которой сегодня Япония лидирует среди стран ядра имперского мирохозяйственного уклада и уступает в мире только Китаю. Это отражает роль монетарных факторов в развитии современной экономики. Китайский пример доказал, что эмиссия денег может идти сколь угодно быстро, не вызывая инфляции, если жестко контролировать целевое использование денег. На фоне опережающего роста показателя М2 ее наличная составляющая М0 остается стабильной. Иными словами, обеспечиваемый денежными властями прирост денежной массы удерживается в банковском секторе и используется для расширения кредитования инвестиций.

Уровень монетизации экономики отражает зрелость ее финансовой системы — масштабы и разнообразие используемых инструментов. Поэтому, как правило, чем он выше, тем устойчивее финансовая система, тем ниже свойственная ей инфляция, тем больше возможности для финансирования инвестиционной активности и тем выше потенциальные темпы экономического роста (рис. 9.15). В общем случае можно считать уровень монетизации одним из показателей развития экономики и качества системы государственного управления этим процессом.

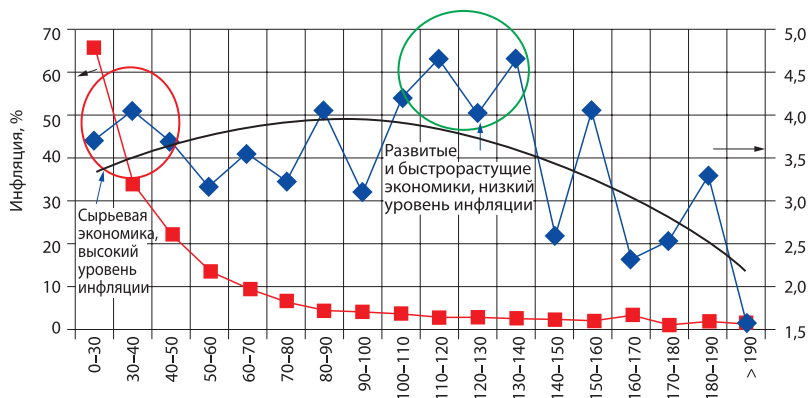


Рис. 9.15. Зависимость прироста ВВП и инфляции от монетизации экономики

ВОПРОСЫ

1. Определите функции денег как инструмента управления развитием современной экономики.
2. Как создаются современные деньги? Каковы механизмы их эмиссии? Что означает сеньораж? Как он распределяется между участниками процесса создания и обращения денег?
3. Какие риски существуют при эмиссии фиатных денег? Как они нейтрализуются?
4. Какова связь между эмиссией денег и инфляцией?
5. Можно ли посредством денежной эмиссии форсировать экономический рост?
6. Какие новые возможности для повышения эффективности управления обращением денег создают цифровые технологии?

В результате ознакомления с данной лекцией учащиеся должны:

- ✓ **знать** о значении современных денег для управления развитием экономики;
- ✓ **понимать** механизмы эмиссии и обращения денег, взаимосвязь между количеством денег и инфляцией, пределы использования денежной эмиссии для форсирования экономического роста;
- ✓ **уметь** оценивать возможности управления эмиссией и обращением денег для целей развития экономики.

ЛЕКЦИЯ 10

Цифровая революция в системах управления

Охарактеризованная в предыдущей лекции цифровая революция в денежном обращении является частью более широкой цифровой революции в системах управления, развернувшейся со становлением нового технологического уклада.

Чрезвычайно модная в настоящее время тема всеобщей цифровизации появилась, конечно, не сегодня и даже не вчера. Операциями с числами человек начал заниматься, как только научился говорить и изображать первые символы. То есть человек разумный, видовым отличием которого от животных является способность говорить и мыслить¹, цифрами оперировал изначально. Столетиями цифры, как и слова, использовались для создания, передачи и накопления информации. Постепенно формировался особый цифровой язык математики, ставший языком точных наук и их прикладных приложений в технике.

Моментом начала информационно-цифровой революции следует считать появление электронно-вычислительных машин, без участия человека совершающих операции с числами, получая, преобразовывая и передавая данные. Хотя человек задает им программу и ставит задачи, ЭВМ самостоятельно оперируют цифрами, генерируя, накапливая и передавая новую информацию. В том числе такую, которую ни человек, ни человечество в целом самостоятельно, без ЭВМ получить не смогли бы. В этом их принципиальное отличие от машин с автоматическим управлением, создававшихся и применявшихся человеком с незапамятных времен, начиная со сливного бачка в туалете и заканчивая современными станками с числовым программным управлением.

С появлением систем искусственного интеллекта все большие классы задач ЭВМ ставят и решают самостоятельно, без участия человека. Как ребенок, овладевший грамотой, в дальнейшем умеет самостоятельно читать и писать, так и современные ЭВМ

¹ Поршнев Б. О начале человеческой истории (Проблемы палеопсихологии). М.: Мысль, 1974.

могут считывать, генерировать и передавать цифровую информацию и человеку, и себе подобным. Для общения с первым они умеют преобразовывать цифру в звуки, слова и символы, сообщая и принимая информацию от человека. Общение с себе подобными идет между ЭВМ на цифровом языке без участия человека, изначально запрограммировавшего компьютерную систему на выполнение тех или иных функций или решение определенных задач. В Интернете вещей или в «умном доме» компьютеры самостоятельно выполняют все большие классы задач, ранее решавшихся человеком. Причем делают это более быстро, четко и качественно.

Первые ламповые ЭВМ, появившиеся в середине прошлого века, занимали огромные площади, потребляли много энергии, требовали большого количества людей для обслуживания. Тогда никто не догадывался, что сфера их применения вскоре станет бесконечной, а число применений — необозримым. Самые смелые научно-технические прогнозы ограничивали применение ЭВМ сотнями штук в сферах, требовавших проведения больших трудоемких вычислений, — в банковском и военном деле, научных исследованиях, государственном управлении. Сегодня вычислительная мощность, требовавшая для своего размещения немногим более полувека назад пятиэтажного здания, десятка сотрудников и электротрансформатора, помещается в кармане у ребенка и доступна в форме мобильного телефона каждой семье. Повсеместное применение компьютерных систем в производственной, бытовой, социальной и управленческой сферах породило модную сегодня тему цифровой революции.

Информационно-цифровая революция в контексте структурных изменений экономики

К настоящему времени цифровая революция охватила практически все виды деятельности и вовлекла в свою орбиту большую часть человечества. С момента появления первых ЭВМ она прошла три больших этапа. За это время в мировом технико-экономическом развитии сменилось три технологических уклада.

Появление и распространение ламповых ЭВМ происходило на завершающей фазе третьего технологического уклада, ядро которого составляла электротехническая промышленность. В тот период в экономике передовых стран наблюдалось бурное развитие четвертого технологического уклада, чье ядро образовали

автомобилестроение, промышленность органического синтеза, новые конструкционные материалы. Одним из его элементов стало производство полупроводников, заменивших лампы в изготовлении ЭВМ. Это позволило существенно снизить издержки их производства и эксплуатации и, соответственно, резко расширить сферу применения таких машин. Но настоящим прорывом оказалось изобретение интегральной схемы и микропроцессора, положивших начало микроэлектронике в 60–70-е гг. прошлого столетия.

Микроэлектроника становится ключевым фактором пятого технологического уклада, вступившего в фазу роста с начала 1980-х гг. Миниатюризация ЭВМ и стремительное удешевление стоимости производства и эксплуатации единицы вычислительной мощности обеспечивают быстрое повсеместное распространение вычислительной техники. В обрабатывающей промышленности на основе станков с ЧПУ происходит автоматизация производства. Автоматизируются системы управления как технологическими, так и административными процессами. Появление персональных компьютеров открывает дорогу для широкого распространения ЭВМ во всех сферах управления, в научных исследованиях, в потребительской сфере. Интернет и оптоволоконные кабели связывают миллиарды компьютеров в глобальные информационно-коммуникационные сети.

Составляющий ядро пятого технологического уклада комплекс информационно-коммуникационных технологий рос с темпом около 25 % в год вплоть до начала нынешнего столетия. Его бурное распространение обеспечивало быстрый научно-технический прогресс в микроэлектронике, в которой действие известного закона Мура¹ позволяет стремительно снижать стоимость единицы вычислительной мощности и операции.

Компьютеры революционизируют производственную сферу, в которой происходит повсеместная автоматизация рутинных операций и замещение ручного труда промышленными роботами. В управлении сложными машинами и транспортными средствами широко применяются бортовые компьютеры. Бурно

¹ Закон Гордона Мура (основополагающий закон в информационно-коммуникационной среде, выведенный в 1965 г.) гласит, что число транзисторов на кристалле микропроцессора будет увеличиваться в два раза каждые два года. Рост производительности микросхем удваивается с периодичностью 18–24 месяца. На основании данного анализа и было высказано предположение, которое впоследствии блестяще подтвердилось: развитие вычислительной техники и ее мощностей происходит экспоненциально.

развивается мобильная связь, создавая новые быстро растущие сектора в потребительской сфере и обеспечивая существенное повышение качества жизни.

В начале нынешнего столетия рост пятого технологического уклада замедляется, а с 2008 г. мир охватывает финансовый кризис, после которого начинается переход к новому, шестому технологическому укладу, сопровождающийся структурной перестройкой экономики. В настоящее время переходный процесс завершается — новый технологический уклад вступает в фазу роста. Как уже говорилось выше, составляющий его ядро комплекс информационно-коммуникационных, нано-, биоинженерных и аддитивных технологий расширяется с темпом около 30 % в год, а его отдельные элементы увеличиваются с темпом от 20 до 70 % в год.

Между пятым и шестым технологическими укладами существует преемственность. Их ключевым фактором являются информационные технологии, основанные на использовании знаний об элементарных структурах материи, алгоритмах обработки и передачи информации, полученных фундаментальной наукой. Граница между ними лежит в глубине проникновения технологии в структуры материи и масштабах обработки информации. Пятый технологический уклад опирается на применение достижений микроэлектроники в управлении физическими процессами на микронном уровне. Шестой технологический уклад базируется на использовании нанотехнологий, оперирующих на уровне одной миллиардной метра и способных менять строение вещества на молекулярном и атомном уровне, придавая ему принципиально новые свойства, а также проникать в клеточную структуру живых организмов, видоизменяя их. Наряду с качественно более высокой мощностью вычислительной техники, нанотехнологии позволяют создавать новые структуры живой и неживой материи, выращивая их с помощью алгоритмов самовоспроизводства.

Социальные и политические составляющие цифровой революции

Распространение нового технологического уклада кардинальным образом меняет всю систему управления социально-экономическими процессами. С одной стороны, появляются возможности тотального контроля над поведением граждан в глобальном масштабе. В этом направлении активно работают

американские спецслужбы, шпиона за миллионами людей по всей планете посредством прослушивания телефонных разговоров, мониторинга социальных сетей, встроенных в компьютерную технику американского производства прокладок.

С другой стороны, становится возможным появление частных трансграничных систем управления экономическими, социальными и политическими процессами, затрагивающих национальные интересы государств и их объединений. Основу для таких систем обеспечивают глобальные социально-информационные и торгово-информационные сети и криптовалюты, интернет вещей и прочие обезличенные информационные средства совершения транзакций, выводящие международную торговлю и финансы за пределы национальных юрисдикций. Граждане могут отказаться от государственных систем защиты своих интересов, полагаясь на сетевые структуры и используя блокчейн-технологии и «умные» контракты.

Система государственно-правового регулирования явно отстает от вызовов новых технологических возможностей. Не только в вопросах обеспечения кибербезопасности, электронной торговли и регулирования Интернета, но и в использовании биоинженерных технологий, беспилотных транспортных средств, 3D-принтеров и т. п. Общественное сознание будоражат фильмы о вышедших из-под контроля роботах, киборгах, человеко-компьютерных монстрах и т. д. Рекламодатели соблазняют «умными» домами, говорящими утюгами и холодильниками. Продвинутые архитекторы предлагают правительствам строить «умные» города...

Попробуем разобраться в этом хитросплетении реальных и надуманных вызовов распространения цифровых технологий, понять их место в производственных и социальных отношениях нового мирохозяйственного уклада.

Серьезной угрозой общественной безопасности считается рост безработицы в связи с роботизацией рабочих мест, автоматизацией управленческих процессов, растущим применением 3D-принтеров. Хотя эта проблема не нова и со времен первой промышленной революции ничего более болезненного для общества, чем движение луддитов, уничтожавших машины в Англии свыше двух столетий назад, не было, сегодня она вызывает особое беспокойство. Действительно, в первое время массовой роботизации можно ожидать ощутимый рост безработицы среди рабочих и служащих определенных профессий и специально-

стей. Но, как показывает почти трехсотлетний опыт современного промышленного развития, эта угроза частично нейтрализуется другими факторами.

Во-первых, наряду с застойной безработицей в одних отраслях всегда есть нехватка рабочей силы в других. Дисбаланс на рынке труда резко обостряется в период смены технологических укладов. В это время экономика погружается в депрессию в связи с прекращением расширения экономики в сложившихся направлениях, сокращением производства и инвестиций в отраслях, обеспечивавших в течение двух поколений трудоспособного населения основной рост занятости. Далее возникают шок и резкое падение доходов у многих ранее процветавших групп трудоспособного населения, значительная часть которых уже никогда не сможет восстановить свое положение. В то же время рост нового технологического уклада обеспечивает спрос на рабочую силу других специальностей, и высвобождаемые из устаревшего технологического уклада работники, желающие переквалифицироваться, устраиваются по новой специальности. Государство может существенно смягчить «рассасывание» диспропорций на рынке труда путем субсидирования программ переквалификации сотрудников, своевременной перестройки системы образования под спрос на новые профессии.

Во-вторых, роботизация, как и цифровая революция в целом, уже давно идет, уничтожив сотни миллионов мест в различных отраслях промышленности. С 80-х гг. прошлого века, с ростом нового на тот момент информационно-коммуникационного технологического уклада, автоматизация производства охватила множество отраслей обрабатывающей промышленности. Гибкие производственные линии сделали ненужным труд миллионов сборщиков, расфасовщиков, станочников. Жесткая автоматизация конвейерных производств высвободила еще миллионы людей, занятых монотонным трудом по выполнению простых, рутинно повторяющихся операций. Прогресс в вычислительной технике ликвидировал миллионы рабочих мест машинисток, перфораторщиц, нормировщиков, проектировщиков, бухгалтеров и работников других специальностей, связанных с рутинными расчетами по установленным алгоритмам. Десятки миллионов замещаемых автоматикой людей оказались в трудном положении, но социального бедствия, подобного Великой депрессии, когда также происходила одновременная смена технологических и мирхозяйственных укладов, не произошло.

Молодежь с энтузиазмом освоила новые профессии программистов, операторов, наладчиков. Пожилые люди досрочно ушли на пенсию. Многие нашли себя в сфере услуг, быстрое расширение которой стало наиболее заметной стороной роста нового технологического уклада, породив разговоры о переходе к постиндустриальному этапу экономического развития. На самом деле промышленность по-прежнему является основой современной экономики, только на рынке труда ее доля резко снизилась, в среднем до 25 % в передовых странах.

В-третьих, для российского рынка труда последствия экономической политики еще долго будут гораздо более значимыми, чем результаты цифровой революции. Из-за резкой деградации экономики в связи с ее реформированием по рецептам МВФ были уничтожены целые отрасли промышленности с миллионами высокотехнологических рабочих мест. При этом наперекор общемировым тенденциям особенно резкому сокращению подверглись производства нового технологического уклада, обеспечивающие расширение занятости во всем мире. Россия была и отчасти остается единственной страной в мире, где в 1990-е гг. сокращалось число ученых, инженеров, программистов, операторов, наладчиков и других высококвалифицированных сотрудников. Большинство из них вынуждены были довольствоваться низкоквалифицированной работой торговцев, перевозчиков, охранников. В случае перехода к политике опережающего развития экономики на основе нового технологического уклада¹ российская экономика столкнется с острой нехваткой специалистов инженерного профиля. Уже сейчас оживление экономики сдерживается недостатком высококвалифицированных рабочих и инженеров.

В-четвертых, в обозримом будущем спрос на специалистов, необходимых для создания инфраструктуры цифровой экономики, будет намного больше, чем связанное с ее расширением уничтожение рутинных рабочих мест. Это, правда, только в том случае, если цифровая экономика будет развиваться на отечественной интеллектуально-технологической базе. Если проводимая государством политика в сфере информационных технологий не изменится и в ее основе будет лежать импорт техники и программного обеспечения, то эффект может оказаться и отрицательным. Высвобождаемые преимущественно уже из сферы услуг, финансово-

¹ Глазьев С. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.

го сектора и торговли «белые воротнички» могут не найти себе новой специальности как из-за отсутствия должной квалификации, так и вследствие заполненности растущих сегментов российского рынка импортной техникой и иностранными специалистами.

Таким образом, угрозы резкого роста безработицы вследствие цифровой революции сильно преувеличены. Они легко могут быть нейтрализованы продуманной государственной экономической политикой. До сих пор именно она, а не цифровая революция была главной причиной ликвидации миллионов рабочих мест и деградации человеческого капитала. Проблемой является наличие значительного числа малоквалифицированных и узкоспециализированных офисных работников, для трудоустройства которых потребуются значительные усилия по переквалификации. Но это тоже в решающей степени зависит от государственной политики.

Цифровые технологии позволяют существенно повысить эффективность государственного регулирования и контроля. Они идеально вписываются в систему институтов нового мирохозяйственного уклада, предполагающего кардинальное повышение роли государства как института развития.

К примеру, применение технологии блокчейна сделает невозможной фальсификацию регистрационных и подделку разрешительных документов, переделку задним числом проверочных актов. Эта технология также освобождает от значительной части ненужных дорогостоящих нотариальных услуг по заверению сделок. Применение «умных» контрактов исключит чиновный произвол в сфере государственных закупок. Использование электронной цифровой подписи и методов точной идентификации бумажных и электронных носителей исключит подделку документов. Вся система государственного управления станет более прозрачной и открытой для общественного контроля. Сократится коррупционное поле и снизится потребность в чиновниках контролирующих органов. Может быть, поэтому информатизация систем государственного управления идет столь тяжело: гигантские деньги списываются на малоэффективные и дублирующие друг друга мероприятия.

Примером «умного» контроля является опыт Китая, где государство традиционно большое внимание уделяет информационной безопасности (политический фильтр интернета носит название Great Firewall), а в последнее время еще и активно развивает систему оценки отдельных граждан по самым разным

параметрам. Это называется система социального кредита. Правительство опубликовало план и цели ее внедрения в 2014 г. Она должна быть внедрена повсеместно к 2020 г., сейчас полным ходом идут испытания пилотных проектов.

Вопросы информационной безопасности (те же, что и в российской доктрине) в ней — только один из элементов. Основная цель внедрения системы — не безопасность, а «построение гармоничного социалистического общества». Главная ценность такого общества — честность, которая должна проявляться во всем, от поведения в Интернете до почитания родителей. Чтобы развить это качество в народе, каждому гражданину Китая система будет присваивать рейтинг. За отсутствие нарушений закона, полезную общественную деятельность и, скажем, своевременную выплату кредитов будут начисляться баллы, за проступки разной степени тяжести — вычитаться. Если балл «непроходной», жизнь превратится в мучение. В 2016 г. правительство КНР опубликовало уточненный перечень санкций, которым будут подвергаться обладатели низких рейтингов: запрет на работу в госучреждениях; отказ в соцобеспечении; особо тщательный досмотр на таможне; запрет на занятие руководящих должностей в пищевой и фармацевтической промышленности; отказ в авиабилетах и спальном месте в ночных поездах; отказ в местах в люксовых гостиницах и ресторанах; запрет на обучение детей в дорогих частных школах.

Отличить честность от нечестности в понимании китайского руководства очень легко — разница та же, что между соблюдением или несоблюдением законов. Но стоит учесть, что китайские законы намного подробнее регламентируют человеческое существование, чем российские.

Врезка 10.1. Система социальных кредитов Китая¹

Система социальных кредитов (ССК) в Китае — это основанная на информационных технологиях государственная инициатива по созданию центрального хранилища данных о физических и юридических лицах, которые могут использоваться для мониторинга, оценки и воздействия на людей с помощью стимулов типа «наказание/вознаграждение». Власти Китая представляют ССК как универсальное решение социально-экономических проблем, универсальный инструмент

¹ Приведено на основе: *Ohlberg M., Ahmed S., Lang B.* Central planning, local experiments. The complex implementation of China's Social Credit System // *Merics China Monitor*. 2017. Vol. 43. P. 1–15.

управления поведением субъектов хозяйственной деятельности и вариант оценки кредитоспособности страны.

Запущено несколько пилотных проектов социального кредита, тестируются новые подходы к сбору данных и используются для предотвращения нежелательного поведения физических и юридических лиц в ограниченном масштабе (на уровне провинций). Осуществление находится на ранней стадии, закладываются основы для обмена информацией на различных уровнях государственной власти. Существуют риски конфиденциальности информации.

Примеры пилотных проектов в отдельных провинциях:

- Хубэй — записи о студентах с такой информацией, как использование шпаргалок на экзаменах, плагиате и просрочках оплаты за обучение.
- Сычуань — проверка производителей ликеро-водочной продукции на соответствие нормам.
- Хэнань — мониторинг отказов от выполнения судебного постановления о выплате долгов.
- Шаньдун — индивидуальные счета и рейтинги резидентов. Неправильное поведение (замусоривание, переход в непопозвоженном месте) приводит к вычету баллов и «наказанию»; правильное поведение (уход за престарелыми родителями) — наоборот, к увеличению баллов и получению преимущества.
- Шанхай — специальное приложение с распознаванием с данными о жителях из более 100 источников с присвоением рейтингов. Приложение также используется для рейтингования местных предприятий и ресторанов. Классифицирование физических и юридических лиц для целей налогообложения, таможенных и т. п. в зависимости от их рейтинга.

Примеры «наказаний»: ограниченный доступ к государственным закупкам, государственным землям, платформам социальных сетей и субсидиям для предприятий, включенных в черный список; ограничения на так называемое элитное потребление для физических лиц, игнорирующих судебные постановления, и представителей компаний, занесенных в черный список: запрет на пользование скоростными видами транспорта и установка «фильтра» перелетов; запрет отдавать детей в частные школы и т. д. Пример поощрений: аренда квартир без предоплаты.

Анонсирование планов разработки и внедрения ССК произошло в 2014 г., таким образом, китайские власти позиционировали себя как «социально-экономически и политически ответственные органы», регулирующие и контролирующие соблюдение своих правил. Несмотря

на то, что эта система не является ноу-хау, она существенно отличается от своих аналогов в других странах мира:

- 1) расширенным спектром критериев, которые оцениваются для кредитного рейтингования;
- 2) спектром и эффективностью применения «наказаний» и ограничений;
- 3) растущим использованием цифровых датчиков и устройств для сбора информации в реальном времени;
- 4) выходом целей за рамки оценки показателей кредитоспособности.

Годы планирования и совершенствования политики социального кредитования свидетельствуют о том, что этот широкомасштабный проект затронет практически все аспекты повседневной жизни китайцев и иностранных лиц, работающих в Китае.

Вызовы цифровой революции будущему человечества

Существуют, однако, угрозы технологического изменения природы человека, которые стали излюбленным сюжетом фантастических фильмов и антиутопий. Разберем их в порядке вероятности реализации.

1. Угроза использования генно-инженерных технологий для создания опасных для человека микроорганизмов. Она давно существует и явно недооценивается органами национальной безопасности. Уже два десятилетия назад ученые признавали возможность синтеза вирусов избирательного действия против групп людей с определенными биологическими признаками. Комбинируя ДНК живущих в симбиозе с человеком вирусов с патогенными, можно синтезировать вирусы, вызывающие болезни у людей определенного пола, возрастной группы и даже расы. Доставляя эти вирусы посредством экспорта продуктов питания на территорию враждебной страны, можно вызвать в ней эпидемии и обойти таким образом обоюдоострый характер биологического оружия. По-видимому, такие исследования в лабораториях США ведутся вопреки запрету такого оружия. Во всяком случае, лидеры некоторых африканских стран искренне считают Вашингтон виновным в создании и распространении лихорадки Эбола.

2. Клонирование людей, в том числе с определенными качествами. Об этой угрозе ученые заговорили более десятилетия назад, когда экспериментально была доказана практическая воз-

возможность клонирования млекопитающих и открыт карт-бланш для клонирования высших приматов и человека. Сегодня клонирование собак стало поставленным на поток коммерческим предприятием и теоретически вероятно появление фабрик по клонированию людей.

3. Вживление в людей различных кибернетических устройств. Это уже хорошо освоенная технология в медицине, широко использующей кардиостимуляторы, слуховые аппараты, протезы, датчики. Теоретически возможно появление киборгов — людей со встроенными в их организм приборами в целях наделения их дополнительными вычислительными способностями, улучшения работы их органов чувств, идентификации личности, передачи им информации, манипулирования поведением и пр.

4. Включение человеческих органов и их моделей в робототехнические устройства. Это пока такая же фантастика, как голова профессора Доуэля в романе А. Беляева, но разработки моделей нервной системы человека интенсивно ведутся, и вполне возможно возникновение андроидов с элементами человеческого образа, а также роботов с искусственным интеллектом.

5. Выход из-под контроля способных к самоорганизации автономных роботомашинных систем. Бунт роботов из художественного теоретически может превратиться в реальный кошмар недалекого будущего. Уже сегодня сбои автоматизированных систем электроснабжения ввергают в хаос крупные города. Если системы искусственного интеллекта смогут самоорганизовываться и принимать самостоятельные решения, последствия предсказать невозможно.

Все перечисленные выше угрозы существованию человечества хорошо известны и многократно обсуждались. Однако реальных предложений по их нейтрализации пока не выработано. Как констатирует А.И. Суббето, человечество впервые за всю сознательную историю сталкивается с императивами Большой Логики Социоприродной Эволюции, которые как бы фокусируются в императиве выживаемости человечества в XXI в.¹ Очевидно, что НТП остановить нереально, даже несмотря на опасные для человечества последствия, но общество может его ограничить рамками права. Чтобы быть действенными, эти ограничения должны носить международный характер и охватывать все страны с суще-

¹ Суббето А.И. Ноосферная Россия: стратегия прорыва (основания ноосферного россияведения). СПб.: Астерион, 2018. С. 164.

ственным научно-техническим потенциалом. Их принятие станет одним из ведущих направлений формирования нового мирохозяйственного уклада.

Имеющийся в настоящее время опыт заключения международных договоров по сдерживанию распространения ракетных и ядерных технологий, запрету бактериологического и химического оружия, проведению испытаний атомного оружия обнадеживает. Хотя эти договоры не обладают механизмами принуждения к выполнению обязательств, ведущие страны мира, как правило, их не нарушают. С переходом к интегральному мирохозяйственному укладу, основанному на взаимовыгодном и добровольном партнерстве государств и строгом соблюдении международного права¹, спектр соглашений такого рода будет увеличиваться. Он мог бы также включать международные договоры, необходимые для ограничения охарактеризованных выше опасных направлений развития цифровых технологий, в том числе предусматривающие:

- запрет на проведение клонирования людей;
- запрет на разработку болезнетворных вирусов и иных форм биологического оружия;
- введение международных стандартов вживления приборов в тело человека;
- мониторинг разработок систем искусственного интеллекта с целью диагностики и нейтрализации угроз для человечества;
- всемирную сертификацию специалистов, получающих образование в сфере информационных технологий;
- разработку и принятие международных технических регламентов и процедур сертификации роботов-андроидов.

Россия могла бы выступить инициатором разработки и принятия международной конвенции по научной этике, запрещающей исследования в области изменения человеческой природы, биологического оружия, программирования нацеленных на уничтожение людей самоорганизующихся робототехнических систем и пр.

Поражающая воображение впечатлительных людей цифровая революция — это длительный процесс, разворачивающийся уже несколько десятилетий. Цифровые технологии охватили практически всю информационную и финансовую, значитель-

¹ Глазьев С. Экономика будущего. Есть ли у России шанс? М.: Книжный мир, 2017.

ную часть производственной и социальной сфер. Они все глубже проникают в бытовую и деловую сферы. Расширяя возможности и повышая качество жизни людей, они пока не причинили особого ущерба обществу. Многочисленные примеры применения цифровых технологий в антигуманных и преступных целях относятся к действиям человека, а не к технологиям как таковым. В то же время их монопольное использование в чьих-либо частных или национальных интересах существенно усиливает возможности этих лиц и может представлять угрозу национальной безопасности государств. Нейтрализация этих, исходящих от людей, вызовов должна происходить методами правового регулирования.

Использование возможностей информационно-цифровой революции в условиях смены мирохозяйственных укладов

Использование цифровых технологий при формировании институтов интегрального мирохозяйственного уклада позволяет достичь качественного скачка в эволюции человечества. Цифровая революция дополняет и существенно расширяет возможности генерирования, обработки, передачи, накопления и усвоения информации. Компьютер ничего не забывает, распространение информации ничего не стоит, запрограммировать можно любой сколь угодно сложный алгоритм рутинной человеческой деятельности и передать его на исполнение роботам. Цифровая революция окончательно избавляет человека от необходимости монотонного и тяжелого труда, не только физического, но и кабинетного. Она высвобождает время, ранее затрачиваемое людьми на производство товаров и услуг, и открывает перед человечеством возможность перехода к исключительно творческой деятельности. Об этом мечтали классики марксизма-ленинизма, рассуждая о связываемом ими с коммунизмом прыжке человечества из царства необходимости в царство свободы.

По иронии истории, цифровая революция разворачивается после краха мировой системы социализма, которому она могла бы обеспечить качественный скачок в эффективности системы народно-хозяйственного планирования и принести колоссальные конкурентные преимущества в соревновании с капиталистическими странами. В СССР с НТП связывали возможности роста народного благосостояния и увеличения доли свободного времени в жизненном цикле человека. В послевоенный период эта доля последовательно росла одновременно с расширением

рекреационной сферы. Хотя многие жители заливали свободное время алкоголем, идеология строительства коммунизма имела решение заполнения досуга самосовершенствованием личности, созидательной творческой работой, образованием, участием в общественной работе, включая управление государством. Неслучайно СССР стал самой читающей страной в мире с лучшей системой массового образования.

Для капиталистической системы, ориентирующей бизнес на максимизацию прибыли любой ценой, цифровая революция создает неразрешимые проблемы. С одной стороны, рост производительности труда обеспечивает увеличение прибавочной стоимости. С другой стороны, высвобождение занятых производственной деятельностью людей означает соответствующее снижение спроса, что ставит предел наращиванию производства и расширенному воспроизводству капитала. Увеличивается социальное неравенство, общество раскалывается на всемогущих обладателей ключей к применению цифровых технологий и не причастных к производственной деятельности потребителей. Для заполнения их досуга работает индустрия развлечений, стараются шоумены, наркодилеры, пиарщики. Переход к безлюдным производственным технологиям сопровождается перетоком капитала в финансовый сектор, информационная революция в котором породила бесконечные финансовые «пузыри» и пирамиды.

Цифровая революция разрушает привычные стереотипы хозяйствования. Если в традиционных сферах чем больше тратится ресурсов, тем дороже стоит продукт, то в цифровой экономике все наоборот. Чем больше накоплено данных, тем дешевле производство продукции. В ней не работает ни закон стоимости, ни закон предельной полезности. Накопление данных позволяет генерировать новые данные с уменьшающейся стоимостью дополнительно получаемой информации. Рыночная оценка интернет-компаний не имеет никакой материальной основы. По мере расширения сферы деятельности и охвата рынка предельная эффективность инвестиций растет, а не снижается, как в сфере материального производства. Интернет-экономика и информационная революция в финансовом секторе поставили реальный сектор в положение донора.

В рамках американоцентричной модели уходящего мирохозяйственного уклада цифровая революция создает больше проблем, чем возможностей для социально-экономического развития. Даже в условиях проводимой в западных странах накачки

экономики фиатными деньгами, львиная доля их эмиссии втягивается финансовым сектором, в то время как производственные инвестиции стагнируют. Институциональная система США, Великобритании и других капиталистических стран следует за интересами воротил цифровой экономики, не пытаясь смягчить связанные с ее расширением диспропорции и нейтрализовать перечисленные выше угрозы. Они сдерживают производительное применение новых технологий, что свидетельствует о несоответствии существующего мирохозяйственного уклада возможностям и потребностям развития производительных сил. Это несоответствие преодолевается переходом к новому мирохозяйственному укладу.

В следующих лекциях мы еще вернемся к использованию цифровых технологий при формировании системы управления развитием экономики в рамках интегрального мирохозяйственного уклада. Но к нему еще надо перейти путем преодоления глубокого структурного кризиса мировой экономики. До сих пор подобные кризисы преодолевались посредством мировых войн и социальных революций, ценой десятков миллионов человеческих жизней, уничтожения значительной части накопленного богатства и колоссальных разрушений производственного потенциала. Сможем ли мы, опираясь на понимание закономерностей смены технологического и мирохозяйственного укладов, выйти из кризиса мирным путем? Об этом следующая лекция.

ВОПРОСЫ

1. Что понимается под цифровой революцией в теории управления?
2. Какие новые возможности для повышения эффективности системы управления развитием экономики возникают в связи с цифровой революцией?
3. Каковы риски цифровизации системы управления воспроизводством экономики?
4. Как новые цифровые технологии используются в системе денежного обращения? Назовите способы создания и обращения криптовалют.
5. Какие новые возможности для системы государственного управления и регулирования экономики дает применение блокчейна?
6. Как создать национальную цифровую валюту? Какие новые возможности это даст для использования денег как инструмента управления развитием экономики? Как изменится при этом система денежного обращения?

В результате ознакомления с настоящей лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о возможностях и рисках использования достижений цифровой революции в системе управления воспроизводством и развитием экономики;
- ✓ **понимать** целесообразность применения цифровых технологий в управлении развитием экономики, включая денежное обращение;
- ✓ **уметь** находить области эффективного применения цифровых технологий в системе управления развитием экономики, включая использование цифровой национальной валюты для финансирования инвестиций и государственных расходов.

ЛЕКЦИЯ 11

Идеология управления развитием экономики в кризисных условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов

Хотя обычно в практике менеджмента и антикризисного управления подразумеваются кризисы в корпорациях и есть даже такая специальность — антикризисные менеджеры, мы будем говорить про макроэкономику, т. е. про кризисы, которые происходят на макроэкономическом уровне. Начнем с определения кризиса. В общем случае под кризисом обычно понимается невозможность экономической системы воспроизводиться обычным образом. В кризисной ситуации установившиеся процессы воспроизводства экономики не позволяют обеспечивать ее устойчивое развитие. Когда в рамках сложившихся рутинных процедур управления дальнейшее развитие оказывается невозможным, приходится сворачивать производство, сталкиваться с убыточностью, искать принципиально новые возможности.

Сегодня популярна ссылка на китайский иероглиф (рис. 11.1), который обозначает кризис как соединение опасности и возможности. Поэтому китайцы к кризисам относятся спокойно. Стараются в каждом кризисе видеть возможности не только его преодоления, но и дальнейшего развития той или иной системы.



Рис. 11.1. Китайское обозначение кризиса

Мы будем понимать под кризисом устойчивую неспособность системы управления экономикой обеспечивать ее расширенное воспроизводство и развитие в соответствии с уста-

новленными целями. Соответственно антикризисная политика должна направляться на восстановление дееспособности системы управления. Согласно такому пониманию, попытки преодолеть кризис, не меняя системы управления, не могут быть отнесены к антикризисной политике. В частности, это означает, что преодоление кризиса, обусловленного исчерпанием возможностей роста технологического уклада, требует изменений в системе управления развитием экономики. Иногда запаздывание с этими изменениями влечет социальную революцию, в результате которой через катастрофу происходит переход к новой системе управления развитием экономики в рамках нового хозяйственного уклада.

У кризиса всегда есть объективная и субъективная стороны. Субъективная связана с некомпетентностью руководителей или с искажением мотивации их деятельности. Как правило, субъективные факторы кризиса сводятся к некомпетентности и коррупции, которые обычно сочетаются, как две стороны одной медали. Когда некомпетентные люди занимают руководящие посты, не понимая, как можно управлять организацией или национальной экономикой в целом, они предпочитают руководствоваться своими личными интересами.

Объективная сторона кризиса связана с факторами, которые не поддаются контролю со стороны субъектов управления. Их можно разделить на технологические и политические. Часто различные факторы кризиса переплетаются, создавая опасный резонанс.

Например, нынешний кризис российской экономики связывают с санкциями, введенными против России США и их сателлитами. В результате финансового эмбарго внешние источники кредита России прикрыты. Имея внешнюю задолженность в 700 млрд долл., российская экономика лишилась значительной части источников финансирования инвестиций, поскольку российским предприятиям приходится возвращать ранее взятые деньги. При этом политика Банка России по повышению процентных ставок многократно усугубляет негативное влияние внешних санкций, добавляя к объективным субъективный фактор кризиса. Вследствие возникающего резонанса одновременного резкого ухудшения условий кредитования как из внутренних, так и внешних источников, многие предприятия-заемщики попадают по не зависящим от них причинам в состояние неплатежеспособности. В результате резко увеличивается количество банкротств.

Как правило, макроэкономические причины кризиса характеризуются сочетанием субъективных и объективных факторов. К примеру, колебания обменного курса рубля связаны как с колебаниями внешнеэкономической конъюнктуры, так и с политикой национальных регуляторов. Хотя действие этих факторов можно в принципе прогнозировать, большинство предприятий этого не делает, руководствуясь краткосрочными соображениями ради сиюминутной выгоды. Бывает так, что наращивают производство, не предвидя резкого изменения конъюнктуры, или, скажем, жертвуют внутренним рынком ради прибыли на внешнем рынке. Потом, когда конъюнктура внешнего рынка ухудшается, предприятие оказывается в кризисном положении, поскольку внутренний рынок потерян. Или если работа предприятия зависит от импорта товаров, технологий, оборудования и оно заимствует кредиты в иностранной валюте, то оно может попасть в кризис вследствие резкой девальвации национальной валюты. Это приводит к тому, что импорт резко дорожает и дорожает оборудование, нет возможности расплатиться по кредитам.

Таких случаев у нас, к сожалению, очень много. Мы живем в открытой экономике, внешнеторговый оборот которой превышает объем ВВП. Поэтому каждое резкое колебание обменного курса валюты существенно сказывается на значительной части экономической деятельности. Как правило, резкая девальвация валюты вызывает кризис неплатежеспособности. Предприятия, которые заняли много денег за рубежом, вынуждены поднимать цены на внутреннем рынке. Им приходится больше зарабатывать для того, чтобы вернуть кредиты. Предприятиям, которые связаны с импортным оборудованием, для поддержания воспроизводства приходится покупать комплектующие, которые в связи с девальвацией валюты становятся намного дороже. Объективно высокая открытость экономики — это фактор риска, который находится за пределами не только самих предприятий, но часто и национальных регуляторов. Кризис многократно усугубляется, если последние действуют неадекватно, усиливая объективные факторы.

Как правило, макроэкономические шоки являются следствием проводимой макроэкономической политики. При грамотной макроэкономической политике можно демпфировать колебания внешнеторговой конъюнктуры посредством мер по стабилизации обменного курса национальной валюты и таможенно-тарифной политики, а также других инструментов госу-

дарственной политики развития. В частности, большое значение имеет гибкость денежно-кредитной политики. Основная причина перманентного кризисного положения российской экономики связана с тем, что в стране отсутствуют внутренние источники долгосрочного кредита. А кредит, как вы уже знаете, — это основа финансирования экономического развития. В отсутствие источников финансирования предприятия вынуждены искать способы финансирования своего развития за счет внешних источников. Но внешние источники финансирования подвержены большим неконтролируемым рискам.

Гораздо более сложными являются производственно-технические или научно-технические факторы возникновения кризисных ситуаций. Развитие любой экономической системы основано на научно-производственном потенциале и соответствующих ему производственно-технологических связях. Они не являются неизменными и подвержены факторам обесценения не только вследствие износа физического, но и износа морального. Это только в умозрительном «мейнстриме» экономической теории предполагается, что субъекты хозяйственной деятельности информированы обо всех возможных технологических решениях и могут совершать оптимальный выбор на множество технологических возможностей. Но в реальной практике, как правило, способность менеджеров предвидеть технологические изменения весьма ограничена.

Как ранее уже говорилось, люди работают в привычных рутинных условиях управленческой деятельности, предприятия без особых причин не делают нововведений. Для любого директора, инженера внедрение новых технологий — это всегда «головная боль» и риск. Поэтому в обычных условиях деятельности предприятия предпочитают функционировать на основе уже имеющихся технических решений, даже если эти решения далеки от оптимальных и снижают конкурентоспособность. Технологические кризисы неизбежно случаются в периоды смены технологических укладов, когда технологические совокупности, в которых функционируют предприятия, прекращают расширяться и приходят в упадок. Предприятия, как правило, не в состоянии на микроуровне определить угрозы, связанные с появлением новых технологических укладов и связанных с ними невиданных ранее видов деятельности, осваиваемых неожиданно появившимися конкурентами.

При смене технологических укладов ранее преуспевающие компании оказываются в трудном положении, так как не могут

использовать более привычные эффективные технологии без риска банкротства, а освоение принципиально иных технологий порождает фундаментальные риски, неразрешимые на микроуровне. Адаптация предприятий к новому технологическому укладу требует существенной помощи со стороны государства в области формирования благоприятной инвестиционной и инновационной среды, субсидирования научно-технических изысканий и технологического прогнозирования. При этом квалификация чиновников в периоды технологических революций, как правило, недостаточна для снятия рисков столь масштабных технологических изменений.

Но даже при грамотном макроэкономическом регулировании риски перерастания экономического кризиса в катастрофическую лавину банкротств при смене технологических укладов очень велики. Даже в передовых странах после смены технологических укладов состав преуспевающих фирм существенно обновляется. К примеру, список первых пятисот американских компаний, входящих в фондовый индекс Нью-Йоркской биржи S&P 500, за 50 лет изменился практически полностью несколько раз: 1186 эмитентов были заменены другими. Это связано с появлением не только новых отраслей, но и принципиально новых технологий в существующих отраслях.

Разные сектора характеризуются разными способами адаптации к технологическим изменениям. Так, финансовый сектор, хотя и подвержен технологическим изменениям, в основе своей деятельности использует примерно одни и те же методы и процедуры кредитования различных видов деятельности. Поэтому он более устойчив по сравнению с компаниями реального сектора экономики. Существует немало крупных банков с 200-летней историей, а корпораций в сфере обрабатывающей промышленности, которые могут похвастаться столь долгим сроком жизни, намного меньше. Много торговых компаний существует длительное время, поскольку торговля тоже быстро адаптируется к технологическим изменениям, работая на коротком оборотном капитале. Торговое предприятие не так сильно зависит от окупаемости инвестиций в капитальное оборудование, сроки которой в базовых отраслях реальной экономики могут составлять десятилетия.

Зная закономерности долгосрочного технического развития экономики, можно предвидеть технологические революции, связанные со сменой технологических укладов, и учитывать связанные с ними изменения. Знание методов технологического про-

гнозирования позволяет достаточно точно просчитывать траектории развития технологических совокупностей и связанные с ними технологические сдвиги в отраслях экономики. Однако эти знания в большинстве случаев остаются за пределами компетенций менеджмента компаний, привыкших к устоявшимся процедурам принятия инвестиционных решений, которые десятилетия приносили хорошие результаты. Человеческое сознание инерционно — люди привыкают следовать успешной практике, не замечая фатальных изменений окружающей обстановки до тех пор, пока не расшибут себе лоб о неожиданно возникшее препятствие.

Например, судостроительные компании, которые строили парусные корабли, и судостроительные компании, которые строят современные суда, — это разные компании, у которых нет ничего общего не только в используемых технологиях, но и среди собственников. При смене технологических укладов гибнет значительная часть популяции предприятий в машиностроении, энергетике, во всех высокотехнологических отраслях промышленности. На наших глазах меняется состав компаний — производителей популярных приборов. Еще совсем недавно население всего мира с удовольствием пользовалось фотоаппаратами фирмы «Кодак», которая покинула рынок, не сумев вовремя адаптироваться к цифровой революции. Во время перехода к современному технологическому укладу погибли многие производители приборов и оборудования, о былой известности которых сегодня свидетельствуют только музеи и антикварные магазины. Даже если сохраняются раскрученные торговые марки, как, например, в автомобилестроении, мы видим кардинальные изменения в структуре собственности и управления — «последних могикан» славного прошлого сменяют иначе видящие мир пионеры будущего.

Наконец, еще более фатальным для большинства субъектов хозяйственной деятельности объективным кризисным фактором, выходящим далеко за пределы понимания обычного сознания, является фактор социальных революций и мировых войн, опосредующих смену мирохозяйственных укладов. Происходящие в это время радикальные изменения системы производственных отношений, разрушение существующих и формирование новых институтов регулирования экономики, перестройка политического устройства меняют окружающую бизнес среду настолько, что гибнет вся или большая часть популяции хозяйствующих субъектов.

Примером таких революций является пережитый совсем недавно нашим обществом переход от социалистической плановой экономики к рыночным методам организации хозяйства. Он повлек практически тотальное уничтожение популяции хозяйствующих субъектов, которые функционировали в советской экономике. Сегодня очень мало можно найти предприятий, которые сохранили свои ниши, свои названия, свой персонал. И уж совсем мало осталось предприятий, которые сохранили форму и структуру собственности. В результате повальной приватизации основная часть популяции государственных предприятий просто исчезла. Не потому что они были неэффективными, а потому что совершенно поменялись производственные отношения и институты регулирования экономики. Сменившие «красных директоров» топ-менеджеры в большинстве случаев не смогли совладать с технологически сложными процессами производства и приспособить предприятия к столь кардинальным изменениям правил хозяйственной деятельности.

Немногие предприятия, сохранившие профиль деятельности и большую часть менеджмента, остались в госсекторе, выживая в новых условиях за счет высочайшего научно-технического уровня и исключительной способности обеспечивать нужды национальной безопасности. Например, в атомной промышленности и ракетно-космическом комплексе сохранились даже наименования наиболее авторитетных организаций, работающих в привычных технологических совокупностях. Они выжили в силу своей незаменимости для государства и технологического превосходства над конкурентами благодаря накопленному в советский период научно-техническому потенциалу, на два-три десятилетия опережавшему иностранных производителей.

Подавляющее большинство российских предприятий прошли через смену форм собственности. Новые собственники привели с собой новых менеджеров. Кардинально поменялись структура управления и правила хозяйствования. Эти изменения повлекли катастрофические последствия для высокотехнологических отраслей промышленности, предприятия которых не смогли пережить разрушения сложившихся кооперационных связей, коллапса привычных рынков сбыта продукции, открытия рынка для иностранной конкуренции. Происходившие изменения находились далеко за пределами понимания общественного сознания, увлеченного крайне примитивной догматикой радикальных реформ.

В конце 1980-х — начале 1990-х гг. населению навязывались радикальные реформы под лозунгами тотальной либерализации хозяйственной деятельности и полного разрушения сложившейся в СССР системы управления народным хозяйством. Считалось само собой разумеющимся, что частная собственность эффективнее государственной в силу хозяйской мотивации владельцев предприятия. Предполагалось, что включение хозяйской мотивации частного собственника автоматически поднимает качество управления и эффективность производства на приватизированных предприятиях.

На самом деле эта поверхностная точка зрения практически нигде не подтвердилась, за исключением, может быть, малого и среднего бизнеса, в котором новоявленные собственники вынуждены были сами работать, чтобы выжить. В большинстве крупных предприятий новые собственники оказались куда менее компетентными, чем старые директора или министерские работники. Они, как правило, не имели ни навыков управления, ни понимания технологических возможностей доставшихся им предприятий. В большинстве отраслей машиностроения новые собственники не смогли придумать ничего лучшего, как демонтировать оборудование, продать его на металлолом или за границу, после чего преобразовать высокотехнологические заводы в складские помещения. Попутно присвоить заработную плату работников, выгнав их на улицу.

Тотальная приватизация государственных предприятий породила краткосрочную мотивацию новых собственников, стремившихся получить быстрые прибыли за счет присвоения вначале оборотных средств, а затем и основного капитала предприятий. Вместо того, чтобы развивать доставшиеся им предприятия в долгосрочной перспективе, поднимать их конкурентоспособность, вкладывать собственные деньги в развитие, искать новые возможности, большинство из них пошло по пути разграбления подконтрольного имущества ценой уничтожения предприятий.

Охватившая Россию одновременно технологическая и социальная революция повлекла катастрофические последствия для подавляющего большинства хозяйствующих субъектов, вынужденных свернуть производственную деятельность, не имея объективных и субъективных возможностей приспособиться к резко изменившимся условиям деятельности. Адаптация к требованиям социальной революции выходит далеко за пределы таких экономических критериев, как эффективность производ-

ства, конкурентоспособность продукции, технологический уровень, которые оказывались второстепенными. Гораздо большее значение для успеха в тот переломный период приобрели факторы близости к власти, удачных сделок. Краткосрочная мотивация доминирует над долгосрочной, успех немногих счастливицков сопровождается катастрофическими последствиями для большинства населения вследствие деградации производства, снижения технического уровня и примитивизации хозяйственной деятельности.

Системный кризис российской экономики, продолжающийся уже третье десятилетие, часто интерпретируют как трансформационный спад. Тем самым подспудно навязывается мысль о том, что любые революционные изменения неизбежно влекут падение экономической активности. Действительно, для адаптации экономики к новым производственным отношениям и формирования новой эффективной системы управления требуется время, в течение которого, по мнению реформаторов, происходит «естественный отбор» наиболее приспособленных к новой среде хозяйствующих субъектов. Проблема, однако, заключается в том, что наиболее приспособленными оказываются те, для кого близость к власти открывает возможность распоряжаться производственными ресурсами. Они могут вовсе не стремиться к эффективному управлению ими. Наша история революционных изменений полна примеров сказочного обогащения реформаторов за счет присвоения общественного богатства ценой разорения страны — от прислуживавшего Петру I Меншикова до порожденных приватизацией госпредприятий нынешних российских олигархов. Хуже того, «наиболее приспособленные» вслед за ресурсами подминают под себя и контроль над государственной властью, обрекая страну на длительный системный кризис и упадок.

Следует признать, что какими бы мотивами ни руководствовались реформаторы, резкие изменения хозяйственных условий влекут за собой катастрофические последствия для популяции хозяйствующих субъектов. Так же как при резком похолодании леса превращаются в тундру и большая часть растений гибнет, а при резком потеплении они сгорают, превращаясь в пустыню с такими же последствиями, целые отрасли экономики могут оказаться нежизнеспособными в условиях смены мирохозяйственных и технологических укладов. Это не значит, что реформы не следует проводить. Искусство реформаторства заключается в умении провести необходимые для развития экономики изменения таким образом, чтобы открыть новые возможности для ее

роста, минимизировав и демпфировав негативные последствия для утративших перспективы отраслей и видов деятельности.

Пример успешного перехода от директивной к рыночной экономике продемонстрировали Китай и Вьетнам, в которых вместо трансформационного спада состоялось «экономическое чудо». Из бывших советских республик подобный результат продемонстрировали Белоруссия и Узбекистан. Реформы в этих странах происходили без тотального разрушения существовавших институтов управления под контролем государства и сопровождались длительными процессами обучения хозяйствующих субъектов работе в меняющихся условиях, постепенно высвобождая предпринимательскую энергию населения в социально полезных видах деятельности.

Как констатируется в обширном исследовании «Обучение рынку»¹, обобщающем опыт различных стран с переходной экономикой, большинству европейских стран пришлось заплатить высокую цену за либерализацию хозяйственного механизма. Реакция экономики на форсированное разрушение привычных механизмов управления при отсутствии или слабости новых, рыночных институтов и неотлаженности косвенных рычагов макроэкономического регулирования оказалась крайне болезненной. В результате большинство стран в первые годы трансформации были охвачены глубоким экономическим кризисом. Его главными проявлениями стали стремительное нарастание инфляции, угрожавшее в некоторых странах развалом государственных финансов, и падение объемов производства. Возникли также серьезные проблемы в социальной сфере.

Эти последствия либерализации были закономерными с учетом особенностей хозяйственной среды, существовавшей на момент ее проведения. Так, получение ожидавшегося эффекта от «освобождения» цен без сопутствующих потерь было бы возможно лишь при наличии условий для свободной конкуренции, когда рынок открыт в равной степени для всех покупателей и продавцов и отсутствуют препятствия для перераспределения ресурсов и движения капитала. В этом случае в борьбе за потребителя автоматически возник бы механизм ценовой конкуренции и у производителей появилось бы стремление к снижению затрат и цен (или к повышению объемов выпуска и качества продукции при неизменной цене). Однако совершенной конкурентной среды в реальной жизни не существует, а в странах с переходной эконо-

¹ Обучение рынку...

микой она на старте реформ отсутствовала вовсе. Поэтому либерализация цен всюду, хотя и в неодинаковой мере, вела к стагфляции, т. е. к росту цен при снижении объемов производства.

Необходимо отметить, что в странах Центральной и Восточной Европы системный кризис был менее глубоким, чем в России и СНГ (табл. 11.1).

Таблица 11.1

Изменения в реальном уровне ВВП, 1990–1999 гг. (1990 = 100 %)

Страны	1990 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1999 г.
Армения	100	54,7	49,9	52,6	56,2	59,5	63,0	64,0
Азербайджан	100	72,6	55,8	44,8	39,5	40,0	42,2	53,0
Белоруссия	100	84,7	78,3	68,4	61,4	62,9	66,0	83,0
Грузия	100	51,7	36,5	39,8	41,0	45,7	50,2	37,0
Казахстан	100	88,8	80,7	65,6	60,3	60,6	61,8	62,6
Кыргызстан	100	80,8	68,2	54,5	51,6	54,5	56,2	63,1
Молдова	100	66,6	65,8	45,3	44,5	40,9	40,1	32,8
Россия	100	80,2	73,3	63,9	61,3	57,9	58,2	59,4
Таджикистан	100	64,7	53,5	46,7	40,9	34,0	32,7	53,4
Туркменистан	100	127,3	129,1	107,0	96,3	96,4	92,5	Н.д.
Украина	100	84,5	72,5	56,0	49,2	44,3	42,0	40,8
Узбекистан	100	83,5	81,2	77,1	76,2	77,4	79,9	94,7
Чехия*	100	80,0	80,4	82,6	86,6	90,1	91,4	–
Польша	100	95,5	99,1	104,4	111,6	118,3	125,2	–
Югославия	100	64,4	44,6	45,8	47,5	49,6	50,1	–

* до 1992 г. — Чехословакия.

Источник: UNDP (United Nations Development Program). Transition 1999: Human Development Report for Eastern Europe and the CIS. P. 14; Россия в цифрах. М., 2000. С. 281–382.

Различия между странами внутри восточноевропейского региона также весьма существенны — как по масштабам трансформационного спада, так и по темпам его преодоления. Частично это объясняется объективными причинами, связанными с исходными условиями системных преобразований, общим уровнем хозяйственного развития, особенностями отраслевой структуры (в том числе — долей военно-промышленного комплекса), глубиной сложившихся макроэкономических диспропорций,

степенью реформированности хозяйственных систем и психологической подготовленности населения к смене общественного строя. В Центральной и Восточной Европе, а также в странах Балтии эти условия были в целом благоприятнее, чем в России. В Чехии, Венгрии и Польше они способствовали более успешному «вхождению в рынок», чем, например, в Румынии или Болгарии. Немаловажную роль сыграл также внешний фактор, в том числе масштабы поддержки реформ международными финансовыми организациями.

В ряде стран ЦВЕ задачу рыночных преобразований облегчало то, что в социалистический период развития в них сохранялись элементы рыночной системы в виде частного сектора в сельском хозяйстве (Польша, Югославия) и мелкого частного предпринимательства в городах. В Югославии, Венгрии, Польше реформирование плановой экономики началось задолго до революционных преобразований конца 1980-х гг. К началу системной трансформации в хозяйственные механизмы этих стран уже были внедрены некоторые рыночные инструменты, и хозяйствующие субъекты имели навыки деятельности в «полусвободной» экономической среде. Ближе всех к рыночной экономике подошла Югославия, где предприятия находились в управлении трудовых коллективов и пользовались относительно широкой самостоятельностью.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что перечисленные факторы не были определяющими для хода системных преобразований и хозяйственной динамики. Решающую роль сыграли степень понимания, качество постановки и воля к реализации властными структурами трансформационных задач и проводившаяся государством экономическая политика¹.

Благодаря своевременно начатой и последовательно проводившейся работе по созданию нормативно-правовой базы экономики, лидирующие в системной трансформации Венгрия, Польша и Чехия смогли в максимально короткие сроки заполнить образовавшийся после демонтажа административно-командной системы «институциональный вакуум», создать благоприятные условия для хозяйственной деятельности и относительно надежную систему ее защиты. В качестве примеров можно привести налоговое право, систему страхования, акционирование

¹ См.: Богомолов О. Т. Реформы в зеркале международных сравнений. М.: Экономика, 1998; Десять лет системной трансформации в странах ЦВЕ и в России: итоги и уроки: Научный доклад. М.: ИМЭПИ РАН, 1999.

собственности и ряд других институтов, адекватно работающих в странах — лидерах переходного процесса, в отличие от большинства стран СНГ. Своевременность институциональных трансформаций помогла правительствам предотвратить или свести к минимуму некоторые негативные черты, проявившиеся в экономике России и некоторых других стран, затянувших с институциональными реформами, — ведения экономической деятельности по неформальным и зачастую вредным для общества правилам, глубокой криминализации хозяйственной сферы, широкомасштабной коррупции.

Вместо обрушения системы государственного регулирования экономики, предпринятого в России в форме «шоковой терапии» в надежде на автоматическое включение механизма рыночной самоорганизации, руководители КНР сделали все наоборот. Постепенно создавая условия для частного предпринимательства, они осторожно адаптировали систему государственного регулирования к механизмам рыночной самоорганизации. Пока наши реформаторы ломали народно-хозяйственный комплекс, оправдывая свой авантюризм тем, что «нельзя быть немножко беременной»¹, китайские реформаторы постепенно строили мост между социализмом и капитализмом, преодолевая пропасть в «два прыжка» («Нет на свете ничего опаснее, чем пытаться преодолеть пропасть в два прыжка»²).

Китайский подход к построению рыночной экономики кардинально отличается от постсоветского своим прагматизмом и творческим отношением к реформам. В их основе лежат не догматические шаблоны, исходящие из идеологических и оторванных от реальности представлений о социально-экономических процессах, а практика управления хозяйством. Подобно инженерам, конструирующим новую машину, китайские руководители последовательно отработывают новые производственные отношения через решение конкретных задач, проведение экспериментов, отбор лучших решений. Терпеливо, шаг за шагом они строят свой рыночный социализм, постоянно совершенствуя систему государственного управления на основе отбора только тех институтов, которые работают на развитие экономики и повышение общественного благосостояния. Сохраняя «завоевания

¹ Пияшева Л. Либеральная модель третьего тысячелетия. Пути стабилизации экономики России / Под ред. Г. Клейнера. М., 1999.

² Слова принадлежат английскому государственному и политическому деятелю, премьер-министру Великобритании (1916–1922) Дэвиду Ллоиду Джорджу (1863–1945).

социализма», китайские коммунисты встраивают в систему государственного управления регуляторы рыночных отношений, дополняют государственные формы собственности частными и коллективными таким образом, чтобы добиваться повышения эффективности экономики в общенародных интересах.

Апологеты рыночного фундаментализма стараются не замечать ключевых элементов китайского подхода к реформам. Вместо того чтобы взять китайский опыт на вооружение, они придумывают «объективные объяснения» быстрого роста китайской экономики то иностранными инвестициями, то имитацией западных технологий, то перетоком дешевых трудовых ресурсов из отсталого сельского хозяйства в городскую промышленность. Китайские реформы иногда сравнивают с НЭПом, для которого тоже было характерно сочетание социалистических и капиталистических элементов, а также высокие темпы роста.

Все эти «объективные» объяснения высоких темпов роста китайской экономики ее изначальной отсталостью отчасти справедливы. Отчасти, потому что игнорируют главное — творческий подход китайского руководства к выстраиванию новой системы производственных отношений, которая по мере выхода китайской экономики на первое место в мире становится все более самодостаточной и привлекательной.

Сами китайцы называют свою формацию социалистической, развивая при этом частное предпринимательство и выращивая капиталистические корпорации. При этом коммунистическое руководство Китая продолжает строительство социализма, избегая идеологических клише. Они предпочитают формулировать задачи в терминах народного благосостояния, ставя цели преодоления бедности и создания общества средней зажиточности, а в последующем — выхода на передовой в мире уровень жизни. При этом они стараются избежать чрезмерного социального неравенства, сохраняя трудовую основу распределения национального дохода и ориентируя институты регулирования экономики на производственную деятельность и долгосрочные инвестиции в развитие производительных сил¹.

Китайские реформаторы, не обремененные догмами научного коммунизма, относились к собственности прагматично, уделяя основное внимание качеству и эффективности управления ею, исходя из общественных интересов. Они не торопились приватизиз-

¹ Глазьев С. Между Вашингтоном и Пекином // Экономические стратегии. 2015. № 1–2.

ровать государственные предприятия, перестраивая их функционирование в соответствии с требованиями рыночной экономики и следя одновременно за выполнением ими производственных задач ее развития и стабилизации.

Интересно отметить разную роль участия иностранного капитала в приватизации государственной собственности. Если КНР стимулировала приток прямых иностранных инвестиций в те сферы, где требовалось освоение современных технологий и преодоление технологического отставания экономики, то в России не делалось различий между прямыми и портфельными инвестициями. Иностранный капитал практически без ограничений допускался в различные отрасли экономики, за исключением незначительной части промышленности, ориентированной на обеспечение обороноспособности. В том числе иностранные граждане и предприятия получили доступ к приватизации государственных предприятий.

Фактические данные подтвердили реальность угроз участия в приватизации иностранного капитала. Иностранные инвесторы нередко приобретали предприятия с целью присвоения нематериальных активов, извлечения интеллектуальной, природной или монопольной ренты, перемещения в постсоциалистические страны экологически вредных и эргономически опасных производств. Переход к иностранному капиталу контроля над базовыми отраслями экономики углублял структурные деформации, вызывал утечку первоклассных специалистов в зарубежные фирмы, приводил к присвоению зарубежными инвесторами значительной части природной ренты, вывозимой из страны в форме трансферта прибылей, дивидендов, лицензионных платежей. Во всех постсоциалистических странах отмечены случаи приобретения иностранными инвесторами в собственность предприятий, являющихся их потенциальными либо действующими конкурентами, в целях постановки под контроль либо ликвидации.

Китайский опыт подтвердил сделанные выше выводы в отношении отрицательной эффективности проведенной в России приватизационной кампании. В отличие от российских реформаторов, сделавших упор на приватизации сложившихся государственных предприятий с их раздроблением, фрагментацией, разрушением кооперации, в Китае основное внимание было уделено формированию благоприятной среды для создания новых предприятий. Как показывает опыт различных стран с переходной экономикой, результат реформирования экономики во многом

зависит от соотношения вновь создаваемых частных предприятий и приватизируемых государственных. Чем больше доля первых, тем выше темпы экономического роста¹. Иными словами, успешными оказываются те страны, где реформы создают условия для развития новых видов деятельности, а не концентрируют предпринимательскую энергию на переделе ранее созданного.

Ключевое значение для результативности реформирования экономики имеет правильное понимание целей и мотивов поведения хозяйствующих субъектов. В отличие от виртуальных экономических агентов, живущих в абстрактном мире моделей рыночного равновесия, сформировавшаяся в специфических условиях разрушения советского государства и массовой приватизации принадлежавшего ему богатства деловая этика была далека от идеала рыночных фундаменталистов. Для наиболее активной и не обремененной особыми моральными принципами части общества открылись невероятные возможности быстрого обогащения. Выиграли те, кто, злоупотребляя служебным положением в соответствующих органах государственной власти или используя связи и подкуп должностных лиц, получили возможность приватизировать наиболее доходные государственные предприятия. Те же, кто пытался собственным честным трудом создать свой бизнес, мало преуспели и в значительной части просто разорились в неблагоприятных для наращивания собственного производства макроэкономических условиях. Большинство наиболее богатых и влиятельных в постсоветских государствах лиц обогатилось за счет приватизации государственного имущества, природной ренты от экспорта сырьевых товаров, завышения цен или других форм присвоения чужого имущества или доходов.

Очевидно, что действовавший таким образом «естественный отбор» предпринимательского поведения не мог привести к высокоэффективным формам хозяйствования. Наоборот, складывавшийся на почве криминальной приватизации государственной собственности стереотип присвоения незаработанного неизбежно вел к бесконечной борьбе за передел собственности, при которой долговременные интересы развития производства отходили на второй план. Вслед за приватизацией государственной собственности при помощи тех же методов и с участием коррумпированных институтов государственной власти большой размах приобрели рейдерские захваты чужого частного имущества, что

¹ Обучение рынку...

оказывало угнетающее воздействие на добросовестное предпринимательство и делало часто бессмысленными инвестиции в развитие производства. Ведь стоило последнему начать приносить заметные прибыли, как немедленно предпринимались попытки его захвата посредством профессионально отработанных технологий рейдерских атак с участием налоговых и правоохранительных органов.

Врезка 11.1. Объяснение результатов различных вариантов рыночных реформ¹

Эволюция разных государств распавшейся мировой системы социализма продемонстрировала на практике большое разнообразие траекторий перехода от директивной к рыночной экономике. Экономической теории редко удается экспериментально проверить ту или иную гипотезу, следствием чего является схоластичность и умозрительность многих ее направлений. Период конца прошлого — начала нынешнего века дал богатейший эмпирический материал, значение которого до сих пор недооценено экономической наукой. Фактически был поставлен глобальный эксперимент по проверке на истинность основных экономических теорий.

Наиболее популярная в западном академическом сообществе неоклассическая теория рыночного равновесия, так называемый «мейнстрим» в его наиболее последовательной версии рыночного фундаментализма, была взята в качестве руководства к действию в России, Украине, Прибалтике и восточноевропейских государствах — членах СЭВ. При этом эксперимент был поставлен при разных условиях — Россия и Украина осуществляли переход самостоятельно, а другие восточноевропейские государства были поглощены Европейским союзом. В свою очередь, в рамках каждого из этих экспериментов были свои дополнительные различия. В России переход осуществлялся в условиях авторитарного политического устройства, в Украине — в условиях парламентской демократии. Среди восточноевропейских государств особый случай — ГДР, поглощенная своим западным соседом.

Переход к рыночной экономике в Китае, Вьетнаме, Белоруссии и Узбекистане представляет собой экспериментальную проверку другой экономической теории, известной в литературе как теория хозяйства, или физическая экономика. Эту теорию отличает прагматиче-

¹ Цит. по: Глазьев С.Ю. Уроки очередной российской революции: крах либеральной утопии и шанс на «экономическое чудо». М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2011. С. 285–294, 300–302.

ский подход к изучению экономических явлений, не обремененный умозрительными абстракциями вроде моделей рыночного равновесия. И в этом случае эксперимент был проведен при двух различных условиях: переход от директивной к рыночной экономике и поглощение рыночной открытой экономики Гонконга социалистическим Китаем.

Наконец, осталось две страны, в которых сохранились основные институты социалистической экономики, — Куба и КНДР. При оценке результатов эксперимента их можно использовать в качестве «контрольной группы». Любопытно, что, несмотря на серьезный удар, обрушившийся на эти сравнительно малые экономические системы с развалом СССР и мировой системы социализма, они не только выстояли, но и сохранили немалый потенциал развития. Куба демонстрирует уверенный экономический рост, а Северная Корея ухитряется выживать, несмотря на экономические санкции и колоссальное политическое давление. Более того, Куба оказывает мощное политическое влияние на страны Латинской Америки, многие из которых успешно развивают социалистические институты государственной собственности и планирования.

На рис. А показаны темпы прироста ВВП в некоторых странах с переходной экономикой на фоне США, считавшихся до последнего вре-

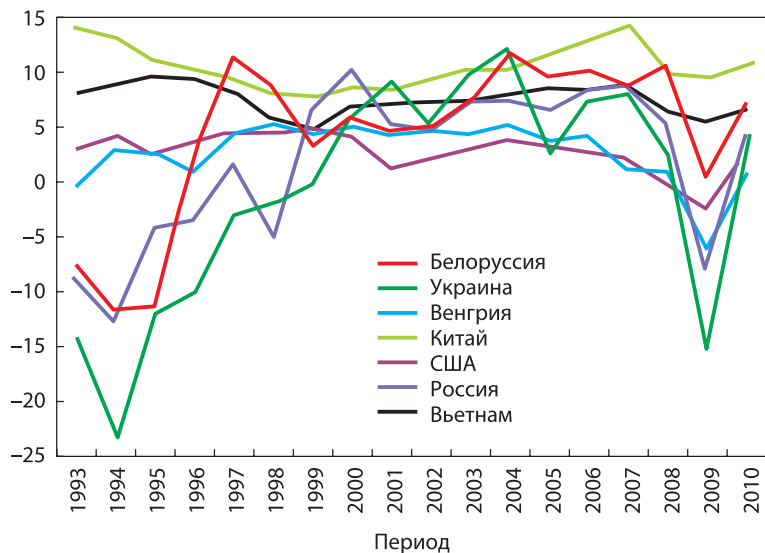


Рис. А. Темпы прироста ВВП ряда стран в 1993–2010 гг., % к предыдущему году

мени наиболее стабильной рыночной экономикой. На нем наглядно видны провалы в экономической динамике постсоветских государств, избравших ультралиберальную модель перехода к рынку, и успехи государств, сохранивших систему централизованного планирования, сочетая ее с эволюционным развитием рыночных отношений.

Адепты неоклассической парадигмы не смогли дать убедительного объяснения разительных различий в результатах перехода к рыночной экономике разных стран. Объяснения успехов Китая и неудач России сводятся к несерьезным рассуждениям о непоследовательности политики «шоковой терапии» в последней и абсурдным гипотезам о последовательной реализации доктрины рыночного фундаментализма в первом. Аналогичным образом относительно успешное развитие Белоруссии пытаются объяснить энергетическими субсидиями со стороны России, хотя соседние с ней Смоленская и Псковская области, получая энергоносители по более низким ценам, демонстрируют плачевные результаты¹.

В отличие от неоклассической, эволюционная парадигма позволяет логически объяснить разительные отличия результатов перехода от директивной к рыночной экономике в разных странах в зависимости от выбранной ими идеологии реформ. Как уже говорилось, с точки зрения эволюционной экономики каждая точка на траектории экономического развития определяется всей предысторией эволюции и «естественного отбора» популяции хозяйствующих субъектов, действующих в условиях соответствующего экономического окружения. При этом поведение хозяйствующих субъектов формируется в процессах поиска и «естественного отбора» во взаимодействии с экономической средой.

Для объяснения отличий в результатах перехода к рыночной экономике различных постсоциалистических стран следует сопоставить приведенную выше классификацию государств по разным способам перехода к рыночной экономике с классификацией по объективным результатам этого перехода. Если последнюю строить по параметрам среднедушевого ВВП и конечного потребления, отражающим соответственно уровень экономического развития и уровень жизни, то, сопоставляя их уровень в начале и конце переходного периода (который условно можно определить с 1990 по 2001 г.), можно выделить 6 групп государств (табл. А). Каждая последующая группа отличается от предыдущей качественно меньшими показателями прироста указанных индикаторов.

¹ Федосов Е. Инновационный путь развития как магистральная мировая тенденция // Вестн. Росс. академии наук. 2006. № 9.

Классификация итогов реформ в странах с переходной экономикой

Класс	Страны
1	Китай
2	Венгрия, Польша, Словения, Эстония
3	Словакия, Хорватия, Белоруссия, Латвия
4	Албания, Болгария, Румыния, Чехия, Югославия, Босния и Герцеговина, Македония, Узбекистан, Литва
5	Россия, Армения, Казахстан, Кыргызстан
6	Украина, Молдова, Азербайджан, Грузия, Туркмения, Таджикистан

Для объяснения различных результатов перехода к рыночной экономике в 2001 г. был предпринят их анализ с точки зрения проводимой экономической политики. Для этого были рассчитаны матрицы корреляции важнейших макроэкономических параметров по отдельным странам и по классам, объединяющим различные страны в соответствии с данной классификацией. На основе проведенных расчетов были сделаны выводы относительно статистической связи различных макроэкономических показателей по отдельным странам и группам стран с типами проводившейся экономической политики, опубликованные в коллективной монографии «Обучение рынку»¹. Ниже приводятся выводы, сделанные в результате этих исследований.

1. Из проведенного анализа вытекает, что спад физических объемов производства выступает одним из важных факторов инфляции, однако снижение инфляции, хотя и является в общем благотворным для экономической динамики, само по себе не способно обеспечить экономический рост. В целом между темпами роста ВВП и темпами роста потребительских цен не удается обнаружить значимой корреляции ни по одной группе стран, разбитых на классы в соответствии с классификацией.

2. Анализ отношения объема денежной массы к ВВП развеивает всякие иллюзии относительно необходимости ограничения денежной массы для успешного осуществления макроэкономической стабилизации. Лидером по данному показателю является Китай, где объем M2 в последние три года в 1,5 раза превышает уровень ВВП. Следом (по данным 2001 г.) идут Чехия (73,7%) и Словакия (67,6%), за ними плотной группой (43–50%) следуют успешно реформируемые восточноевропейские страны (Словения, Хорватия, Польша) и не знавший экономических спадов Вьетнам.

¹ Обучение рынку...

Исследования, проведенные экспертами Всемирного банка, также показали наличие вполне определенной обратной корреляции между количеством денег в обращении (денежная масса в процентном отношении к ВВП) и уровнем инфляции: чем меньше денег в обращении, тем выше темпы инфляции¹.

Дело в том, что ограничительная финансовая политика, направленная на сжатие агрегата M2, не влечет за собой сокращения объема денежной массы, а вызывает лишь ухудшение ее качества. Взамен ликвидных денежных агрегатов каналы денежного обращения наполняются финансовыми неликвидами, суррогатами денег, различными долговыми обязательствами, накопление которых приводит к кризису неплатежей. В России, например, в середине 1990-х гг. совокупный объем «квазиденег» в обращении достигал, по некоторым оценкам, половины всего объема денежной массы, а в отдельных отраслях составлял 80–90 % совокупного объема операций российских предприятий². Кризис неплатежей вызывает углубление экономического спада, а он, в свою очередь, выступает важнейшим фактором инфляционных процессов, поскольку усиливает диспропорции между количеством денег в обращении, которое остается практически неизменным (несмотря на сжатие M2), и объемом их товарного покрытия.

Страны ЦВЕ, проводившие наиболее резкое ограничение количества денег в обращении (Болгария и Румыния), испытали и наибольшие проблемы с инфляцией, да и с преодолением спада производства. Практически ни одной стране ЦВЕ (за исключением Польши и Венгрии) не удавалось проводить сокращение денежной массы более чем в течение года. Во многих из этих стран реальностью оказалось инфляционное стимулирование роста экономики, противоречащее монетаристской логике финансовой стабилизации.

3. В качестве одного из важных факторов инфляции во многих странах с переходной экономикой рассматривался бюджетный дефицит. Однако на самом деле отрицательную корреляцию между темпами инфляции и отношением дефицита госбюджета к ВВП демонстрируют лишь страны, которые испытали жесткий дефляционный шок: Польша, Азербайджан, Армения, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Эстония и Литва, а Словакия и Словения обнаруживают положительную корреляцию. Кроме того, из всех групп стран только две послед-

¹ Бузгалин А.В., Колганов А.И. Введение в компаративистику (Исследование и сравнительный анализ социально-экономических систем: методология, теория, применение к переходным экономикам). М., 1997. С. 203.

² Яковлев А., Глисин Ф. Альтернативные формы расчетов в народном хозяйстве и возможности их анализа методами субъективной статистики // Вопросы статистики. 1996. № 9. С. 21–31.

ние (пятая и шестая) обнаружили значимую корреляцию между этими параметрами – естественно, отрицательную. Это свидетельствует о том, что в странах со слабым государственным регулированием трансформационных процессов рост бюджетного дефицита действительно провоцирует инфляцию, а в более успешно реформируемых странах, где влияние национального правительства на логику проводимых преобразований достаточно велико, бюджетный дефицит не выступает столь значимым или, во всяком случае, быстродействующим фактором инфляции.

В пользу этой позиции свидетельствуют и результаты других исследований, объектами которых выступают развитые страны мира: в тех странах, где правительство удерживает под контролем макроэкономическую ситуацию, нет прямой связи между уровнем бюджетного дефицита и темпами инфляции. По данным выборки, охватывающей 48 стран, производящих девять десятых совокупного мирового ВВП, статистически значимой корреляции между уровнями бюджетного дефицита и инфляции обнаружить не удалось.

4. Скачкообразная либерализация экономики, столкновение с конкуренцией высокоразвитых экономик и закономерное ухудшение инвестиционного климата вызвали резкое сокращение инвестиционной активности. Это особенно сильно ударило по наиболее современным отраслям, производящим технически сложные изделия. Отсутствие инвестиционных ресурсов для модернизации послужило причиной их развала и деградации.

С другой стороны, энергосырьевые отрасли и жизнеобеспечивающие отрасли местной и национальной экономической инфраструктуры оказались в более благоприятном положении. Первые оказались достаточно конкурентоспособными на мировом рынке, учитывая используемый ими легкий демпинг; вторые было просто необходимо финансировать, чтобы избежать полного экономического и социального коллапса.

Большинству европейских стран пришлось заплатить высокую цену за либерализацию хозяйственного механизма. Реакция экономики на форсированное разрушение привычных механизмов управления при отсутствии или слабости новых, рыночных институтов и неотлаженности косвенных рычагов макроэкономического регулирования оказалась крайне болезненной. В результате большинство стран в первые годы трансформации были охвачены глубоким экономическим кризисом. Его главными проявлениями стали стремительное нарастание инфляции, угрожавшее в некоторых странах развалом государственных финансов, и падение объемов производства. Возникли также серьезные проблемы в социальной сфере.

Эти последствия либерализации были закономерными с учетом особенностей хозяйственной среды, существовавшей на момент ее проведения. Получение ожидавшегося эффекта от «освобождения» цен без сопутствующих потерь было бы возможно лишь при наличии условий для свободной конкуренции, когда рынок открыт в равной степени для всех покупателей и продавцов и отсутствуют препятствия для перераспределения ресурсов и движения капитала. В этом случае в борьбе за потребителя автоматически возник бы механизм ценовой конкуренции, и у производителей появилось бы стремление к снижению затрат и цен (или к повышению объемов выпуска и качества продукции при неизменной цене). Однако совершенной конкурентной среды в реальной жизни не существует, а в странах с переходной экономикой она на старте реформ отсутствовала вовсе. Поэтому либерализация цен всюду, хотя и в неодинаковой мере, вела к стагфляции, т. е. к росту цен при снижении объемов производства.

5. Вопреки либеральной теории практика опровергла утверждение о прямой зависимости между сокращением участия государства в перераспределении национального дохода и увеличением темпов экономического роста. Доля государственных расходов в ВВП в постсоциалистических странах с положительной хозяйственной динамикой (Польша, Венгрия, Словения) составляла в переходный период 45–50 %, а с отрицательной или застойной (Болгария, Румыния) — 25–35 %. В годы трансформационного спада доля бюджетных расходов в ВВП в большинстве стран даже увеличивалась. Так, в Венгрии она повысилась за 1990–1994 гг. почти на 9 процентных пунктов и достигла максимального уровня в 62 %. Отмечался ее рост, хотя и не столь значительный, в Польше, Словении, Хорватии, Македонии. Из рассматриваемых стран эта доля на первом этапе реформ значительно снизилась лишь в Чехии и Словакии — с 64,5 % в 1989 г. до соответственно 43,3 и 48 % в 1994 г.

В отличие от европейских постсоциалистических государств переход к рыночной экономике в Китае и во Вьетнаме осуществлялся строго на прагматичной основе. Переход к рыночной экономике в Китае проводился не в соответствии с некой идеальной моделью или заранее намеченным временным графиком. Китайские экономисты неизменно подчеркивают «приростный» характер реформ, смысл которых заключается не в перераспределении имеющегося объема ресурсов, а в повышении роли рыночного механизма в создании и распределении увеличивающейся части ресурсов. Такой подход позволяет обеспечить Парето-оптимальный характер экономических преобразований: минимальный ущерб для хозяйствующих агентов, постепенно начинающих ориентироваться на рыночные сигналы об-

ратной связи, и, следовательно, минимальное сопротивление проводимым реформам.

Отличительные черты экономической реформы в КНР — взвешенность предпринимаемых мер и постепенный характер преобразований. Реформа цен на предварительном этапе (1978–1984 гг.) проводилась без изменения механизма ценообразования: ценовые ведомства директивно повышали цены на дефицитные товары и понижали цены на производившиеся в избыточном количестве, обеспечивая тем самым приближение плановых цен на эти товары к равновесным ценам. С 1985 г. начинается постепенный отпуск цен на конечную продукцию и материальные ресурсы, формирование двухколейной системы цен, при которой цены на плановую часть той или иной продукции определяются правительством, а на внеплановую — рынком. К 1996 г. товары, цены на которые полностью определялись рынком, составляли 93 % общего объема розничных продаж, 79 % общего объема закупок сельскохозяйственной продукции, 81 % общего объема реализации средств производства.

Как пишут китайские экономисты, реформа ценообразования проводилась по принципу «перепрыгнуть пропасть в два прыжка»¹. Они понимали, что деформированная система цен искажает отраслевую структуру производства. В этих условиях мгновенная либерализация цен неизбежно привела бы к экономическому спаду.

Именно поэтому был избран путь реформирования цен, связанный с переходом к двухколейной системе. Либерализация цен на сверхплановую продукцию дала предприятиям возможность для развития. Кроме того, путем постепенного урегулирования плановых цен государство постоянно сокращало разницу между плановыми и рыночными ценами, что делало уже не столь значительным расхождение экономических интересов, связанное с наличием двухколейной системы цен. В это время «пропасть» была уже почти засыпана и можно было переходить ее в два этапа. Это обеспечило низкий риск и достижение основных целей реформ: поддержать стабильный рост физических объемов производства и не допустить массового разорения предприятий.

Аналогичным образом проводились либеральные реформы и на других направлениях. Либерализации банковской системы предшествовало упорядочение величины процентной ставки. Создание налоговой системы началось с реформирования объемов прямых неналоговых отчислений. Лучшим примером последовательности

¹ Линь Ифу, Цай Фан, Ли Чжоу. Китайское чудо: стратегия развития и экономическая реформа. М., 2001. С. 336.

и постепенности может служить реформа в валютной сфере Китая. Первоначально с целью стимулирования активности хозяйственных организаций по зарабатыванию валюты была расширена самостоятельность предприятий в области ее использования и введена система сохранения у них части заработанной валюты. В 1988 г. был официально разрешен рынок перераспределения валюты, что вызвало неуклонное расширение внутреннего оборота валюты на территории страны, вплоть до унификации валютного курса в 1994 г. Таким образом, еще до того, как был образован единый валютный курс, регулируемый в соответствии с рыночным уровнем, 80 % обращающейся в стране иностранной валюты уже проходило через валютный рынок с его рыночным курсом. Одновременно, после многократных упорядочений официального курса, разрыв между официальным и рыночным курсом существенно сократился. В этом заключается основная причина того, что довольно болезненная для большинства реформируемых стран практика перехода к унифицированному валютному курсу в Китае прошла достаточно гладко.

Китайский опыт подтвердил сделанные выше выводы в отношении отрицательной эффективности проведенной в России приватизационной кампании. В отличие от российских реформаторов, сделавших упор на приватизацию сложившихся государственных предприятий, в Китае основное внимание было уделено формированию благоприятной среды для создания новых. Как показывает опыт различных стран с переходной экономикой, результат реформирования экономики во многом зависит от соотношения вновь создаваемых частных предприятий и приватизируемых государственных. Чем больше доля первых (пример Китая, Вьетнама, Польши, Словении и Венгрии), тем выше темпы экономического роста. Иными словами, успешными оказываются те страны, где реформы создают условия для развития новых видов деятельности, а не концентрируют предпринимательскую энергию на переделе ранее созданного. Анализ эмпирических данных подтверждает высказанную выше гипотезу об отсутствии прямой зависимости между приватизацией и темпами экономического роста. К примеру, Словения, Польша — государства, где приватизационный процесс разворачивался медленнее, чем в других странах Центральной и Восточной Европы, — демонстрировали более высокие темпы экономического развития.

Фактические данные подтвердили реальность угроз участия в приватизации иностранного капитала. Иностранные инвесторы нередко приобретали предприятия с целью перемещения в постсоциалистические страны экологически вредных и эргономически опасных производств. Переход к иностранному капиталу контроля над базовы-

ми отраслями экономики углублял структурные деформации, вызывал утечку первоклассных специалистов в зарубежные фирмы, приводил к присвоению зарубежными инвесторами значительной части природной ренты, вывозимой из страны в форме трансферта прибыли, дивидендов, лицензионных платежей. Во всех постсоциалистических странах отмечены случаи приобретения иностранными инвесторами в собственность предприятий, являющихся их потенциальными либо действующими конкурентами, в целях постановки их под контроль либо ликвидации.

Особый интерес для объяснения разных результатов перехода к рыночной экономике представляет сопоставление методов проведения денежно-кредитной политики в целях макроэкономической стабилизации. На основании обобщения опыта всех стран с переходной экономикой выделяются три варианта этой политики: монетарный ортодоксальный, монетарный гетеродоксальный и структурно-производственный.

При ортодоксальном подходе делается упор на сокращение дефицита государственного бюджета как за счет уменьшения государственных расходов, так и за счет увеличения доходной базы. При этом жесткая бюджетная политика сопровождается ограничительной денежно-кредитной политикой, включающей административное планирование денежной массы, привязку денежной эмиссии к приросту валютных резервов, использование технологий стерилизации денежной массы посредством продажи государственных ценных бумаг на фондовом рынке.

Гетеродоксальный подход делает упор на политику стабилизации цен и доходов, в которой (наряду с ортодоксальными методами) используется их временное замораживание административными методами. Этот подход способен дать быстрый антиинфляционный эффект, однако порождает и негативные результаты: деформируется система ценовых импульсов и оценок. Может быть подорвано доверие к государству в случае замораживания обязательств по государственным ценным бумагам.

К моменту распада мировой системы социализма мировая практика накопила немалый опыт использования различных политик макроэкономической стабилизации. В частности, в латиноамериканских странах в 1970–1990-е гг. осуществлялись стабилизационные программы как ортодоксального, так и гетеродоксального типов – нередко с их чередованием или переплетением. Этот опыт показывает, что удачными и неудачными могут быть как ортодоксальные, так и гетеродоксальные меры финансовой стабилизации. При этом они не дают долговременного экономического эффекта. Из этого делается вывод

о том, что для обеспечения устойчивого экономического роста нужен комплекс мер, не ограничивающийся только финансовой стабилизацией.

Считается, что большинство стран Центральной и Восточной Европы избрали гетеродоксальный тип финансовой стабилизации¹. В ряде случаев (Польша, Чехия и др.) проводилась жесткая бюджетная и кредитно-денежная политика в сочетании с ограничением доходов (например, в Польше путем налогового зажима прироста фондов заработной платы в госсекторе, а также занижения индексации доходов по сравнению с темпами инфляции). Если быть более точным, такая политика представляет собой сочетание ортодоксального и гетеродоксального подходов. В итоге она обусловила ряд позитивных сдвигов в обуздании инфляции, однако ее применение неизменно вызывало обвальный спад производства. В Польше при снижении инфляции с 600 % в 1990 г. до 30 % в 1994 г. объем промышленного производства за 1990–1991 гг. уменьшился примерно на 35 %. В Чехии за 1991–1992 гг. он упал почти на 30 %, в Румынии — более чем на 40 %.

О катастрофических последствиях политики макроэкономической стабилизации в России ортодоксальными методами всем известно.

Структурно-производственный вариант макростабилизации, в отличие от монетарного варианта, получил не столь широкое распространение в странах с переходной экономикой. В качестве примеров его применения можно указать современный Китай, осуществляющий мощную модернизацию производственно-экономического потенциала в условиях усиления рыночных начал экономики в рамках сложившегося общественного строя. До этого аналогичные подходы к макростабилизации применялись в Японии и Южной Корее, которые на протяжении послевоенных десятилетий вели активную целенаправленную политику по структурной перестройке экономики, подъему производительных сил.

Приведем характеристики структурно-производственного варианта макростабилизации.

1. Активная роль государства в осуществлении структурной перестройки национальной экономики путем проведения структурной и инвестиционной политики, стимулирования перспективных направлений модернизации производства.
2. Всестороннее стимулирование производственных инвестиций, в том числе посредством прямого участия государства в капи-

¹ Жукровская К. Преобразования переходного периода: теория и практика // Мировая экономика и международные отношения. 1995. № 6. С. 115.

таловложениях, предоставления гарантий инвесторам, субсидирования НИОКР, создания «точек роста».

3. Поддержка отечественных товаропроизводителей, стимулирование предложения товаров и услуг, защита внутреннего рынка и стимулирование конкурентных национальных преимуществ в мирохозяйственном разделении труда.
4. Стимулирование конечного спроса как со стороны фирм, так и со стороны домашних хозяйств.
5. Проведение комплексной политики преодоления инфляции, включая ограничение роста издержек.

Указанные характеристики структурно-производственного варианта макростабилизации, как правило, увязываются с курсом на эволюционное, постепенное преобразование экономической системы, не допускающим ее резкого слома, чреватого потерей управляемости. Данный вариант выступает в трансформационном аспекте как антипод «шоковой терапии», а в аспекте макростабилизации — как антипод монетарного варианта стабилизации. Его теоретической основой выступают такие направления экономической мысли, как кейнсианство, институционализм, эволюционная экономика, а также ряд течений социэкономии (от технократического до социал-демократического). По методологическим основаниям данный вариант противостоит узколиберальным и монетаристским подходам к макроэкономической стабилизации на основе неоклассической теории рыночного фундаментализма. В данном подходе приватизация государственной собственности, либерализация цен и внешней торговли рассматриваются с сугубо прагматической, а не идеологической позиции, как в ортодоксальном варианте стабилизации. В рамках данного варианта финансовая стабилизация становится не самодовлеющим, а сопутствующим составным элементом, а осуществление антиинфляционной политики основывается на достижении целей экономического роста и повышения уровня жизни.

Структурно-производственный вариант макростабилизации предполагает разработку и реализацию экономической стратегии государства, направленной на использование конкурентных преимуществ страны в мирохозяйственном разделении труда. Эта стратегия направляет действие рыночных механизмов на достижение стратегических целей экономического развития и сопровождается целенаправленными усилиями государства в структурно-инвестиционной деятельности. Следует отметить важную роль программирования ключевых направлений развития, участие государства в межотраслевом переливе ресурсов, стимулирование частных инвестиций, регулирование объемов и сроков обновления капитала и т. п.

Активная структурная, производственная и инвестиционная политика государства обеспечивает модернизацию производительных сил, снижение издержек производства и повышение конкурентоспособности отечественной продукции, и в конечном счете — рост товарного предложения, чем достигается антиинфляционный эффект. При этом осуществляются и меры по стимулированию платежеспособного спроса населения, решению социальных проблем, увеличению государственного спроса и спроса предприятий (прежде всего через восстановление оборотных средств).

Эта политика вызывает необходимость в смягчении кредитных ограничений, в управляемой денежной эмиссии и может сопровождаться краткосрочным повышением инфляции. Опыт применения данного варианта макростабилизации показывает возможность удержания инфляции в разумных пределах через постоянное отслеживание макроэкономической динамики, контроль за ценами на продукцию естественных монополий, развитие безналичных форм расчетов и т. п. По мере оживления и подъема производства достигается финансовая стабилизация. В Китае, например, удается удерживать инфляционные процессы под контролем, несмотря на рост объема денежной массы, значительно опережающий рост физических объемов производства, в течение всего периода реформ.

Таким образом, антиинфляционный эффект достигается в результате общей макростабилизации, осуществляемой в структурно-производственном варианте на основе расширения емкости внутреннего рынка, роста объемов производства, наращивания национальных конкурентных преимуществ в мирохозяйственном разделении труда. Критерием успешности макроэкономической стабилизации становится не достижение определенных количественных значений монетарных показателей (темпы инфляции, дефицит госбюджета, стабильность курса национальной валюты), а экономический рост и повышение уровня жизни населения.

Наиболее интересным для экономической науки является сравнительный анализ рыночной трансформации российской и китайской экономик, осуществлявшейся принципиально разными способами в одно и то же время, одновременно со структурным кризисом мировой экономики. В этих условиях результат любой трансформации экономики определялся сочетанием ее результатов с технологическими сдвигами, закладывающими будущую траекторию экономического развития.

В России переход к рыночной экономике сопровождался разрушением институтов, обеспечивавших воспроизводство научно-производственного и интеллектуального потенциалов. В Китае эти институты не разрушались, а модернизировались, приспособлялись к функционированию в условиях рыночной конкуренции наряду с выращиванием новых институтов рыночной экономики. При этом государственная политика была направлена на сохранение и развитие научно-производственного потенциала, ориентировалась не на формальные преобразования, а на практические результаты.

Создание условий для активизации творческого потенциала личности и предпринимательских способностей путем планомерной деятельности государства позволило Китаю на порядок увеличить объемы производства с момента начала реформ. В России и большинстве других постсоциалистических стран переход к рынку на основе присвоения государственной собственности небольшой группой приближенных к власти лиц не мог обеспечить экономический успех.

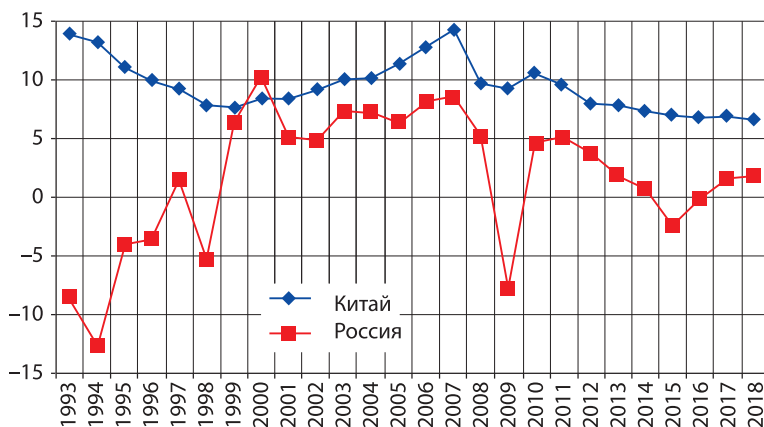


Рис. 11.2. Динамика ВВП в постоянных ценах, %
(источник: World Economic Outlook Database. International Monetary Fund. October 2018)

В итоге практического применения двух разных теоретических доктрин были получены диаметрально противоположные результаты: если в России произошло более чем двукратное падение основных показателей научно-технического потенциала, то в Китае — их многократный рост (рис. 11.2). Это доказыва-

ет неадекватность теоретических представлений неоклассической парадигмы, на основе которой реализовывалась доктрина «Вашингтонского консенсуса» и политика «шоковой терапии» в России, закономерностям современного экономического развития. Доктрина рационального хозяйствования, соответствующая эволюционной парадигме, положенная в основу китайской политики перехода к рыночной экономике, напротив, позволила учесть и использовать эти закономерности. Их понимание является необходимым условием оценки правильности проводимой экономической политики.

Важным условием успешной антикризисной политики является своевременность реформирования экономики. Изменение системы управления ее воспроизводством желательно проводить до того, как устаревшие институты и технологии начнут ощутимо тормозить экономический рост. Новые виды деятельности должны расширяться быстрее упадка традиционных — это необходимое условие купирования и предотвращения кризисных ситуаций в условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов. При всей простоте этих рекомендаций, следовать им непросто.

Властвующая элита всегда препятствует реформам. При этом чем могущественнее страна, тем меньше у ее властвующей элиты мотивов к изменениям. Инерционность властно-хозяйственных отношений особенно велика в мировых империях. Достигнув доминирования в мире, их властвующая элита целыми поколениями склонна почивать на лаврах, заботясь о сохранении институтов, поддерживающих ее господство, и производственных отношений, обеспечивающих ей материальное благополучие.

Примеры инерционности институтов, производственных отношений и методов управления дают сменявшие друг друга на нашей территории глобальные империи — византийская, русско-ордынская, российская, советская. Следствием инерционности их институтов становилось затягивание и углубление кризисов, которые перерастали в катастрофы, сопровождавшиеся крахом государственности и полным разрушением систем управления. Империи всегда запаздывали с проведением реформ, совершая их под давлением нарастающего технологического отставания и падения конкурентоспособности экономики, которые ставили под угрозу ее обороноспособность. Часто при этом реформы не только индуцировались с западноевропейской периферии, ставшей центром развития капиталистических отношений, но и навязывались имперской столице посредством про-

воцирования государственных переворотов, революций и смут. Платой за промедление реформ становились огромные потери производственного и человеческого потенциала вследствие неуправляемого срыва непродуманной антикризисной политики в социально-политические катастрофы. Наиболее яркие примеры — Великая Смута начала XVII в., петровские преобразования в начале XVIII в., крах Российской империи в 1917 г., распад СССР в 1991 г. Все они сопровождались колоссальным вывозом накопленного в империи богатства в периферийные центры накопления капитала, подпитывая охарактеризованные выше вековые циклы накопления капитала в фазах роста соответствующих мирохозяйственных укладов.

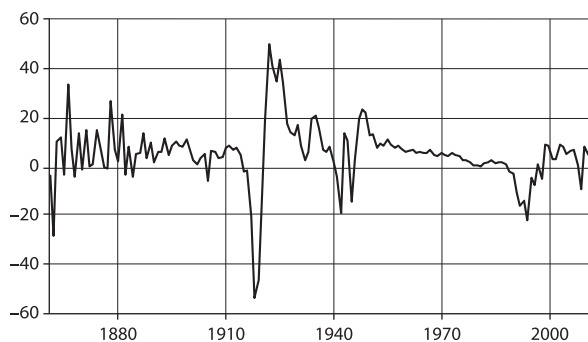


Рис. 11.3. Темы прироста промышленного производства в Российской империи, СССР и Российской Федерации (1861–2012)

На рис. 11.3, который иллюстрирует экономическую историю нашей страны в течение 150 лет достоверных наблюдений, обращают на себя внимание три глубоких провала в воспроизводстве валового внутреннего продукта: в 1860-х, 1917 и 1990-х гг. Предшествовавшие им реформы не могли купировать кризис и оборачивались катастрофическими последствиями для большинства населения, несмотря на ожидания, а иногда и благие намерения реформаторов. Но резкая трансформация социально-экономических отношений и смена институтов оказывалась для хозяйствующих субъектов столь драматичной, что большинство из них просто не способно было адаптироваться к изменениям.

Первый провал в воспроизводстве экономики приходится на реформы Александра II, главной из которых стало освобождение крестьян от крепостной зависимости. Предполагалось, что отмена крепостного права автоматически повлечет подъем

производительности труда освободившегося от барского гнета сельского населения, которое получит возможность работать на себя. В действительности, наоборот, произошло заметное снижение экономической активности.

Связано это было не только с разрушением устоявшегося симбиоза крестьянской общины с помещичьим землевладением, обеспечивавшего устойчивое сельскохозяйственное воспроизводство в течение двух столетий, но и с половинчатостью самой реформы. Под давлением властвующей в то время дворянской аристократии освобождение крестьян произошло без немедленного предоставления им главного средства производства — земли, выкуп которой они вынуждены были отрабатывать долгие десятилетия. При этом крестьяне, которые были в основе своей неграмотными и не могли защитить свои права, были освобождены от барской опеки и зачастую не представляли, как распорядиться личной свободой. Для оплаты аренды или выкупа земельных участков они были вынуждены платить деньги, которые еще нужно было заработать. В отсутствие таких возможностей у подавляющего большинства крестьянских семей и без привычных способов организации производства путем внеэкономического принуждения многие просто утратили мотивацию к труду, следствием чего и стало падение производительности труда и экономической активности.

Как образно выразился Некрасов:

Порвалась цепь великая,
Порвалась — раскочилась;
Одним концом по барину,
Другим по мужику!..¹

Впоследствии помещики, не желавшие заниматься управлением своими хозяйствами, сталкиваясь с падением доходов, продавали свои земли профессиональным предпринимателям (купцам), уходя в прошлое как социально значимое сословие. Многие освободившиеся без земли крестьяне вынуждены были податься на заработки в города. Далеко не всем хватало рабочих мест, значительная часть оседала на социальном дне, формируя революционную среду. В результате этого социального расслоения через полстолетия, несмотря на опережающий рост промышленности, а затем и переведенного на капиталистические отношения сель-

¹ Цитата из поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».

ского хозяйства, эта среда породила революционную ситуацию, взорвавшую страну под воздействием участия страны в мировой войне.

Двойная социальная революция в 1917 г. повлекла самый большой в истории спад экономической активности. За считанные месяцы изменилась практически вся система организации экономики и государственного устройства, физически ликвидирована основная часть властвующей элиты. Отменено частное предпринимательство и осуществлена тотальная национализация средств производства с поголовной заменой руководителей предприятий. В результате столь радикальных изменений предприятия на некоторое время были парализованы, объемы производства сократились на порядок. Потребовалось два десятилетия для того, чтобы уровень экономической активности в стране восстановился.

При этом следует заметить, что Российская империя рухнула не вследствие своей экономической отсталости, а в результате неспособности системы управления вовремя купировать и предотвратить кризис. Непродуманное решение верховного руководства о вступлении России в мировую войну многократно усилило как внутренние (путем люмпенизации и вооружения призванной на войну крестьянской массы), так и внешние (путем усиления зависимости от геополитических «союзников») факторы кризиса. Вместо осуществления грандиозных планов развития страны она была ввергнута в катастрофу империалистической войны, перешедшей в гражданскую. Эти планы, включая знаменитую программу ГОЭЛРО, были реализованы с четвертьвековым опозданием, в конце жизненного цикла соответствующего им третьего технологического уклада.

Нет сомнений, что Российская империя вышла бы в мировые технологические лидеры на волне роста четвертого технологического уклада, стала бы доминирующей в мире сверхдержавой и ядром формирования имперского мирохозяйственного уклада, если бы не дала втянуть себя в Первую мировую войну. К ее началу она находилась на пике «экономического чуда», наращивая объем ВВП на 3–5 % в год. Этот подъем обеспечивался отнюдь не только экспортом сельхозпродукции и минерального сырья. Как рассказывалось в одной из предыдущих лекций, двузначными темпами росли объемы производства передовой промышленности, в крупных городах успешно продвигалась технологическая революция. Быстро преодолевалось отставание производств доминировавшего тогда третьего технологического уклада. Одновременно бурно росли производства только нарождавшегося четвертого техно-

логического уклада. В то время в Российской империи был заложен крупнейший в мире автомобилестроительный завод, поднят в воздух первоклассный для того времени самолет, спущена подводная лодка, сформирована сеть железных дорог. Осваивались институты и методы управления нового мирохозяйственного уклада, включая стратегическое планирование и нормы социального государства.

Большевики резко ускорили формирование институтов нового мирохозяйственного уклада, создав систему централизованного планирования и социального государства. Они сумели восстановить оборванные войной и революцией технологические траектории развития российской экономики и ликвидировать отставание за счет скачка производительности факторов производства в ходе социалистической индустриализации. Высокая эффективность созданной ими системы управления развитием экономики была доказана победой СССР над объединенной фашистами Европой, экономический потенциал которой втрое превышал советский. Но с течением времени эта эффективность была утрачена вследствие как внутренних (усложнение экономики, рост образовательного уровня и разнообразия потребностей населения), так и внешних (формирование социальных государств всеобщего благосостояния в капиталистических странах, «холодная война» и гонка вооружений) факторов, на которые система управления не реагировала упреждающим образом, позволяя нарастать кризисным явлениям.

Советская властвующая элита не смогла не только предвидеть и вовремя купировать кризис, но своими действиями усугубила его как внутренние, так и внешние факторы.

Исходя из идеологической догмы о недопустимости частной собственности как основы возрождения капитализма, в СССР сохранялось тотальное огосударствление экономики с характерной для него жесткостью планирования, сопровождавшейся низким качеством потребительских товаров, недоразвитостью сферы услуг, слабой инновационной активностью, подавлением творческой активности хозяйственных руководителей. Идеологическая догма о безусловном преимуществе планирования по сравнению с рыночной конкуренцией повлекла недооценку нарастающего усложнения производственно-технологических связей и разнообразия товаров, с одной стороны, и ограниченность избирательной способности органов планирования, с другой. В итоге, как уже говорилось, происходило рутинное расширен-

ное воспроизводство однажды освоенных технологий, вследствие чего возникла технологическая многоукладность народного хозяйства, связывавшая ограниченные ресурсы в устаревших производствах.

Идеологические догмы довели над советским руководством вплоть до самого краха СССР. Попытки развивать рыночные отношения без частной собственности, посредством расширения самостоятельности госпредприятий и выборности их руководителей, организации кооперативов, центров научно-технического творчества молодежи не учитывали главного (движущей силой рыночной экономики является конкуренция) и преувеличивали второстепенное (частная собственность может быть сколь угодно жестко ограничена в свободе распоряжения как ею, так и получаемыми за счет эксплуатации наемных работников доходами). Вместо того чтобы совершенствовать идеологию, исходя из реалий, руководство КПСС пыталось вписать реформы в нереалистичные догмы, расшатывая сложившиеся контуры воспроизводства народно-хозяйственного комплекса и усиливая нарастающие дисбалансы. Система управления воспроизводством экономики оказалась заложником нереалистичной догматики, следствием чего стала ее нарастающая неэффективность, замедление социально-экономического развития и, в конечном счете, усугубление хаоса.

Идеологически обусловленные ошибки допускались в советский период и во внешней политике. Прежде всего это касается спонсирования коммунистических партий и повстанческих движений в странах Запада и на контролируемых ими территориях, что подливало масла в огонь «холодной войны», поддерживало постоянную политическую напряженность и оправдывало гонку вооружений. Последняя отвлекала значительные ресурсы и сдерживала рост благосостояния советского народа. Апофеозом этой провальной политики стало вторжение Советской армии в Афганистан (1979). После ее вывода была допущена другая, зеркальная ошибка, которая заключалась в отказе от контроля над внутривнутриполитической ситуацией в государствах Варшавского договора, вследствие чего произошел перехват инициативы геополитическим противником. В отсутствие противодействия агентура стран НАТО быстро расправилась с восточноевропейскими структурами коммунистических и социалистических партий. Крах государственно-политического устройства стран ЦВЕ вызвал цепную реакцию разрушения мировой социалистической системы.

В идеологической области ключевым провалом стало движение нереальной задачи построения коммунизма, порождавшее завышенные ожидания населения и разочарование из-за несбывшихся надежд. Ошибкой было игнорирование огромного количества фактов, расходившихся с теорией научного коммунизма, что подрывало доверие к ней и ставило под сомнение ее научный характер. Еще большим заблуждением оказалось отрицание каких бы то ни было ошибок вообще, что, с одной стороны, провоцировало безответственность власти, а с другой стороны, возлагало на нее всю ответственность за ранее совершенные промахи и даже преступления с миллионами невинных жертв. К последним относятся: раскулачивание и принудительное переселение в непригодные для жизни местности зажиточных крестьян, обусловленное идеологически ошибочным тезисом об обострении классовой борьбы после утверждения советской власти; принудительная украинизация исторически русских земель с насаждением в них языка и власти искусственно создаваемых наций для борьбы с мифологической угрозой великорусского шовинизма; тотальное уничтожение храмов, убийства и репрессии против священнослужителей в целях атеистической «зачистки» общественного сознания.

Эти вызванные идеологическими догмами преступления не были осмыслены и преодолены в общественном сознании, что позволило диссидентам и национал-сепаратистам использовать их для антисоветской агитации в период распада СССР. Ему предшествовали грубые ошибки в политической области. Подтверждая на словах верность социалистическим идеям, руководство страны предпринимало несовместимые с ними действия, что вызывало смятение во властвующей элите и дискредитировало власть в общественном сознании, порождая сомнения в ее компетентности и дееспособности. Это, прежде всего, — самоликвидация КПСС, подорвавшая легитимность всего государственного устройства и повлекшая утрату управляемости и нарастание хаоса в стране. Еще одним промахом оказалось попустительство национал-сепаратизму в форме регионального хозрасчета. Он обострил последствия более старого системного провала, заложенного в основу территориального устройства страны как союза искусственно созданных республик. Все это так и не было исправлено и предопределило распад страны на созданные советской властью псевдогосударственные образования с собственной протонациональной идентичностью. Как только Советский Союз начал разваливаться, эти протогосударствен-

ные образования стали стремительно обретать черты реальных государств, а ранее единый народ — раскалываться на новые нации, образуемые на основе противопоставления общей Родине.

Последовавшие после краха СССР радикальные реформы обернулись для страны экономической катастрофой. Выше уже говорилось о неспособности большей части госпредприятий не только адаптироваться к новым условиям хозяйствования, но и просто уцелеть. Уже в первый год проведения «шоковой терапии» падение ВВП составило 15 %, а реальной зарплаты — более 30 %. За один 1992 г. по объему промышленного производства страна откатилась на 12 лет назад. В период 1991–1998 гг. уровень производства в России сократился на 42 %. Доля российского ВВП в мировом выпуске снизилась почти вдвое — с 5,5 % в 1990 г. до 3,0 % в 1995 г. и 2,7 % в 2001 г. Еще в большей степени сжался объем инвестиций в основной капитал, который упал в первые годы реформ почти в пять раз и до сих пор остается вдвое ниже дореформенного уровня.

Вплоть до конца 1990-х гг. происходило устойчивое падение объемов производственной деятельности и инвестиций в основной капитал, так же как и показателей экономической эффективности. Существенно ухудшилась структура экономики. В отличие от других стран, наращивающих производство товаров с высокой добавленной стоимостью, в России поддержание ВВП обеспечивалось главным образом экспортом энергоносителей и ростом торговли импортными товарами. В структуре промышленного производства резко повысилась доля топливно-энергетического и химико-металлургического комплексов при сокращении доли машиностроения. Наибольшие разрушения произошли в наукоемкой промышленности, инвестиционном и сельскохозяйственном машиностроении, в легкой промышленности и производстве промышленных товаров народного потребления, где уровень производства упал на порядок, а также в отраслевой науке. В упадке оказались отрасли, производящие продукцию конечного потребления, которые могли бы составить основу социально ориентированной рыночной экономики и стать движущей силой ее подъема, обеспечивая связь роста внутреннего производства и спроса.

В кибернетике есть фундаментальный закон: «закон необходимого разнообразия и быстрого действия» («основной закон управления»)¹. Его наиболее краткая трактовка: «Только разно-

¹ Ashby W. Introduction to Cybernetics. Chapman & Hall Ltd, 1956.

образии может уничтожить разнообразие». Применительно к системам управления данный закон может быть сформулирован следующим образом: для эффективного управления необходимо, чтобы избирательная способность системы управления была выше, чем разнообразие объекта управления¹. Чтобы управлять развитием экономики, необходимо видеть ее элементы и отношения между ними во всей сложности и иметь достаточный для их регулирования набор параметров управления. Когда система управления упрощается, это автоматически влечет снижение ее эффективности. Система управления перестает справляться с разнообразием объекта управления, возникает хаос, в ходе которого погибают наиболее сложные виды деятельности. Именно это у нас и случилось в девяностые годы, когда с разрушением системы народно-хозяйственного планирования произошла резкая примитивизация системы управления. Каждый завод стал выживать как может, не понимая, что делают смежники. А ведь любое сложное изделие — это масштабная кооперация, тысячи производственных связей.

Сложные виды деятельности практически были свернуты в силу невозможности в условиях хаоса планировать долгосрочное развитие производства и поддерживать длинные цепочки технологической кооперации. Примитивизация структуры экономики сопровождалась деградацией почти всех ее отраслей, выразившейся в снижении производительности труда, росте энергоемкости, падении фондоотдачи. Разрушение воспроизводственных механизмов влекло прекращение инвестиционной активности и проедание ранее накопленного потенциала. За исключением торговли, финансового сектора, импортируемых информационных технологий, во всех сферах экономики наблюдались старение основных фондов, потеря эффективности и ухудшение структуры выпуска производимой продукции. До сих пор, спустя более четверти века после начала радикальных реформ, практически по всем показателям эффективности производства нынешняя российская экономика не выдерживает сравнения с советской образца 1990 г.

В России, вопреки не только научным рекомендациям, но и элементарному здравому смыслу и международному опыту, в жертву идолам рыночного фундаментализма были принесены сбережения граждан, высокотехнологические отрасли промыш-

¹ См., например: Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор. История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. М.: ЛЕНАНД, 2016.

ленности и природная рента — сотни миллиардов нефтедолларов ушли на подпитку долларовой финансовой пирамиды, оставив отечественный научно-производственный потенциал без необходимых для модернизации ресурсов. Вместо постепенного выращивания институтов рыночной конкуренции и осторожной трансформации гигантов социалистической экономики в конкурентоспособные корпорации, создания национальной финансово-инвестиционной системы, ориентированной на долгосрочное кредитование модернизационных проектов, приватизацией был выхолощен научно-производственный комплекс страны.

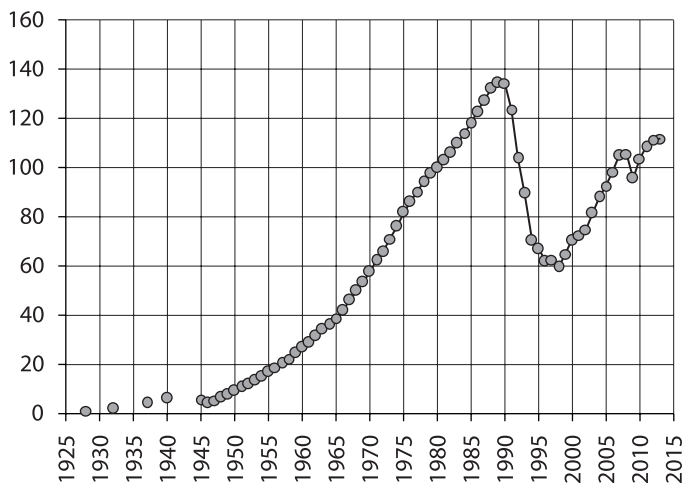


Рис. 11.4. Объем производства промышленной продукции в РСФСР и РФ (в сопоставимых ценах, 1980 г. = 100) (источник рис. 11.4–11.6: *Гражданкин А., Кара-Мурза С.* Белая книга России. Строительство, перестройка и реформы: 1950–2013 гг. М.: Научный эксперт, 2015)

Резкое падение производства вследствие непродуманных и поспешных радикальных реформ стало неожиданностью для реформаторов, обещавших автоматический подъем эффективности и рост экономики в результате перехода к рыночным отношениям (рис. 11.4). Позже они придумают ничего не объясняющий термин — трансформационный спад, научнообразно иллюстрирующий якобы неизбежное падение производства при смене общественного строя. При этом без каких-либо объектив-

ных оснований реформаторы придумали миф о неизбежности экономической катастрофы в случае сохранения социалистической системы хозяйствования.

Реформа означала прежде всего приватизацию промышленных предприятий: к 1997 г. негосударственные предприятия составляли 95,6 % общего их числа и давали 89,6 % продукции. В наименьшей степени была приватизирована электроэнергетика (61,5 % ее предприятий в 1997 г. были негосударственными). В 2004 г. доля государственных организаций в общем числе организаций промышленного производства составила 2,6 %, а их объем промышленной продукции — 6,7 %, в 2010 г. — 6,5 % и 3,4 %, в 2012 г. — 5,3 % и 2,6 % соответственно.

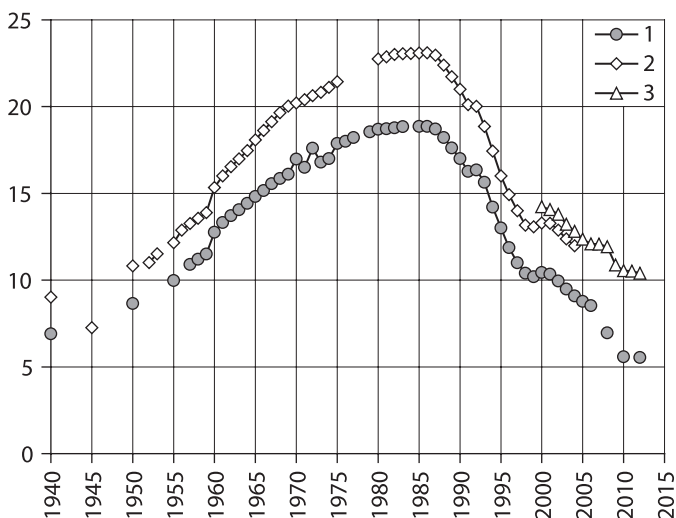


Рис. 11.5. Численность промышленных рабочих (1), промышленно-производственного персонала (2) и работников промышленных организаций (3) в РСФСР и РФ, млн человек

Вторым важным изменением было расчленение крупных государственных фабрик, заводов и комбинатов. В 1990 г. в РСФСР имелось 26,9 тыс. промышленных предприятий с 23,1 млн человек промышленно-производственного персонала (в том числе 17 млн рабочих), в 2004 г. — 155 тыс. предприятий с 12,8 млн человек персонала (в том числе 9,1 млн рабочих). В 2006 г. имелось 269 тыс. предприятий и их территориально обособленных подразделений, на которых было занято 12,09 млн работников (в том

числе 8,5 млн рабочих). В 2010 г. в промышленности действовало 277 тыс. организаций с 10,5 млн работников (в том числе 5,6 млн рабочих), в 2012 г. — 308 тыс. промышленных организаций с 10,4 млн работников (в том числе 5,5 млн рабочих) (рис. 11.5).

Принятая к реализации программа приватизации заключалась в акционировании и последующей продаже акций отдельных предприятий — юридических лиц и их структурных подразделений. Реализация этого формально-бюрократического подхода сопровождалась дезинтеграцией сложившихся в промышленности технологических цепочек, что еще более усиливало нестабильность. Большинство тогдашних промышленных предприятий России представляли собой не столько фирмы, сколько производственные подразделения, входившие в более крупные целостные образования, сложившиеся в результате эволюции производственно-ведомственных систем. В рамках этих систем обеспечивались воспроизводство и кооперация составляющих их предприятий. Именно производственно-ведомственные системы, а не входящие в них предприятия являлись в крупной промышленности целостными организмами с высокой способностью к самообеспечению и самоорганизации. С ликвидацией министерств они сохранились в форме разнообразных концернов и ассоциаций, поддерживая технологическую кооперацию составляющих их предприятий и компенсируя разрушения в контурах хозяйственных отношений.

С точки зрения организации производства сложившиеся в советской промышленности самодостаточные производственно-ведомственные системы были аналогичны крупным промышленным корпорациям, доминирующим в экономике развитых стран и на мировом рынке. Рационально организованная приватизация могла бы создать условия для их трансформации в крупные рыночно ориентированные корпорации, способные к самостоятельному развитию. Только таким образом можно было сохранить авиакосмическую, судостроительную, атомную, электротехническую, приборостроительную, автомобилестроительную и другие отрасли высокотехнологического машиностроения, составляющие основу современного экономического роста. Приватизация входящих в эти отрасли предприятий и их структурных подразделений по отдельности в условиях неопределенности и резких колебаний цен спровоцировала массовый разрыв сложившихся кооперационных связей и прекращение производства технологически сложной продукции.

Наиболее болезненно реформы пережили производители конечной продукции, столкнувшиеся с резким ростом издержек из-за разрушения десятилетиями складывавшихся кооперационных связей и острой конкуренцией со стороны импорта. В различных отраслях глубина падения производства была пропорциональна его сложности и, соответственно, величине добавленной стоимости. В наибольшем упадке оказались отрасли, которые могли бы составить основу социально ориентированной рыночной экономики и стать движущей силой ее подъема, обеспечивая связь роста внутреннего производства и спроса. Правильно организованный переход к рыночной экономике мог бы обеспечить повышение их эффективности и расширение производства, что позволило бы не только избежать чрезмерного уровня безработицы в регионах с высокой концентрацией наукоемкой и обрабатывающей промышленности, но и превратить их в локомотивы экономического роста и центры роста занятости.

Деградация структуры экономики сопровождалась деградацией почти всех ее отраслей (в авиастроении, судостроении, машиностроении и прежде всего в станкостроении, в производстве машин и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, в текстильной и легкой промышленности, в производстве стройматериалов, в кожевенной и обувной промышленности, в лесной и рыбной промышленности, в системе мелиорации и многих других). Это выразилось в снижении производительности труда, росте энергоемкости, падении фондоотдачи. Разрушение воспроизводственных механизмов повлекло прекращение инвестиционной активности и переход к режиму проедания ранее накопленного потенциала. За исключением торговли, финансового сектора, телекоммуникаций, во всех отраслях экономики происходило падение эффективности и ухудшение структуры выпуска производимой продукции.

Многие перспективные отрасли наукоемкого машиностроения, высокотехнологической промышленности и науки, имевшие конкурентные преимущества и высокий потенциал роста в масштабах мирового рынка, прекратили свое существование. Необратимому разрушению подверглось инвестиционное машиностроение, приборостроение, фармацевтическая и биотехнологическая промышленность, многие другие вполне конкурентоспособные отрасли, обладавшие передовым технологическим уровнем по мировым стандартам.

Нагляднее всего падение проявляется в динамике натуральных показателей производства важнейших товаров (табл. 11.2).

Производство некоторых товаров в России (2014 к 1990 г.)

Наименование продукта	Единицы измерения	1990 г.	2014 г.	1990 к 2014 г. (+ или -)
Добыча нефти	млн т	506	525	+19
Добыча газа	млрд м ³	641	566	-75
Добыча угля	млн т	395	356	-39
Производство электро- энергии	млрд кВт	1082	1059	-23
Производство чугуна	млн т	59,4	51,4	-8
Производство стали	млн т	89,6	70,3	-19,3
Производство проката чер- ного металла	млн т	63,7 м	61,2	-2,5
Производство металлорежу- щих станков	тыс. шт.	74,2	2,7	-71,5
Производство кузнечно- прессовых машин	тыс. шт.	27,3	1,3	-26
Производство тракторов для сельского хозяйства и лесного хозяйства	тыс. шт.	214	6,6	-207,4
Производство мостовых электрических кранов	тыс. шт.	14,0	2,4	-11,6
Производство зерно- уборочных комбайнов	тыс. шт.	65,7	5,7	-60
Производство легковых автомобилей	тыс. шт.	1103	1740	+ 637
Производство грузовых автомобилей	тыс. шт.	665	154	-511
Производство автобусов	тыс. шт.	51,9	43,2	-8,7
Производство троллейбусов	тыс. шт.	2308	155	-2153
Производство вагонов	тыс. шт.	1225	853	-372
Производство велосипедов	тыс. шт.	7379	1763	-5615
Производство мотоциклов	тыс. шт.	765	36,8 (2013)	-728,2
Производство экскаваторов	тыс. шт.	231	1,8 (2013)	-213
Производство ткацких станков	тыс. шт.	18,3	43 штук	-18,2

Наименование продукта	Единицы измерения	1990 г.	2014 г.	1990 к 2014 г. (+ или -)
Производство доильных установок	тыс. шт.	30,7	5,1	-25,6
Производство бытовых пылесосов	тыс. шт.	4730	51,8.	-4418
Производство электро-чайников	тыс. шт.	3507	265	-3242
Производство часов всех видов	тыс. шт.	792	36,8	-755,2
Производство шин	млн шт.	19,7	6,7	-13
Производство цемента	млн т	83,0	68,5	-14,5
Производство кирпича	млрд ус. к.	24,5	7,4	-17,1
Производство железобетонных конструкций	млн м ³	79,4	26,8	-52,6
Производство чулочно-носочных изделий	млн пар	872	249	-623
Производство трикотажных изделий	млн шт.	770	144	-626
Производство пальто и полупальто	млн шт.	12,0	1,3	-10,7
Производство костюмов	млн шт.	17,7	4,5	-13,2
Производство курток	млн шт.	12,6	2,8	-9,8
Производство волокон и ниток химических	тыс. т	673	145	-528
Производство хлопчатобумажных тканей	млн м ²	5624	1187	-4437
Производство шерстяных тканей	млн м ²	603	11,5	-591,5
Производство шелковых тканей	млн м ²	1051	192	-859
Производство льняных тканей	млн м ²	603	31	-572
Производство кожаной обуви	млн пар	219	20	-199
Производство бумаги	тыс. т	5240	4943	-297

Источник: Росстат.

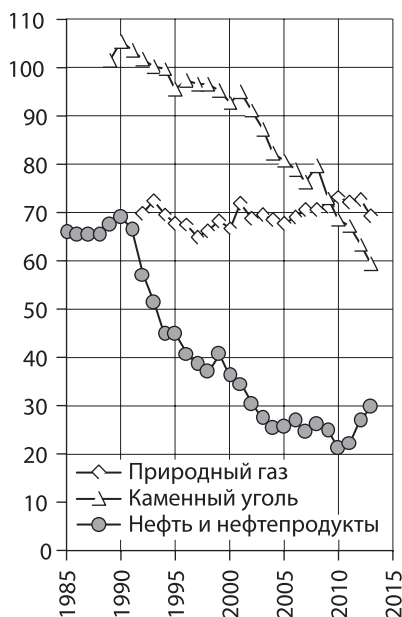


Рис. 11.6. Доля основных топливно-энергетических ресурсов, остающихся для внутреннего потребления в РСФСР и РФ, % от добычи

На фоне обрушения натуральных объемов производства важнейших промышленных товаров увеличилось количество убыточных предприятий. Если в 1990 г. их удельный вес в среднем по промышленности составлял 7 %, то к 2014 г. он составил: в металлургическом производстве — 40,3 %; в производстве машин и оборудования — 31,8 %; в производстве транспортных средств и оборудования — 35 %; в химическом производстве — 27 %; в текстильном и швейном производстве — 29,6 %; в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды — 49 %.

По мере устаревания основных производственных фондов, увеличения числа убыточных предприятий и падения производства товаров конечного потребления сырьевая база российской экономики переориентировалась на экспорт. Российская экономика опускается в мировом разделении труда до уровня сырьевой периферии. Если в 1990 г. на экспорт отправлялось около 30 % сырой нефти и нефтепродуктов, то в 2014 г. уже около 70 %, при примерно одинаковом объеме их добычи в 1990 и в 2014 гг. При этом, за исключением природного газа, доля потребляемых

основных топливно-энергетических ресурсов России в первые 20 лет реформ неуклонно снижалась (рис. 11.6)

Эти примеры из нашей истории показывают, как запоздалые и идеологически ограниченные реформы усугубляют кризис, срывающийся в революцию и приобретающий катастрофический характер для большинства хозяйствующих субъектов и населения. Резкий спад экономической активности преодолевается ценой больших потерь, сопровождающихся замедлением развития. Значительная часть материального богатства обесценивается и разрушается, прекращают работать большие производственно-технологические системы, будучи не в состоянии встроиться в новые социальные и экономические отношения. Особенно страдают сложные виды деятельности, которые требуют разветвленной кооперации по обширным цепочкам производственно-технологической кооперации, долгосрочного планирования и стабильного финансирования. Они не выживают в трансформационном хаосе, подобно тепличным растениям зимой на открытом воздухе. Со временем некоторые из них воспроизведутся в новой системе производственных отношений, если окажутся в благоприятной институциональной среде и получают должную поддержку в новой системе управления.

Революционные потрясения влекут большие потери человеческого потенциала, обретая для значительной части населения катастрофический характер. Не только потому, что вслед за падением экономической активности падают доходы населения. Главным фактором повышенной смертности и падения рождаемости становится психологический стресс. Связан он с тем, что люди

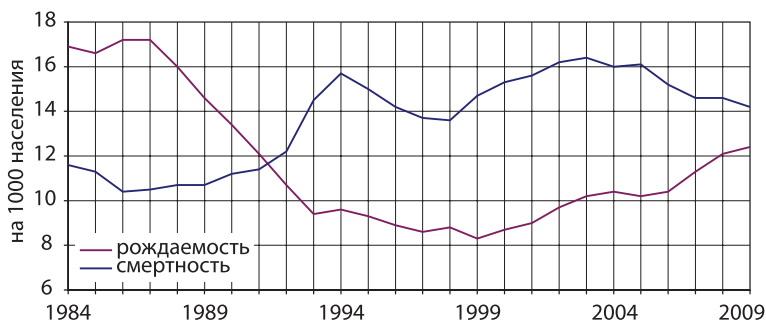


Рис. 11.7. Общие показатели рождаемости и смертности (источник: Росстат. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации (аналитический материал). М., 2010)

теряют определенность, понимание смысла происходящего, утрачивают жизненные ориентиры и предвидение своего будущего. Они оказываются не в состоянии продолжать привычные виды деятельности и планировать свою жизнь, что влечет неизбежный хронический стресс, следствием которого становится рост заболеваемости и увеличение смертности населения. Столкновение с полной неопределенностью и неконтролируемыми рисками влечет резкое падение рождаемости.

В 1990-е гг. в России возник так называемый демографический крест: смертность превысила рождаемость (рис. 11.7). Радикальные реформы обернулись для России демографической катастрофой. Потери населения по отношению к долгосрочному тренду составили более 12 млн человек. Всего же в итоге перечисленных кризисов за последние сто лет Россия потеряла половину демографического потенциала. До сих пор российское общество не вернулось в состояние устойчивого расширенного воспроизводства. Продолжает действовать главный фактор потрясения психики людей — переход от общества социальной справедливости и равных возможностей с высокими социальными гарантиями к обществу высокой социальной дифференциации и массовой бедности.

Произошедшие в постсоветский период скачок социального неравенства, демонтаж социальных гарантий и деградация экономики отбросили страну в прошлую эпоху. По показателю эксплуатации труда (выход продукции на единицу зарплаты) Россия втрое опередила уровень развитых стран, так же как по показателям социальной дифференциации. К показателям социальной дифференциации относятся распределение общего объема денежных доходов населения и распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов. Согласно данным Государственного комитета статистики, в первой половине 2018 г. на долю 10 % наиболее обеспеченного населения приходилось 29,6 % общего объема денежных доходов (показатель вырос с аналогичного периода 2017 г. на 0,1 %), а на долю 10 % наименее обеспеченного населения — 2,1 %¹. Для межстранового сравнения обычно используется коэффициент Джинни в % как показатель степени социально-экономического расслоения населения. Так, на начало 2016 г. в России он составил 41,2 %, в Белоруссии — 27,6 %, в Украине — 24,3 %, в Китае — 42,1 %, в Индии — 33,9 %, в ЮАР —

¹ Социально-экономическое положение России. М.: Росстат, январь-июнь 2018. С. 198.

63,4 %, в Бразилии — 52,9 %, в США — 41,1 %¹. По данным Росстата, децильный коэффициент (отношение доходов 10 % наиболее богатых к 10 % наиболее бедных) в 2017–2018 гг. составил примерно 15–17 (по некоторым оценкам, свыше 20), в то время как «нормальный» показатель для большинства развитых стран ЕС и Азии — 6–8 раз. Достигнутый в России уровень социального неравенства в полтора раза превышает порог социальной устойчивости, оцениваемый социологами для бывших советских республик примерно в 8–10 раз.

Эти данные свидетельствуют о несомненном регрессе российской социально-экономической системы, сорвавшейся из ядра имперского мирохозяйственного уклада в архаику предшествовавшего ему колониального. При этом, оказавшись в периферийном положении как по отношению к оставшемуся ядру, так и к ядру возникающего интегрального мирохозяйственного уклада, российская экономика утратила целостность и распалась на автономно работающие на внешний рынок анклавы.

Казавшиеся общественному сознанию и властвующей элите прогрессивными, радикальные реформы конца прошлого века отбросили Россию на эпоху назад. В этом проявилась некомпетентность и расслабленность властвующей элиты. Не было никакой неизбежности в столь катастрофичном развитии событий.

Аналогичный по масштабу трансформации социально-экономической системы переход от директивно планируемой экономики к рыночному хозяйству был организован руководителями Китая. При сохранении социалистического, как они определяют, способа производства и централизованного планирования, при тщательном выборе траектории движения, при экспериментальной проверке разных институциональных нововведений они прошли его вовсе без трансформационного спада. При этом они удержали многие ранее сложившиеся институты регулирования воспроизводства социально-экономической системы, позволившие без трансформационного спада успешно построить новый мирохозяйственный уклад. Крупные нововведения в системе управления на макро- и микроуровне шли не за счет тотального разрушения старой системы производственных отношений и привычных институтов, а путем достраивания к ним. Экономика ускоряла свое развитие, потому что вместо революционной ломки сложившейся системы управления новые виды деятельности, новые институты и новые способы самореализации людей

¹ Источник данных: Росстат.

формировались рядом со старой системой отношений, постепенно ее модернизируя.

Этот опыт доказывает, что успешная антикризисная политика не может быть простой. Безболезненный переход к новому состоянию общества происходит путем усложнения его структуры, неизбежного появления смешанной экономики, сочетающей старые и новые институты и механизмы регулирования. Смешанные экономики гораздо более сложны в управлении, чем универсальные, но они и более эффективны¹. Упрощение системы управления развитием экономики практически никогда не дает повышения эффективности. По мере развития экономики растет разнообразие ее элементов, появляются новые технологические возможности, новые отрасли и виды деятельности, что влечет усложнение системы управления.

Чтобы антикризисное управление было успешным, управляющая система должна иметь в поле зрения понимание механизма кризиса и его причины, тенденции изменения ситуации, которые нужно брать в расчет на многие годы вперед. В противном случае антикризисное управление не будет эффективным в силу неизбежной потери управляемости. Именно это происходило в нашей стране в ходе каждого из упомянутых кризисных периодов.

Если бы властвующая элита имела историческую память, она могла бы предотвратить катастрофу как в 1917, так и в 1991 г., совершенствуя воспроизводственные контуры социально-государственного устройства. Разрушительное воздействие внешних импульсов стало возможным только вследствие процессов внутреннего разложения, затронувших все эти контуры. Самодовольство, догматизм и невежество властвующей элиты создавали благодатную среду для агентов враждебного внешнего влияния, размывавших и расшатывавших воспроизводственные контуры социально-государственного устройства империи. Попробуем идентифицировать основные пороки властвующей элиты, повлекшие разрушение контуров воспроизводства социально-экономической системы и ее последующий распад.

Первый — догматизм, мешавший своевременной адаптации идеологии к происходящим изменениям. В результате она теряла способность не только оправдывать социально-государственное устройство, но и объяснять происходящие изменения. Так, советский агитпроп продолжал твердить о неизбежной и скорой

¹ Макаров В.Л. Социальный кластеризм. Российский вызов. М.: Бизнес Атлас, 2010.

гибели капитализма вследствие классовых антагонизмов вопреки очевидным для всех достижениям развитых капиталистических стран, построивших социальное государство с более высоким, чем в СССР, уровнем жизни. Властвующая элита Российской империи продолжала исполнять гимн «Боже, царя храни», не веря в Бога и интригуя против царя. В итоге и в том, и в другом случае произошло настолько глубокое разложение цементирующей общество идеологии, что граждане не оказали сколько-нибудь серьезного сопротивления краху режима власти.

Второй — самонадеянность властвующей элиты, намеревавшейся править вечно. Даже ее оппозиционная часть, расшатывая институты воспроизводства империи, не подозревала о неизбежной утрате своих властно-хозяйственных позиций в результате его разложения. Почти все ниспровергатели режима не смогли сохранить после его краха свое властное и имущественное положение, а многие из них лишились семьи, свободы и жизни.

Третий — наивность и безответственность руководства страны, которое, с одной стороны, недооценило коварство западных «партнеров», а с другой, — с легкостью отдало власть заговорщикам. Сегодня очевидно, что Антанта оказалась ловушкой для Николая Второго, а дружба с западными «партнерами» — для Горбачева. Оба могли удержать власть, но не стали брать на себя персональную ответственность за применение насильственных методов подавления бунта ради спасения государства, явно недооценив последствия своей уступчивости.

Все три порока носят субъективный характер, хотя имеют объективное основание, заключающееся в последствиях длительного воспроизводства властных отношений в отсутствие конкуренции. Наиболее распространенные из них — коррупция, кумовство, некомпетентность, самодовольство, безответственность руководящих кадров. Отрицательный кадровый отбор, осуществляемый по критериям личной преданности и материальной заинтересованности, — закономерные свойства иерархических бюрократических систем, хорошо известные теории управления. С давних пор хорошо известны и способы борьбы с ними — временные и возрастные ограничения на замещение руководящих должностей, ротация руководящих кадров, их периодическая аттестация, необратимое наказание за коррупционные преступления, невзирая на родственные и дружеские связи, персональная ответственность руководителей за объективные результаты деятельности возглавляемых ими организаций, а органов исполнительной власти — за итоги и последствия прово-

димой социально-экономической политики, экзаменационная система рекрутирования кадров и т. п.

Особенностью России является унаследованный от мировых империй колоссальный размер и традиция мирового лидерства, удержание которого предъявляет особые требования к системе управления. Для обеспечения устойчивого развития столь обширной страны с имперской традицией она должна обеспечивать ее идеологическую, политическую, нормативно-правовую, экономическую, социальную целостность. Это достигается путем работы сложной системы взаимодополняющих и поддерживающих целостность системы следующих воспроизводственных контуров.

1. Идеологический контур, объединяющий людей на основе общего понимания смысла и правильности существующего общественно-государственного устройства. Как известно, советская империя имела коммунистическую идеологию. Идеология Российской империи отражена в емкой формуле: «самодержавие, православие, народность». Идеология Русско-Ордынской империи была также религиозно-монархической, хотя менее универсальной. В европейской части сохранялась сформировавшаяся в Византийской империи христианская идеология, в то время как в азиатской части не было духовного единства и в разное время на различных территориях доминировали ислам, буддизм, индуизм, шаманизм и другие вероучения. Оставляя в стороне споры об их происхождении, отметим, что общим мировоззренчески стержневым принципом общественного сознания во всех этих мировых империях было требование социальной справедливости. Оно органично вытекало из религиозной идеологии и ему должно было соответствовать общественно-государственное устройство. Нарушение этого условия влекло разрушение идеологического контура и хаотизацию общественного сознания.

2. Политический контур, объединяющий людей посредством институтов государственной власти. И в Советской, и в Российской империях он строился иерархическим образом, во главе, соответственно, с Политбюро ЦК КПСС и царем. В Русско-Ордынской империи также существовала иерархия, предусматривавшая делегирование власти от верховного правителя как по управленческой вертикали, так и в пространстве и во времени. Работа этого воспроизводственного контура основывалась на соответствующей идеологии, обеспечивающей его легитимность в общественном сознании. Разрушение идеологического контура влекло делегитимизацию институтов государственной власти

в общественном сознании и расшатывание политического воспроизводственного контура.

3. Нормативный контур, объединяющий людей на основе правил поведения и санкций за их нарушение. Он формируется политическим контуром путем принятия законов, указов, постановлений и др. обязательных для исполнения норм. Расшатывание политического контура ослабляло легитимность нормативного контура, создавая возможность массового нарушения законодательства и неподчинения органам власти. Так, свержение царя породило быстрое разрушение институтов организации общества, погрязшего в беззаконии и гражданской войне. Аналогичным образом самоликвидация КПСС повлекла быструю делигитимизацию советской правовой системы, нарастание национал-сепаратизма, развал государства и криминализацию общества. В первом историческом цикле разрушению империи предшествовали войны за лидерство между претендентами на верховную власть, которые по мере экономического развития ее составных частей переросли в войны за независимость соответствующих протогосударственных образований. Непосредственным предвестником краха стал внутренний раскол в правящей элите, вылившийся в репрессии опричнины и перешедший в хаос Великой Смуты.

4. Экономический контур, объединяющий хозяйственную деятельность людей. Он формируется нормами и институтами, регулирующими различные ее виды. Делегитимизация нормативного контура влечет разрушение сложных видов хозяйственной деятельности, требующих государственного регулирования, и деградацию экономики. Непосредственным экономическим итогом всех трех катастроф и распадов единой государственности становились запустение хозяйства, вывоз за рубеж и уничтожение значительной части накопленного богатства, разрушение производительных сил и падение народного благосостояния. Требовался достаточно длительный период для их восстановления в рамках новой системы воспроизводства экономики, задаваемой другими нормативным, политическим и идеологическим контурами.

5. Семейно-родовой контур, обеспечивающий воспроизводство народонаселения. Семейный уклад и кровно-родственные отношения находятся под сильным воздействием всех перечисленных выше воспроизводственных контуров, но при этом сохраняют относительную автономность, позволяющую уберечь от разрушения историческую память и способность общественного

сознания к регенерации социальных структур, хотя и в иных формах. Развал семейно-родового контура сопровождается взрывом неуправляемой социальной энергии, характеризующейся крайней агрессивностью утративших привычные смыслы жизни и связи людей. Он влечет социальную дезинтеграцию и одичание значительной части общества, его распад на самоорганизующиеся враждующие группы, всплеск насилия и появление архаичных социальных структур. Преодоление этого хаоса достигается за счет насильственного подавления асоциальных форм поведения путем сверхжесткой организации перечисленных выше воспроизводственных контуров обновленной социально-экономической системы.

Все катастрофы, повлекшие крах российской государственности, происходили путем поочередного разрушения указанных воспроизводственных контуров. Вначале размывался идеологический контур, что подрывало устойчивость политического, чье ослабление, в свою очередь, влекло делигитимизацию нормативного и последующую деградацию экономического контура. В подобных условиях семейно-родовой контур не мог удерживать утративших привычные жизненные ориентиры людей, значительная часть которых радикализировалась и пополняла революционную среду. Общим проявлением этих катастроф было удивительно быстрое одичание значительной части населения, опускавшейся с распадом всех пяти контуров воспроизводства социально-государственного устройства до самых примитивных форм асоциального поведения, уничтожая остатки общественно-государственного устройства. Последующая самоорганизация общества происходила насильственным образом принципиально новой социальной группой — носителем иной идеологии, определявшей конструкцию остальных воспроизводственных контуров.

Общей чертой всех трех переходов к новому общественно-государственному устройству было наличие достаточно мощного внешнего импульса, направленного на разрушение вначале идеологического, а затем и политического воспроизводственного контуров. Причем главным объектом воздействия являлась властвующая элита, где образовывалась прослойка агентов влияния претендующей на превосходство новой идеологии. В отсутствие решительного отторжения ее со стороны политического воспроизводственного контура происходит «заражение» властвующей элиты новой идеологией с последующим размыванием идеологического воспроизводственного контура и разрушением политического. После этого быстро рухнет нормативный контур

и деградирует экономический. Семейно-родовой контур сохраняет относительную устойчивость, обеспечивая дальнейшее воспроизводство населения, которое постепенно включается в новую систему социально-властных отношений и соответствующие ей воспроизводственные контуры.

Так, падению самодержавия предшествовал длительный процесс дискредитации православия с отпадением от веры значительной части властвующей элиты, воспринимавшей тогдашнее общественно-государственное устройство как архаичное, неэффективное и позорное для страны. Руководствуясь западными ценностями, образцами и установками, направляемая извне сеть агентов влияния добилась свержения самодержавия, после чего быстро рухнули все остальные воспроизводственные контуры социально-государственного устройства. Аналогичный процесс произошел с ликвидацией КПСС и последующим крахом СССР.

Следует отметить, что структура воспроизводства западно-европейских социумов после падения Византийской империи претерпела существенные изменения. Идеологический и политический воспроизводственные контуры, ранее связанные воедино в жесткой иерархической структуре теократического государства во главе с облеченным светской и духовной властью императором, развалились и затем восстанавливались лишь частично в ослабленном виде. Семейно-родовой воспроизводственный контур в этих условиях приобрел относительно большее значение, что отразилось в феодальном устройстве европейских протогосударств. Их относительно небольшой размер и раздробленность властвующей элиты мешали концентрации власти, необходимой для восстановления имперской воспроизводственной структуры. Препятствием стало также разделение идеологического и политического воспроизводственных контуров, первый из которых вращался вокруг папского престола в Ватикане, а второй оказался раздроблен и локализован в западно-европейских королевствах. Хотя каждое из них стремилось воспроизвести империю, никому из них не удалось воссоздать ее в прежнем виде. На небольшой период времени это получилось у российского императора, объединившего Западную Европу после разгрома армии Наполеона. Но эрозия идеологического и политического контура западноевропейского социально-государственного социума зашла слишком далеко, к тому же православный император не мог заместить влияние Римского папы, вследствие чего идеологический контур оставался разомкнутым. Созданный Александром I Священный союз оказался непрочным и требовал слишком много дорогостоящих

усилий для его поддержания в отсутствие общих нормативного и экономического контуров.

Эрозия идеологического и локализация политических воспроизводственных контуров в Западной Европе создала возможности для относительно автономного воспроизводства семейно-родового и экономического контуров, чье переплетение способствовало накоплению капитала. Стремление последнего к самовозрастанию обостряло противоречие между торгово-ростовщическим и аристократическим сословиями, обеспечивавшими воспроизводство соответственно экономического и политического контуров. Указанное противоречие разрешалось формированием властно-хозяйственных организаций, формы которых менялись с течением времени — от крестовых походов до государственно-монополистических корпораций. Они были «заточены» на внешнюю экспансию, снимая внутренний конфликт интересов извлечением сверхприбылей за счет разграбления других стран. Делать это можно было либо путем колонизации недоразвитых обществ за пределами Евразии, либо путем подрыва воспроизводственных контуров евразийских империй, разрушения их социально-государственного устройства и хаотизации их экономического пространства. Именно таким образом организовывались все социальные революции, повлекшие катастрофические падения Русско-Ордынской, Российской и Советской империй, интегрировавших евразийское социально-экономическое пространство в соответствующие исторические периоды.

Как мы видим по нашему историческому опыту, антикризисное управление далеко не всегда бывает эффективным. Оно может иметь катастрофические последствия, если объект управления выходит из-под контроля. Именно это произошло в 1990-е гг. вследствие догматизма советской властвующей элиты, инерционности ее мышления, неспособности к упреждающему внедрению нововведений нового технологического и институтов нового мирохозяйственного уклада. Эрозия идеологического и саморазрушение политического воспроизводственного контуров повлекли стремительную ликвидацию нормативного и деградацию экономического воспроизводственных контуров. Выход из-под контроля не только производственных процессов, но и социально-политических и социально-экономических изменений повлек за собой сначала распад СССР, а затем государственный переворот в России в 1993 г. Его результатом стал переход к авторитарной системе управления и ее примитивизация. Лишенная идеологического воспроизводственного контура, она вынуждена

импортировать институты нормативного оставшегося в США ядра имперского мирохозяйственного уклада, подчиняя ему экономический воспроизводственный контур. Социально-экономическую систему удалось привести в стабильное состояние ценой колоссальных человеческих и материальных потерь и подчинения внешним воспроизводственным контурам на периферии мировой экономики.

Таким образом, чтобы быть эффективным, антикризисное управление в периоды смены технологических и мирохозяйственных укладов должно отвечать следующим очевидным требованиям. Во-первых, понимать, почему происходит кризис и как он может быть разрешен в рамках сложившихся институтов и практик управления. Во-вторых, знать закономерности протекания кризисных процессов, понимать какие управляющие воздействия возможны и какие последствия они будут иметь. В-третьих, разбираться в перспективах и возможностях антикризисной траектории развития при формировании нового технологического и мирохозяйственного укладов. Чтобы соответствовать этим требованиям, властвующая элита должна отбросить самодовольный догматизм и погрузиться в реальные процессы воспроизводства социально-экономической системы, научиться решать проблемы ее развития упреждающим образом.

ВОПРОСЫ

1. Каковы признаки и как различаются факторы кризиса в экономике? Приведите примеры.
2. Раскройте специфику антикризисного управления в революционных ситуациях. Может ли оно быть эффективным? Покажите на исторических примерах относительность эффективности антикризисного управления в революционных ситуациях.
3. Как происходит срыв кризиса в катастрофу? Что нужно делать для его предотвращения? Приведите исторические примеры удачной и провальной антикризисной политики.
4. Какие воспроизводственные контуры обеспечивают устойчивое социально-экономическое развитие? Раскройте механизм развертывания социальных революций.
5. Что такое трансформационный спад? Как можно его избежать?
6. Какие принципы антикризисного управления следует соблюдать, чтобы избежать перерастания кризиса в катастрофу?
7. Как следует изменять систему управления воспроизводством и развитием экономики, чтобы минимизировать негативные последствия социальной революции?

В результате ознакомления с данной лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о возможностях и ограничениях антикризисного управления в условиях социальных революций, механизмах их возникновения в результате разрушения воспроизводственных контуров, обеспечивающих устойчивость социально-экономического развития;
- ✓ **понимать** действие внутренних и внешних факторов возникновения кризиса, риски его перерастания в катастрофу;
- ✓ **уметь** выбирать правильные методы антикризисной политики с целью купирования и предотвращения кризисных процессов, минимизации негативных последствий социальных революций, восстановления управляемости развития экономики на основе институтов прогрессивного мирохозяйственного уклада.

РАЗДЕЛ 4

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ НА МАКРОУРОВНЕ

ЛЕКЦИЯ 12

Управление научно-технической политикой

Как было показано в предыдущем разделе, в основе экономического роста лежит научно-технический прогресс (НТП), на долю которого приходится основная часть прироста ВВП. Благодаря ему снижаются издержки, обеспечивается макроэкономическая стабильность.

Научно-технический прогресс является основным фактором современного экономического роста. На долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства, в развитых странах приходится от 70 до 90 % прироста ВВП. Внедрение нововведений стало ключевым фактором рыночной конкуренции, так как позволяет передовым фирмам добиваться сверхприбылей за счет присвоения интеллектуальной ренты, образующейся при монопольном использовании более эффективных технологий.

Интенсивность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и качество человеческих ресурсов в решающей степени определяют сегодня конкурентный потенциал национальной экономики — в глобальной экономической конкуренции выигрывают те страны, которые обеспечивают благоприятные условия для научно-технического прогресса. Огромное значение государственного стимулирования НТП в обеспечении современного экономического роста определяется объективными свойствами инновационных процессов, которые создают труднопреодолимые барьеры для частного бизнеса: высоким риском, зависимостью от степени развития общей научной среды и информационной инфраструктуры, значительной капиталоемкостью научных исследований, неопределенностью возможностей коммерческой реализации их результатов, требованиями к научной и инженерной квалификации кадров, необходимостью правовой защиты интеллектуальной собственности.

Поэтому успех в глобальной конкуренции тех или иных фирм напрямую связан с государственной научно-технической политикой стран их базирования.

Для выхода на траекторию опережающего инновационного развития государство должно создать условия, при которых:

- каждое предприятие, обладающее возможностями освоения новых технологий в перспективных направлениях экономического роста, могло бы получить доступ к долгосрочному кредиту;
- любой научно-исследовательский коллектив, создающий новые технологии, мог бы получить финансирование на проекты для их практической реализации;
- ученые, работающие в ключевых направлениях становления нового технологического уклада, и вузы, готовящие специалистов соответствующего профиля, получали бы достаточное финансирование для полной реализации своего творческого и образовательного потенциала;
- каждая фирма, осваивающая новые технологии, могла бы получить доступ к кредитам на проведение необходимых НИОКР и к регулируемым государством рынкам сбыта своей продукции; потребители были бы заинтересованы в приобретении новой высокотехнологической продукции отечественного производства;
- субъекты хозяйствования имели бы удобный доступ к научно-технической информации, могли видеть перспективы развития своей сферы деятельности и своевременно осваивать передовые технологии.

Только опережающее освоение Россией производств ядра нового технологического уклада позволит обеспечить высокие и устойчивые темпы экономического роста в долгосрочной перспективе. Из изложенных в предыдущих лекциях закономерностей и анализа происходящих в современной мировой экономике структурных изменений вытекают следующие предпосылки вывода российской экономики на новую «длинную волну» экономического роста:

- высокий уровень образования населения;
- развитый научно-производственный потенциал;
- наличие зрелых производственно-технологических структур в ряде направлений современного и новейшего технологических укладов, наличие собственных научных школ и уникальных передовых технологий;
- богатые природные ресурсы, обеспечивающие большую часть внутренних потребностей в сырье и энергоносителях, а также устойчивый приток валютных поступлений;

- огромная территория и емкий внутренний рынок, обеспечивающие широкое разнообразие жизнедеятельности и потребностей населения;
- существование научных кадров, способных перейти в коммерческий сектор для эксплуатации фундаментальных открытий;
- участие российских ученых в международном научно-техническом сотрудничестве, повышающее доступность для них результатов передовых исследований;
- появление компаний со значительным финансовым потенциалом, заинтересованных в диверсификации своей деятельности и завоевании монополии на глобальных рынках новых товаров и услуг;
- наличие устойчивых коллективов, имеющих систематический опыт разработки инженерно сложных изделий и доведения их до необходимого уровня качества.

Реализацию этих предпосылок определяет активная научно-техническая, институциональная, финансовая, информационная и структурная политика государства. Научно-техническая политика включает выбор приоритетов, разработку и реализацию целевых программ их достижения. Институциональная политика заключается в создании необходимых правовых, организационных и ценностных структур, поддерживающих инновационную активность и обеспечивающих благоприятную среду для широкомасштабных нововведений.

Организация на базе российского научно-производственного потенциала конкурентоспособных структур предполагает активную политику государства по «выращиванию» успешных высокотехнологичных хозяйствующих субъектов. Необходимо восстановление длинных технологических цепочек разработки и производства наукоемкой продукции. Для этого следует, с одной стороны, провести воссоединение разорванных приватизацией технологически сопряженных производств, а с другой стороны, стимулировать развитие новых наукоемких компаний, доказавших свою конкурентоспособность. Для решения первой задачи государство может использовать дооценку активов, в том числе за счет неучтенных при приватизации имущественных прав на интеллектуальную и земельную собственность. Решение второй задачи достигается путем применения разнообразных инструментов промышленной политики: льготных кредитов, государственных закупок, субсидирования научно-исследовательских работ и т. п.

Финансовые условия активизации научно-производственного потенциала включают: создание институтов долгосрочного кредитования развития производства и механизмов проектного финансирования перспективных, но рискованных научно-технических разработок, освобождение инновационной деятельности от налогообложения, активное государственное стимулирование прорывных направлений НТП, включая финансирование фундаментальных исследований, софинансирование прикладных разработок, венчурное финансирование перспективных нововведений посредством широкой сети разнообразных финансовых институтов.

Информационные предпосылки активизации научно-производственного и интеллектуального потенциала состоят в формировании открытой и удобной для потребителей информационной инфраструктуры, обеспечивающей доступ к современным научным знаниям и техническим достижениям, а также в функционировании системы оценки и выбора приоритетных направлений НТП. Эта система должна помогать как государству, так и частным организациям и гражданам правильно определять перспективные направления развития в целях максимально эффективного использования имеющихся ресурсов.

Важной предпосылкой успешного выхода на новую «длинную волну» экономического роста является научно обоснованная стратегия развития нового технологического уклада в российской экономике, которая должна сочетать: стратегию лидерства в тех направлениях, где российский научно-промышленный комплекс имеет технологическое превосходство, стратегию догоняющего развития в направлениях со значительным отставанием и стратегию опережающей коммерциализации в остальных направлениях.

Необходимой предпосылкой быстрого становления нового технологического уклада является механизм целевого предоставления кредитов, выделяемых государством для поддержки долгосрочных инвестиций. Меры по преодолению финансового кризиса должны быть увязаны со стратегическими целями долгосрочного социально-экономического развития страны, предусматривающими широкое применение ключевых технологий нового технологического уклада.

В предыдущих лекциях было показано, что смена технологических укладов определяет неравномерность экономического развития, задает определенную цикличность, которую необходимо учитывать в управлении развитием экономики на макроуровне.

С каждым последующим технологическим укладом система управления усложняется. Вопреки примитивным представлениям, распространенным сегодня в публицистической литературе, система регулирования экономики с ее развитием не упрощается и не унифицируется, а становится все более сложной и разнообразной. Каждый новый технологический уклад определяет новые методы управления, где роль государства и государственно-частного партнерства приобретает все более разнообразные формы. В современном технологическом укладе они включают совместное финансирование инвестиций и инноваций, планирование развития экономики, совместную организацию научных исследований. Государство выступает как основной институт развития и партнер частного сектора, а частный сектор в симбиозе с государством обеспечивает максимально полное использование имеющихся производственных и интеллектуальных возможностей. Взаимоотношения государства и бизнеса обретают характер сложного партнерства, в котором механизмы государственной поддержки требуют разнообразных форм ответственности частного бизнеса за исполнение совместно намеченных целей развития экономики.

В новом технологическом укладе продолжится тенденция перехода к экономике знаний, которая качественно отличается по своим свойствам от привычной экономики материального производства. Она еще более далека от абстракций «мейнстрима» экономической мысли. Основными характерными и специфическими особенностями нового экономического ресурса — знаний и информации — являются его глобальность, неисчерпаемость, нематериальность, изменчивость, универсальность представления, инвариантность по отношению к способам применения и др. На этих свойствах, неизвестных неоклассической парадигме, строится экономика знаний.

Согласно экспертным оценкам специалистов в области информатики, с середины прошлого века объем знаний, которым располагает человечество, удваивается каждые 20 лет. По данным Е.В. Попова и М.В. Власова, «из всего объема знаний, измеренных в физических величинах, которыми располагает человечество, 90 % получены в последние 30 лет, так же как 90 % от общего числа ученых и инженеров, подготовленных за всю историю цивилизации, — наши современники. Это наиболее явные признаки перехода от экономики, базирующейся на использовании капитала и природных ресурсов, к экономике, основанной на знаниях. Если развивать эту мысль и дальше, то можно сказать, что человеческое

общество переходит в состояние общества исследователей, живущих в эпоху знаний и новых технологий»¹.

По данным Я. Элиассона, уже в 1980 г. в США 45,8 % всего рабочего времени тратилось на знаниеемкую деятельность, в то время как в 1950 г. только 30,7 %. Исследования Ф. Махлупа показали, что вклад в ВВП сектора, занимающегося сбором и обработкой информации, в США вырос с 29 % в 1958 г. до 34 % в 1980 г. В странах ОЭСР вклад этих отраслей в ВВП достиг в середине 1980-х гг. уровня 50 %. Вклад секторов знания (к числу которых относят все высокотехнологичные сектора промышленности, информационно-коммуникационные технологии, финансовые, страховые и консультационные услуги) обеспечивал 35 % добавленной стоимости в среднем по странам ОЭСР². По оценкам ОЭСР, с 1995 по 2005 г. инвестиции в информационно-коммуникационные технологии давали $\frac{1}{4}$ прироста ВВП развитых стран, а инвестиции в интеллектуальные активы — 7,5–11 %³.

Как отмечает академик РАН В.Л. Макаров, «экономика знаний имеет три принципиальные особенности. Первая — дискретность знания как продукта. Конкретное знание либо создано, либо нет. <...> Вторая особенность состоит в том, что знания, подобно другим общественным благам, доступны всем без исключения. Третья особенность знания: по своей природе это информационный продукт, а информация после того, как ее потребили, не исчезает, как обычный материальный продукт»⁴. Справедливости ради следует уточнить, что вторая особенность существует лишь в теории. На практике общедоступность знания ограничена множеством барьеров — от образовательного уровня до коммерческой тайны.

С учетом уточняющих оговорок к основным свойствам знаний как специфического ресурса относятся следующие:

- знания являются общим достоянием;
- знаниями можно только пользоваться, они не расходуются;
- насколько бы знания ни использовались, они не перестают быть полезными;

¹ Попов В.Е., Власов М.В. Мини-экономические институты производства новых знаний. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2006.

² См.: Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума РАН «Экономика и социология знания». М.: Наука, 2007. С. 61.

³ OECD Work on Innovation — A Stocktaking of Existing work — OECD Science, Technology and Industry working papers. 2009. No 2.

⁴ Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России // Вестник РАН. 2003. № 5.

- поскольку запас знаний не убывает, каждый может ими воспользоваться без опасения, что ему не хватит;
- знания не имеют проблемы товарного дефицита — продавец знаний при их продаже не лишается последних, он остается их владельцем и может многократно продавать их (в отличие от материальных вещей);
- «себестоимость» получения знаний не зависит от их «тиражирования» и числа пользователей;
- знания не ограничены пространством;
- некоторые виды знаний чувствительны ко времени — они устаревают, иногда мгновенно;
- устаревающая, знания не исчезают без следа;
- знания как экономическая категория приобретают ценность только в контексте конкретной стратегии их применений;
- замедление, тем более прекращение процесса получения знаний, консервация таким образом запаса знаний ведут к их обесценению;
- чем больше знаний, тем они, как правило, дороже и качественнее (в мире вещей наоборот: чем их меньше, тем они дороже и лучше по качеству);
- объем знаний непрерывно увеличивается (в отличие от невозполнимых материальных ресурсов);
- при каждой передаче знаний количество их обладателей увеличивается (к прежнему обладателю добавляется новый);
- любая экономическая деятельность порождает больший объем знаний (информации), чем потребляет;
- процесс воспроизводства новых знаний непредсказуем — результаты исследований не всегда зависят от вложенных в их получение средств;
- доведение знаний до потребителя может осуществляться мгновенно, в реальном времени;
- накладные расходы по воспроизводству знаний незначительны по сравнению с полной стоимостью затрат на получение знаний, где эта стоимость и концентрируется (в противоположность миру вещей, где процесс тиражирования и доведения до потребителя стоит дороже процесса создания);
- знания при их тиражировании демонстрируют возрастающую доходность в отличие от материальных продуктов;

- знания можно представить, хранить, передавать, а некоторые даже использовать в унифицированном, единообразном виде — в цифровых кодах¹.

Особенно большие требования к системе государственного управления возникают при смене технологических укладов (далее — также ТУ), проходящей через структурный кризис экономики. Для смягчения этого кризиса необходимо ускорять становление нового технологического уклада, чтобы связанный с ним рост экономической активности с избытком компенсировал ее падение вследствие свертывания устаревших производств уходящего ТУ. Государству в такие периоды приходится брать на себя дополнительные расходы, связанные со стимулированием распространения базисных нововведений, формирующих технологические траектории развития нового ТУ. Наряду с поддержкой этих приоритетных направлений НТП требуется также стимулирование общей инновационной активности, снятие избыточных рисков бизнеса путем разработки прогнозов научно-технического развития, расширения государственных заказов перспективных НИОКР и принципиально новой техники, субсидирования расходов на инновации.

Смена технологических укладов — это время экспериментов, поиска новых форм государственной политики развития. В наиболее трудном положении в этот период оказываются передовые страны, накопившие избыточный капитал в стремительно устаревающих производствах предыдущего ТУ. От того, сумеют ли они компенсировать его обесценение опережающим формированием растущих секторов экономики нового ТУ, зависит сохранение ими лидирующих позиций в мировой экономике. Ключевое значение в этом имеет форсированное наращивание научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в перспективных направлениях роста нового технологического уклада.

Проведение НИОКР получает все больший вес в инвестициях в технологических совокупностях нового ТУ, превышая в наукоемких отраслях расходы на приобретение оборудования и строительство. Одновременно повышается значение государственной научно-технической, инновационной и образовательной политики, определяющей общие условия научно-технического прогресса.

¹ См.: Бендигов М. Интеллектуальные ресурсы и их роль в новой экономике // Консультант директора. 2002. № 9 (165). С. 22–30.

Способность национальной экономики к постоянному обновлению своей технологической базы, повышению технического уровня предприятий является ключевым фактором повышения и реализации ее конкурентного потенциала. Страны, находящиеся на «передовой» НТП, реализуют свое технологическое превосходство в установлении выгодных им ценовых пропорций, стандартов, иных норм международного экономического сотрудничества, которые обеспечивают им присвоение интеллектуальной ренты в глобальном масштабе.

Преодоление постоянно воспроизводящегося технологического разрыва между ядром и периферией мировой экономической системы требует от развивающихся стран проведения активной научно-технической и инновационной политики. Она должна быть на порядок более активной, чем в передовых странах, стремящихся сохранить лидерство путем всемерного стимулирования инновационной, инвестиционной и общей деловой активности.

Так, США, лидировавшие в ходе жизненного цикла информационно-коммуникационного ТУ, для преодоления структурного кризиса сегодня не только всемерно стимулируют НИОКР в перспективных направлениях становления нового ТУ в целях сохранения глобального научно-технического превосходства, но и применяют беспрецедентный набор мер стимулирования общей деловой активности. Вопреки всем рекомендациям МВФ и других вашингтонских финансовых организаций, которые они распространяют по всему миру, у себя они заняты форсированным стимулированием внедрения новых технологий посредством отрицательной процентной ставки и гигантской денежной эмиссии. При том, что их государственный и общий национальный долг растет в геометрической прогрессии, они не сокращают расходы на новые технологии, уверенно лидируя по объему финансирования научных исследований (табл. 12.1).

Прежде чем рассматривать специальные меры стимулирования инновационной активности, обусловленные особенностями переживаемого периода смены технологических укладов, обратимся к общей системе управления научно-техническим развитием экономики. Она включает характеризующие ниже составляющие, которые отличаются механизмами финансирования инновационной активности, экономической средой протекания инновационных процессов, связаны с разными фазами жизненного цикла технологий и научно-производственных циклов (НПЦ).

**ВВП и общие расходы на науку крупнейших экономик мира
и научные публикации ученых крупнейших экономик мира (2016)**

	Валовой внутренний продукт		Внутренние затраты на исследования и разработки		Число публикаций***	
	Всего, млрд долл. США*	В % к мировому объему**	Всего, млрд долл. США*	В % к мировому объему	Всего	В % к мировому числу публикаций
США	18 624,5	15,41	511,1	25,57	673 279	25,98
Япония	5 369,5	4,44	168,6	8,44	119 111	4,60
Корея	1 877,1	1,55	79,4	3,97	76 279	2,94
Канада	1 625,4	1,34	26,1	1,30	101 612	3,92
Страны ЕС	20 256,8	16,76	392,0	19,61	853 113	32,92
Германия	4 030,4	3,34	118,2	5,91	162 137	6,26
Франция	2 765,2	2,29	62,2	3,11	109 615	4,22
Великобритания	2 798,1	2,32	47,2	2,36	191 871	7,40
Страны БРИКС	37 639,9	31,15	607,1	30,37	669 043	25,81
Китай	21 401,6	17,71	451,2	22,57	428 183	16,52
Индия	8 705,0	7,20	72,9	3,64	104 336	4,03
Россия	3 639,6	3,01	39,9	1,99	57 909	2,23
Бразилия	3 152,0	2,61	37,0	1,85	59 716	2,30

* В расчете по паритету покупательной способности (ППС) национальных валют. Показатели России рассчитаны по ППС Всемирного банка.

** Приведены показатели мирового объема ВВП по данным МВФ.

*** Включены все публикации баз данных: Science Citation Index Expanded; Social Sciences Citation Index; Arts & Humanities Citation Index; Conference Proceedings Citation Index — Science; Conference Proceedings Citation Index — Social Sciences & Humanities. Поиск данных выполнен 04.09.2018.

Источник: Россия — Росстат; зарубежные страны — OECD (2018), Main Science and Technology Indicators, No 1, Paris; UNESCO; International Monetary Fund, IMF; БД Web of Science

1. *Фундаментальные научные исследования*, в которых создаются новые знания ради приращения знаний, составляют исходную фазу научно-производственного цикла и жизненного цикла любой технологии. Хотя далеко не всегда фундаменталь-

ные исследования приводят к появлению практически полезных технологий, в современном мире разработке почти любой новой технологии предшествуют некогда проведенные фундаментальные исследования. Такие исследования тяжело поддаются коммерциализации, поскольку, с одной стороны, характеризуются большими рисками и высокой неопределенностью получения и практического внедрения результатов. С другой стороны, наука является открытой системой, которая требует свободного обмена информацией между учеными. Научное творчество не терпит институтов коммерческой тайны, поскольку мотивация ученого замыкается на признании научного сообщества. В силу этого те, кто финансирует фундаментальные исследования, не могут рассчитывать на коммерциализацию их результатов. Однако без фундаментальных исследований не может быть прикладных результатов и невозможен НТП, являющийся главным фактором развития современной экономики. Поэтому основное бремя расходов на их проведение берет на себя государство. При этом чем более развита экономика, тем больше государство должно тратить денег на фундаментальные исследования для удержания лидерства, в то время как отстающие страны могут пользоваться их результатами бесплатно (табл. 12.2, а, б).

2. *Прикладные исследования* ориентированы на практическое воплощение научных результатов в новых технологиях и продуктах. Они могут давать коммерчески перспективные результаты и характеризуются гораздо меньшими рисками. Соответственно,

Таблица 12.2 а

Финансирование расходов на фундаментальные научные исследования по странам (в долларах, по паритету покупательной способности)

Место России в мире по общему объему финансирования фундаментальной науки (по паритету покупательной способности)

Страна	Финансирование, млрд долл. США
США	77,9
Япония	18,2
Франция	12,7
Республика Корея	10,8
Китай	10,2
Италия	6,2
Россия (7-е место)	6,1

Таблица 12.2 б

**Внутренние затраты на фундаментальные исследования
в России и зарубежных странах***

	Всего, млн долл. США**	% к ВВП	% к внутренним затратам на исследования и разработки
США (2016)	85 672,6	0,46	16,8
Китай (2016)	23 541,7	0,11	5,2
Япония (2016)	20 941,0	0,39	12,4
Франция (2015)	14 587,1	0,54	23,8
Корея (2016)	12 764,4	0,68	16,1
Индия (2015)	11 947,5	0,15	17,9
Великобритания (2015)	7 582,5	0,28	16,7
Италия (2015)	7 343,1	0,33	24,6
Швейцария (2015)	6 800,4	1,29	38,2
Россия (2017)	5 860,6	0,15	13,9
Нидерланды (2015)	4 530,6	0,54	26,9
Испания (2015)	4 366,2	0,27	22,1
Австрия (2015)	2 328,1	0,54	17,7
Сингапур (2014)	1 957,4	0,42	19,4
Чехия (2016)	1 762,4	0,48	28,6
Израиль (2016)	1 560,2	0,49	11,5
ЮАР (2015)	1 456,2	0,20	25,1
Аргентина (2016)	1 332,7	0,15	28,2
Португалия (2015)	887,1	0,29	23,3

* Данные по зарубежным странам представлены в оценке ИПРАН за последний год, по которому они имеются в использованном источнике. Страны распределены в таблице по выделенному показателю.

** В расчете по паритету покупательной способности национальных валют. Источник: Россия — Росстат; зарубежные страны — OECD. Main Science and Technology Indicators. Paris. 2018. No 1

доля государства в их финансировании и организации снижается, возрастает доля частного бизнеса. Чем ближе дело к практическим результатам, тем выше доля частного бизнеса в финансировании научных исследований, тем большее значение имеет институт охраны интеллектуальной собственности, тем больше секретности, тем выше степень конкуренции и ниже роль государства. В среднем можно считать, что государство и бизнес делят расходы на проведение прикладных исследований пополам. С учетом того, что часть бизнеса приходится на госкорпорации, доля государства в целом оказывается выше, чем частных источников финансирования. В ведущих странах мира, тратящих значительные средства на военные расходы и гонку вооружений с дорогостоящими прикладными исследованиями, общая доля государства может достигать двух третей.

3. *Опытно-конструкторские разработки* проводятся с целью воплощения новых знаний, полученных в результате прикладных исследований, в работающей технологии или изделии. На этом этапе уже не стоит вопрос об их практической применимости. Главными критериями становятся экономическая эффективность и коммерческая целесообразность. Поэтому основную финансовую нагрузку и организацию этих разработок берут на себя корпорации, инженерные или внедренческие компании. Государство при этом продолжает стимулировать инновационную активность, не вмешиваясь, как правило, в организацию НИОКР. В основном они ведутся специализированными научно-исследовательскими и проектными институтами, конструкторскими бюро, инжиниринговыми фирмами, автономными лабораториями, которые могут быть структурными подразделениями корпораций или самостоятельными организациями. Поскольку главной целью работ на этом этапе является получение прибыли в результате вывода технологии или продукта на рынок, государство пытается создавать условия для снижения рисков и расходов компаний путем налоговых льгот, государственных закупок (особенно военной техники), избегая прямого финансирования. Доля государства на этом этапе жизненного цикла снижается до 10–20%.

4. *Внедрение новой техники* осуществляется, как правило, бизнесом. На этой фазе достаточно трудно вычленить расходы на развитие собственно технологии. Уже нет научно-технических рисков, инвестиционные решения приняты, дальнейшая судьба технологического нововведения определяется рынком. Большую

роль начинают играть расходы на подготовку производства, обучение персонала, маркетинг, которые целиком ложатся на предприятия. Государство на этой фазе ограничивается, главным образом, созданием благоприятной инновационной среды: предоставлением права ускоренной амортизации нового оборудования, инвестиционного налогового кредита, льготных кредитов институтам развития и пр.

Распределение совокупных расходов на НИОКР в развитых странах по указанным компонентам составляет, согласно уже цитировавшемуся выше учебнику, в среднем следующую пропорцию между затратами на фундаментальные исследования, научно-технические разработки прикладного характера, опытно-конструкторские работы и освоение промышленного производства новых изделий и технологий: 1:3:9:27. В нашей стране фактически складывающиеся пропорции распределения затрат в структуре научно-инновационного процесса значительно отличаются от указанных соотношений. Так, в 1990 г. пропорция между видами внутренних затрат по стадиям инновационного процесса составляла: 1:11:34:55. В 1995 и в 2000 гг. соответственно 1:16:18:66 и 1:14:18:69. В настоящее время эта пропорция характеризуется соотношением 1:14:17:64¹.

Доля государства в этих расходах в целом колеблется от 30 до 50 % в зависимости от веса государственных корпораций в научно-производственном комплексе страны, а также доли военных расходов в госбюжете. При этом общие расходы на НИОКР в структуре использования ВВП развитых стран составляют около 3 %, достигая в наиболее инновационных странах 4 % с тенденцией к увеличению по мере роста нового технологического уклада (табл. 12.3, рис. 12.1). Эта тенденция задается увеличением доли НИОКР в инвестициях в развитие экономики. Так, в высокотехнологичных отраслях экономики на НИОКР приходится львиная доля расходов на инвестиции в их расширенное воспроизводство — до 80 % в авиакосмическом комплексе, производстве телекоммуникационного оборудования, электронных компонентов вычислительной техники. В программном обеспечении эта доля вплотную приближается к 100 %.

Россия пока существенно отстает от развитых и отдельных развивающихся стран как по объемам в абсолютном выражении, так и по отношению затрат на НИОКР к ВВП, которые все послед-

¹ См.: Буров М.П., Чистяков Е.Г. Основы национальной экономики. М.: Экономика, 2013. С. 218–226.

Таблица 12.3

**Прогноз внутренних затрат на исследования и разработки
(в процентах к ВВП России и других стран)**

2012 г.			2015 г.			2020 г.			2030 г.		
1	Япония	3,35	1	Япония	3,42	1	Япония	3,4	1	Япония	3,6
2	Германия	2,95	2	США	3,0	2	США	3,15	2	США	3,3
3	США	2,79	3	Германия	2,92	3	Германия	3,14	3	Германия	3,3
4	Франция	2,29	4	Франция	2,35	4	Франция	2,5	4	Франция	3,0
5	Китай	1,95	5	Китай	2,2	5	Китай	2,5	5	Китай	2,9
6	Велико-британия	1,73	6	Канада	1,92	6	Велико-британия	2,15	6	Россия	2,5
7	Канада	1,59	7	Велико-британия	1,85	7	Канада	2,15	7	Велико-британия	2,5
8	Италия	1,27	8	Италия	1,5	8	Россия	1,8	8	Канада	2,4
9	Россия	1,12	9	Россия	1,11	9	Италия	1,8	9	Италия	2,1
10	Индия	0,85	10	Индия	1,05	10	Индия	1,45	10	Индия	1,8

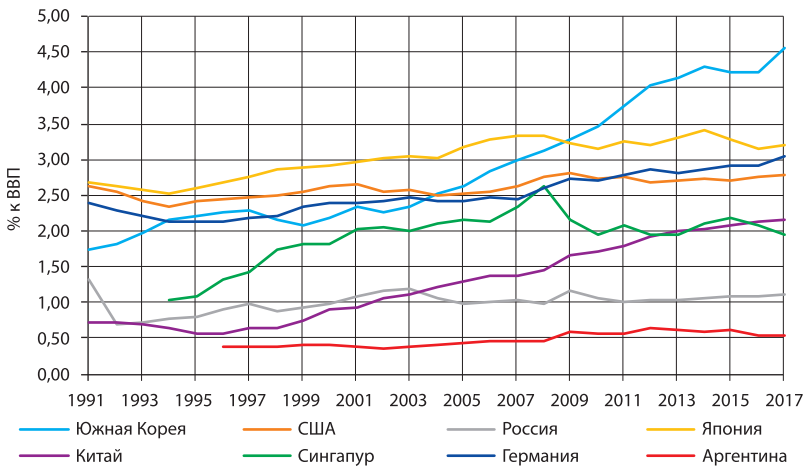


Рис. 12.1. Прямые затраты на НИОКР, % к ВВП

ние годы колеблются на уровне 1–1,3 % без тенденции к росту. В США, Германии и Японии затраты на НИОКР по отношению к ВВП составили на 2013 г. 2,8 %, 2,9 % и 3,4 % соответственно. Существенно нарастили затраты на НИОКР по отношению к ВВП Китай и Южная Корея. С 1996 по 2013 г. в Китае этот показатель увеличился с 0,6 до 2 % ВВП. В Южной Корее за аналогичный период затраты на НИОКР по отношению к ВВП увеличились с 2,4 до 4 %. Если рассматривать две другие развивающиеся страны с крупными экономиками, Бразилию и Индию, то динамика доли расходов на НИОКР в ВВП в этих странах остается на весьма низком уровне без явной тенденции к увеличению.

Научно-техническая и инновационная деятельность погружена в определенную институциональную среду, сочетающую частные, общественные и государственные институты. Организация фундаментальных исследований (ФИ) ведется в основном в государственных научных институтах и вузах. Прикладные исследования (ПИ) проводятся в научных и проектных институтах, конструкторских бюро, заводских лабораториях. Здесь большое разнообразие организационных форм с участием как государства, так и частного бизнеса. Как уже говорилось, роль последнего усиливается на следующих фазах инновационного цикла. Когда на основе фундаментальных и поисковых исследований появляются опытные разработки и опытные образцы, конструкторские решения, их дальнейшим развитием и продвижением на рынок занимаются предприниматели в целях создания и освоения новых технологий, благодаря которым можно получить сверхприбыль, усилить свои конкурентные преимущества.

На рис. 12.2 представлены диаграммы, отражающие структуру научно-технического потенциала в России по секторам экономики.

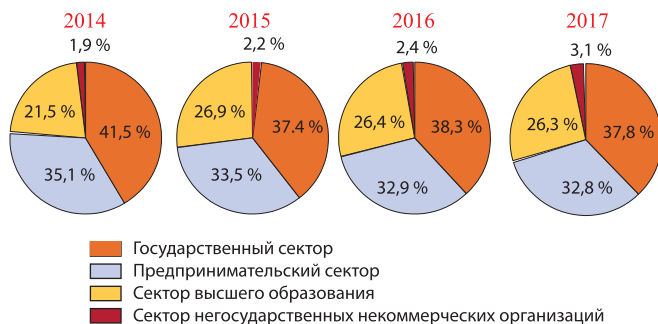


Рис. 12.2. Организации, выполняющие исследования и разработки

В табл. 12.4, а, б представлена структура научно-технического потенциала в России по секторам экономики.

Таблица 12.4 а

**Структура научно-технического потенциала России
по секторам экономики**

	Государст- венный	Предприни- мательский	Образова- тельный	Частный
Число организаций	1341	1682	540	59
Численность персонала, тыс. чел.	274,8	486,6	44,5	1,2
Затраты всего, млн руб.	78	192,5	17,6	0,7
В том числе ФИ	32,3	4,3	6	0,1
ПИ	13,2	22,2	6,7	0,4
Разработки	28,5	166	4,7	0,2

Источник: Институт проблем развития науки РАН, 2007

Таблица 12.4 б

Структура научно-технического потенциала России, 2000–2017 гг.

	2000	2007	2010	2017
Число организаций, в том числе:	4099	3957	3492	3944
государственного сектора	1247	1483	1400	1493
предпринимательского сектора	2278	1742	1405	1292
сектора высшего образования	526	616	617	1038
некоммерческих организаций	48	116	70	121
Численность персонала, чел.	887 729	801 135	736 540	707 887
Расходы на гражданскую науку из федерального бюджета, млн руб.	17 396,4	132 703,4	237 644,0	377 882,2
Внутренние текущие затраты на исследования и разработки, всего, млн руб.	73 873,3	352 917,7	489 450,8	950 257,0
В том числе в % от общих внут- ренних текущих затрат: ФИ	13,3	18	19,6	14,8
ПИ	16,4	15,4	18,8	18,2
Разработки	70,3	66,6	61,6	67

Источник: Росстат

В России управление научно-техническим развитием экономики отличается от других стран с развитым научно-техническим потенциалом крайне слабой инновационной активностью частного сектора. Средства государства занимают доминирующее положение в структуре финансирования инновационной деятельности (рис. 12.3).

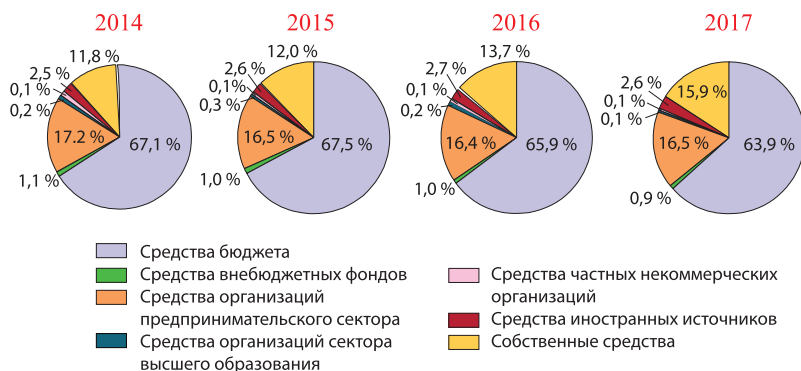


Рис. 12.3. Распределение внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования

При том, что большая часть предприятий приватизирована и доля частного сектора в обрабатывающей промышленности составляет около 80 %, доля государства в финансировании НИОКР устойчиво превышает 2/3. Предпринимательский сектор слабо финансирует научные исследования, объем инвестиций не растет, составляя около 1/4 от всех ассигнований. Практически 70 % расходов на прикладные НИОКР приходится на госсектор. Если мы сравним с другими странами, картинка прямо противоположная — 2/3 НИОКР реализует частный сектор. Государство сосредоточено на фундаментальных разработках, в то время как прикладные и ОКР ведутся негосударственными предприятиями. Государственный сектор сохраняет доминирование и в общей численности исследователей и разработчиков. Крайне низкая инновационная активность предпринимательского сектора очень сужает возможности НТП. Уровень инновационной активности в промышленности России не превышает 10 % по сравнению с 51 % в среднем по странам ЕС¹. Связано это с тем,

¹ Данные по состоянию на начало 2010-х гг. Цит. по: Буров М.П., Чистяков Е.Г. Основы национальной экономики. С. 223, 226.

что до сих пор российская промышленность не оправилась после произошедшего в ходе приватизации разгрома отраслевой науки и разрушения научно-технического комплекса страны в постсоветский период.

В СССР был наибольший в мире государственный научно-технологический комплекс, обеспечивавший научно-производственные циклы развития всех отраслей народного хозяйства. Его фундаментальную составляющую обеспечивала Академия наук, насчитывавшая более 100 тыс. ученых, работавших во всех отраслях знаний. Там же велись многие поисковые прикладные исследования. Прикладные производственные исследования проводились в отраслевых НИИ и научно-производственных объединениях. Последние охватывали весь комплекс НИОКР, имея в своем составе, наряду с научно-исследовательскими институтами, конструкторские бюро, проектные институты, опытные заводы и серийные производства. Доля расходов СССР на НИОКР в ВВП была самая высокая в мире, достигая, по некоторым оценкам, 5 % ВВП.

После распада СССР у нас произошел провал в области финансирования науки. Приватизация и либерализация экономики привели к разрушению научно-производственных объединений и к фактической ликвидации отраслевой науки за пределами государственного сектора экономики. Приватизация пошла по пути автономного акционирования предприятий, входивших в состав целостных научно-производственных объединений, состоявших из десятков юридических лиц разного профиля и насчитывавших десятки тысяч работающих. На месте каждого из них появилось множество самостоятельных акционерных компаний, вследствие чего нарушилась управленческая целостность единого научно-производственного цикла. В относительно лучшем положении оказались серийные заводы, потому-то у них была готовая продукция, востребованная рынком. В ситуации хаоса в 1990-х гг. особых стимулов финансировать научные исследования, проектные и опытно-конструкторские разработки с отдаленными результатами у новых собственников этих серийных заводов не было, и вследствие отсутствия заказчиков подавляющее большинство отраслевых институтов, конструкторских бюро и проектных институтов прекратили свое существование. В табл. 12.5 приведены данные о вымирании отраслевого сектора науки. По сравнению с советским периодом количество проектных организаций сократилось в 20 раз, конструкторских

бюро — второе. Возникшие на их останках небольшие частные фирмы в редких случаях смогли добиться успехов на основе коммерциализации накопленного в советское время научно-технического потенциала.

Таблица 12.5

Организации, выполняющие исследования и разработки

	1991 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Изменения за 1991–2014 гг.
Всего	4564	3566	3605	3604	Снижение в 1,3 раза
Научно-исследовательские организации	1831	1744	1719	1689	Снижение в 1,1 раза
Конструкторские бюро	930	338	331	317	Снижение в 2,9 раза
Проектные и проектно-изыскательские организации	559	33	33	32	Снижение в 17,5 раз
Высшие учебные заведения	450	560	671	700	Рост в 1,6 раза
Промышленные предприятия	400	274	266	275	Снижение в 1,5 раза
Прочие	394	617	585	591	Рост в 1,5 раза

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Всего*	3604	4175	4032	3944
Научно-исследовательские институты (центры)	1689	1708	1673	1577
Конструкторские, проектно-конструкторские и технологические организации	317	322	304	273
Проектные и проектно-изыскательские организации строительства	32	29	26	23
Опытные предприятия	53	61	62	63
Образовательные организации высшего образования	700	1040	979	970
Промышленные предприятия	275	371	363	380
Прочие	538	644	625	658

* Включены представительства, филиалы и обособленные подразделения: 2014 г. — 600, 2015 г. — 920, 2016 г. — 1001, 2017 г. — 1079.

В абсолютном выражении расходы на науку в 1990-е гг. сократились более чем на порядок. И до сих пор, несмотря на заметный рост государственных ассигнований, они остаются существенно ниже среднемирового уровня даже в относительном выражении. Прикладная гражданская наука не может восстановиться после утраты заказчиков — высокотехнологичных предприятий, прекративших свое существование после приватизации в крайне неблагоприятных макроэкономических условиях. По доле негосударственных расходов на НИОКР в ВВП Россия оказалась среди малоразвитых в научно-техническом отношении стран. Хозяева выживших приватизированных предприятий неохотно финансируют НИОКР, не будучи уверенными в их результативности и ориентируясь на максимизацию краткосрочной прибыли.

Необходимо отметить, что кроме непосредственно расходов на НИОКР, которые осуществляют экономические агенты внутри страны, также приобретаются результаты НИОКР через канал импорта товаров, услуг и прав на интеллектуальную собственность. Импортируемые товары и услуги помимо стоимости сырья, комплектующих, заработной платы содержат в своей стоимости и затраты на исследования и разработки¹.

Оценка затрат на НИОКР, которые содержатся в приобретаемых товарах и услугах из-за рубежа, может быть получена различными способами. Например, расчет может быть выполнен через умножение стоимостного объема импорта по отдельным видам деятельности на отношение затрат на НИОКР к выпуску по отдельным видам деятельности в «базовой» стране (упрощенная методика). Другой возможностью является оценка совокупных затрат на исследования и разработки в стоимости импортируемой продукции, полученная при помощи интегрированных межотраслевых балансов (комплексная методика). Такие балансы, например, разрабатываются в рамках международного проекта WIOD².

Оценка полных затрат на НИОКР в российской экономике, полученная через статистику внешней торговли по упрощенному способу, а также международные сопоставления прямых и импортируемых затрат на исследования и разработки в структуре ВВП приведены на рис. 12.4.

¹ См.: Научно-технологическая компонента макроструктурного прогноза / А.А. Широв, А.Р. Саяпова, М.С. Гусев, А.А. Янговский // Проблемы прогнозирования. 2016. Т. 159. № 6. С. 3–17.

² См.: Dietzenbacher E. The Construction of World Input–Output Tables in the WIOD Project // Economic Systems Research. 2013. Vol. 25. No 1. С. 71–98.

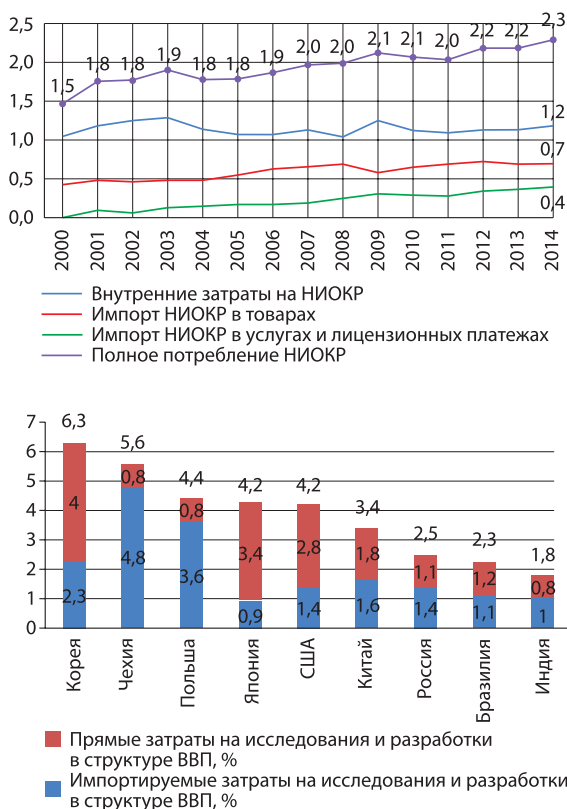


Рис. 12.4. Совокупные затраты на исследования и разработки
(источник: Всемирный банк, WIOD, расчеты ИНП РАН)

На рис. 12.4 приведены расчеты совокупных затрат на исследования и разработки, включая импортируемую их составляющую, которая оценивается примерно в 1/3 от всех наших расходов на НИОКР. Но даже с учетом импортируемой составляющей Россия остается на весьма низком уровне расходов на НИОКР — 2,3 % ВВП, в том числе внутренние расходы составляют 1,2 % ВВП. Если вычесть НИОКР оборонного назначения, то по расходам на НИОКР, определяющим технический уровень конкурентного сектора экономики, Россия существенно отстает от передовых стран. Это отставание увеличивается в связи с характерной для передовых стран тенденцией роста внутренней составляющей расходов на НИОКР. Страны, которые составляют «ядро» современного мирового технико-экономического про-

странства, такие как США, Япония и Южная Корея, в основном опираются на результаты своих собственных НИОКР.

Таким образом, провал с финансированием прикладных НИОКР и развал отраслевой прикладной науки отчасти компенсируются импортом оборудования с результатами НИОКР, воплощенными в готовой продукции зарубежного производства. Доля импортных машин и оборудования в составе основных фондов, которые ставятся на баланс, достигает 60 %. Это означает переход на иностранную технологическую базу, что лишает российскую экономику способности к самостоятельному воспроизводству, обрекает ее на неэквивалентный внешнеэкономический обмен и создает угрозы национальной безопасности. Снижается конкурентоспособность российской экономики, продолжается ее деиндустриализация и деградация. Утрачивается воспроизводственная целостность российской экономики, она сползает на периферию мировой экономики с характерными для нее ловушками неэквивалентного внешнеэкономического обмена с передовыми странами.

В развитых странах корпоративными промышленными структурами выполняются 2/3 НИОКР, в то время как в России — всего 6 %¹. «Удельный вес инновационно активных предприятий в России в последние три года находится на уровне 9 %»², что значительно ниже, чем не только в странах ОЭСР (там этот показатель составляет около 60 %), но и в странах Восточной Европы (Румыния — 28 %, Словения — 32 %, Польша — 38 %)³.

Обследования показывают, что на большинстве промышленных предприятий отсутствуют какие-либо систематизированные и упорядоченные маркетинговые процедуры, определяющие выбор и постановку на производство новой продукции, поэтому 85–90 % вновь осваиваемых продуктов не имеют желаемого объема сбыта. На 85 % российских предприятий инвестиционные процессы не являются рационально управляемыми и осуществляются либо по очевидной необходимости, либо случайно⁴. Пока корпо-

¹ См.: *Лейрих А.А.* Масштабы и динамика показателей формирования сектора «новой» экономики // Межрегиональная группа ученых — институт проблем новой экономики. 2006. № 2–3.

² Наука России в цифрах — 2003. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2003.

³ См.: *Radosevic S.* Patterns of Innovative Activities in Countries of Central and Eastern Europe: an Analysis Based on Comparison of Innovation Surveys // Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe. Lodz., 1999. Vol. 2. No 2. P. 126.

⁴ См.: *Кудинов А.* Реформирование промышленных предприятий: Результаты и перспективы. http://www.bkg.ru/library/materials/?ELEMENT_ID=5276 (дата обращения: 29.12.2003).

рации предпочитают финансировать прикладные краткосрочные проекты, которые могут окупиться за 2–3 года. А в «среднем 65 % российских организаций расходуют на исследования и разработки менее 1 % своего оборота»¹. При этом в структуре затрат на технологические инновации в промышленности доминируют маркетинговые исследования и производственное проектирование (50 %), в то время как затраты на НИОКР составляют лишь 10 % (в развитых странах соотношение обратное)² — освоение новой техники приобретает явно имитационный характер. В то же время мировая практика свидетельствует о том, что расходы крупных корпораций на НИОКР достаточно высоки и составляют 3–20 % их бюджетов при среднем показателе 8–10 %³.

По оценкам экспертов ОЭСР, рост государственных ассигнований на НИОКР на 1 % повышает вероятность успешности нововведений на 0,85 % и увеличивает долю новых продуктов в товарообороте на 0,7 %. При этом влияние нововведений на экономический рост больше в тех странах, где выше интенсивность НИОКР. Таким образом, достигается эффект нарастающей отдачи от ассигнований на НИОКР, который влечет за собой увеличение конкурентных преимуществ стран-лидеров, позволяя им последовательно повышать эффективность инновационной деятельности. Исследования в 16 государствах ОЭСР доказали положительное и значительное влияние увеличения расходов на НИОКР на рост эффективности экономики⁴.

Существует очевидная статистическая зависимость между расходами на НИОКР и прогрессивными технологическими изменениями (рис. 12.5), последние становятся особенно интенсивными при смене технологических укладов. Из этого следует, что страны, которые недофинансируют расходы на НИОКР, будут запаздывать с ростом нового технологического уклада, связанного с крупномасштабными структурными изменениями в экономике.

Фактически в системе международного разделения труда Россия перешла из категории стран, опирающихся на собственную

¹ Дежина И.Г., Салтыков Б.Г. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок. М.: ИЭПП, 2004.

² См.: Карачаровский В. Конкуренция капитала и новая экономика // Экономист. 2006. № 12.

³ Innovation, Patents and Technological Strategies. P.: OECD, 1996.

⁴ См.: Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. С. 76.

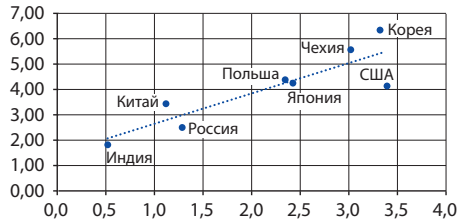


Рис. 12.5. Соотношение исследований и разработок (ИиР) и изменений в структуре экономики с поправкой на подушевой ВВП (по оси X — в отраслевой структуре производства за период 1995–2011 гг., по оси Y — совокупный объем затрат на ИиР по отношению к ВВП, %) (источник: ИНП РАН)

научно-технологическую базу, в категорию стран, зависимых от импорта технологий. Это означает втягивание российской экономики в ловушку неэквивалентного экономического обмена, при котором мы оплачиваем интеллектуальную ренту собственникам импортного оборудования и технологий за счет занижения оплаты труда и природной ренты. Тем самым мы финансируем нарастание технологического превосходства экспортеров высоких технологий за счет деградации собственного интеллектуального потенциала и растраты невозпроизводимых природных ресурсов. Однако в условиях введенных против России санкций, включающих эмбарго на поставки новой техники, рассчитывать на то, что мы сумеем прожить на иностранной технологической базе, не приходится.

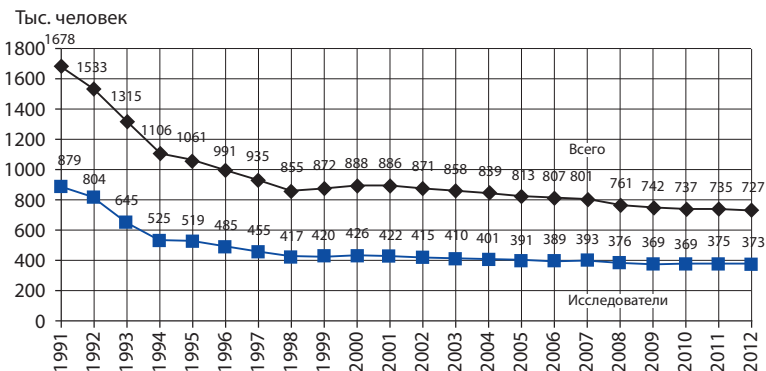


Рис. 12.6. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (за период 1991–2012 гг. уменьшилась в 2,3 раза)

При этом в России еще сохраняется относительно большое научное сообщество, несмотря на его непрерывное сокращение в течение четверти века (рис. 12.6). Одновременно произошло резкое падение расходов на одного исследователя (рис. 12.7, табл. 12.6).

Сокращение абсолютного количества ученых и инженеров в течение столь длительного времени является беспрецедентным

Таблица 12.6

**Персонал, занятый исследованиями и разработками,
по типам организаций*, человек**

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Всего	732 274	738 857	722 291	707 887
Научно-исследовательские институты (центры)	435 129	435 502	427 158	407 962
Конструкторские, проектно-конструкторские и технологические организации	139 608	136 263	133 742	124 847*
Проектные и проектно-изыскательские организации строительства	4776	2849	1801	1537

* Без конструкторских, проектно-конструкторских, технологических организаций сектора высшего образования

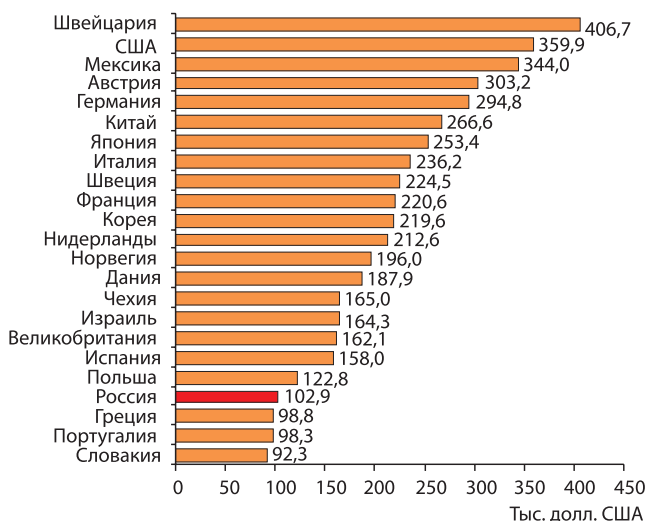


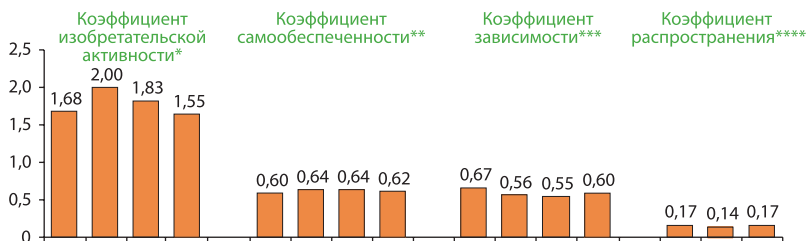
Рис. 12.7. Внутренние затраты на исследования и разработки в России и зарубежных странах в расчете на одного исследователя

в мировой истории признаком деградации научно-технического потенциала. Из-за отсутствия увеличения спроса на НИОКР со стороны как государства, так и частного бизнеса продолжается отток из страны ученых и специалистов. По данным статистики принимающих стран, потери от «утечки умов» из России за период 2002–2016 гг. составляют более миллиона человек с высшим образованием, в том числе около 2 тыс. докторов и кандидатов наук. «Утечка умов» происходит практически из всех отраслей, но в большинстве своем из сферы космических технологий, прикладной и теоретической физики, компьютерных и тонких химических технологий, биохимии, микробиологии, генетики, математики, программирования¹. По оценкам ИСК РАН, за постсоветский период Россию покинули 200–300 тыс. ученых, в том числе около половины ведущих специалистов в передовых направлениях развития фундаментальной науки.

Выше были рассмотрены затратные и объемные показатели воспроизводства научно-технического потенциала. Не меньшее значение имеет эффективность его функционирования, которая определяется результатами внедрения и практического использования новых технологий, что, собственно, и обеспечивает развитие экономики. Одним из наиболее интересных показателей эффективности использования научно-технического потенциала является показатель патентной активности, отражающий творческую активность ученых и инженеров в создании практически значимых технологий. Ученые и инженеры, а тем более нанимающие их компании хотят защитить результаты своей исследовательской и конструкторской работы, сделав их своей интеллектуальной собственностью.

На рис. 12.8 мы видим падение коэффициента изобретательской активности в России, измеряемого числом выданных патентов в расчете на 10 000 человек населения. Она существенно отстает от передовых и быстроразвивающихся стран (рис. 12.9). При этом сокращается доля российских патентов в совокупном количестве выдаваемых в России и ЕвразЭС патентов и растет доля иностранных заявок, что подтверждает ранее отмеченную тенденцию повышения технологической зависимости России от импорта технологий и сужения значения собственной научно-технической базы в воспроизводстве и развитии экономики. Наш инновационный рынок все более захватывается иностранными

¹ См.: Миндели Л., Чистякова В. Интеллектуальные ресурсы российской науки. М.: ИПРАН РАН, 2016.



* Число российских патентных заявок на изобретения, поданных в стране, в расчете на 10 000 чел. населения.

** Соотношение числа российских и всех поданных в России патентных заявок на изобретения.

*** Соотношение числа иностранных и российских патентных заявок на изобретения, поданных в стране.

**** Соотношение числа российских патентных заявок на изобретения, поданных за рубежом и в стране

Рис. 12.8. Показатели патентной активности



Рис. 12.9. Распределение заявок на изобретения, поданных национальными заявителями, по странам и регионам мира (заявки, поданные в стране и за рубежом в 2016 г.)

технологиями, и иностранные компании патентуют у нас свои изобретения, защищая свои достижения. Мы видим, что доля иностранных патентов все время растет, это говорит о свертывании доли собственных изобретений и переходе на иностранную технологическую базу.

Динамика числа патентов на изобретения и заявок отражает инновационную активность предпринимательского сообщества. Погоня за сверхприбылью, которая образуется благодаря научно-техническому превосходству и называется интеллектуальной рентой, — главный мотив участия бизнеса в финансировании НИОКР и в осуществлении инновационных проектов. Связанное с внедрением нововведений превосходство над конкурентами носит временный характер и уменьшается по мере

распространения соответствующих технологий. Получателями интеллектуальной ренты являются владельцы технологий. Для стимулирования предпринимателей к финансированию НИОКР инновационная политика должна быть в значительной степени ориентирована на защиту прав разработчиков и владельцев новых технологий. Их право на интеллектуальную ренту защищается институтом интеллектуальной собственности.

Инновационный процесс включает кооперацию разных людей. Если фундаментальные исследования ведут теоретики с небольшой группой помощников в лабораториях, то создать технологию, обеспечить ее разработку, опытно-экспериментальные исследования, а потом еще инвестиции в освоение, как правило, ни один ученый и научный коллектив не в состоянии. Требуется организация, результаты инновационной деятельности которой защищаются законодательством о защите интеллектуальной собственности. В рыночных условиях это законодательство защищает права инвестора. Извечный спор в инновационной деятельности: кто главнее — новатор, предприниматель или изобретатель — решается в пользу того, кто берет на себя расходы на НИОКР. Патенты оформляются в большинстве случаев на служебные изобретения, которые создаются работниками компаний в порядке выполнения своих обязанностей. Хотя во многих странах государство, финансируя НИОКР, не претендует на права интеллектуальной собственности и часто отдает их разработчикам, рассчитывая на макроэкономический эффект стимулирования инновационной деятельности.

Предоставление патента на изобретение означает, что никто не имеет права воспользоваться этим изобретением без разрешения его собственника. Это разрешение оформляется в виде лицензии — простой, предоставляемой без каких-либо исключительных прав, или исключительной, позволяющей владельцу передавать право использования изобретения какому-то одному лицу. Таким образом государство защищает право изобретателя на присвоение интеллектуальной ренты от использования изобретения, предоставляя ему временную монополию на распоряжение изобретением.

Предоставляя исключительное право на использование изобретения, государство ограничивает срок действия патентной защиты, как правило, пятнадцатью годами. Патентное право имеет ограниченный срок применения, потому что мы сталкиваемся с точки зрения интересов общества с дилеммой. С одной стороны, необходимо обеспечить патентообладателю возможность окупить

расходы на создание изобретения. С другой стороны, желательно, чтобы технологии распространялись как можно быстрее, способствуя развитию экономики. Поэтому общество и государство не заинтересованы в том, чтобы охранять права на интеллектуальную собственность вечно.

Защита интеллектуальной собственности — это пассивная форма государственной поддержки инновационной активности. Наряду с ней существует множество прямых и косвенных методов ее стимулирования. Важность государственного стимулирования инновационной активности, так же как и финансирования значительной части расходов на НИОКР, определяется наличием положительных внешних эффектов научно-технической деятельности (см. врезку 12.1). Ни ученые, ни изобретатели не могут быть уверены в том, что результаты их работы удастся полностью коммерциализировать. С одной стороны, имеются высокие риски технических и рыночных провалов в «Долине смерти» продвижения новых технологий из научных лабораторий в производство. С другой стороны, существуют возможности имитации успешных разработок последователями, которым не приходится тратить средства на рискованные поисковые исследования. Часто дорогого стоит сам факт практического успешного внедрения новой технологии; остальное, как говорится, дело техники.

Врезка 12.1. Внешние эффекты¹

Один из обычно рассматриваемых рыночных дефектов — влияние на деятельность экономических субъектов, оказываемое существованием внешних эффектов (экстерналий). В случае положительных экстерналий оно заключается в том, что не все результаты хозяйственной деятельности достаются тому, кто ее осуществляет, несет затраты. Когда часть результатов присваивается другими, снижаются стимулы к осуществлению обеспечивающих эти результаты затрат. В случае отрицательных экстерналий на других перекладывается часть затрат, в результате чего экономически привлекательной становится деятельность, наносящая ущерб окружающим.

Среди сфер экономики, в наибольшей мере подверженных влиянию внешних эффектов, — инновационная деятельность. Фирмы, осуществляющие рискованные инвестиции в НИОКР, нащупывают перспективные технологические решения и новые рыночные ниши, которые потом осваивают и другие компании, двигаясь по уже прото-

¹ Цит. по: Модернизация российской экономики и государственное управление. М.: КомКнига, 2006. С. 25–27.

ренному пути. Таким образом, часть выгоды от поисковых инвестиций достается тем, кто в них не участвовал. При осуществлении рыночных реформ это чревато сменой периода активизации инноваций на основе еще дореформенных достижений в сфере НИОКР периодом снижения такого рода активности по мере истощения имевшихся здесь заделов¹.

Чтобы инновационная активность в отрасли со значительными внешними эффектами приближалась к тому уровню, который наблюдался бы в ней при отсутствии этих эффектов, оправдано государственное вмешательство, нейтрализующее потери инноваторов. Инструментами нейтрализации потерь в сфере НИОКР могут служить:

- государственная защита исключительных прав инноваторов на результаты их деятельности (патентное право);
- субсидирование НИОКР, учитывающее, что патентное законодательство лишь в ограниченной мере обеспечивает защиту интересов первопроходцев.

Здесь причиной государственного вмешательства оказывается недостаточная асимметрия информации между теми, кто создает знания, и теми, кто пользуется информационной проницаемостью экономической системы. Сопровождающие инновационные усилия фирм внешние эффекты (экстерналии), связанные с подвижностью знаний и их носителей, возможностью извлечения выгод из инвестиций в НИОКР не принимающими в них участия фирмами — традиционно указываемые обстоятельства, побуждающие к выработке и реализации промышленной политики. Государству приходится балансировать между сохранением мотиваций к таким инвестициям у первопроходцев, стремящихся монополизировать результаты своих нововведений, и возможностями ускорения экономического роста за счет внутриотраслевой и межотраслевой диффузии инноваций, новых технологических знаний.

Важным дополняющим обстоятельством является то, что сфера НИОКР характеризуется возрастающей отдачей от масштабов деятельности². Как следствие, слишком атомистическая структура рынка оказывается препятствием для НИОКР. Кроме того, в таких условиях потенциальные инноваторы присваивают недостаточную долю будущих выгод, чтобы рассчитывать на положительную прибыль от своих инноваций³.

¹ См.: Hausman R., Rodrik D.. Economic Development as Self-Discovery. John F. Kennedy School of Government, Harvard University Faculty Research: Working Papers. Series March 2002, RWP02-023.

² См.: Romer P.M. Increasing Returns and Long Run Growth // Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. P. 1002–1037.

³ См.: Шерер Ф., Росс Д. Структура отраслевых рынков. М.: ИНФРА-М, 1997. С. 633.

Инновационные (информационные) внешние эффекты сопровождают не только запуск в производство новых товаров с применением новых технологий. Хаусман и Родрик выделяют особый вариант этих экстерналий, когда поиск направлен на квазиинновации – выявление возможностей производства в данной стране уже известного и распространенного на мировых рынках товара с более низкими издержками¹. Организация такого производства порой требует значительных усилий по приспособлению иностранной технологии к местным особенностям. Если квазиинноватор терпит неудачу, на него полностью ложится весь ущерб. Когда же он успешен, то чаще всего не может рассчитывать на патентную защиту и вынужден делить свое открытие с другими производителями, приходящими в новую отрасль. Как следствие фирме-первопроходцу достается лишь часть эффекта от «открытия» для национальной экономики новых отраслей, что ослабляет стимулы для квазиинноваций. Инструментами компенсации информационных внешних эффектов, ограничивающих квазиинновации, могут выступать определенные субсидии, протекционистские меры или же предоставление венчурного капитала для развития новых, нетрадиционных отраслей. Вместе с тем использование таких инструментов является непростой задачей, поскольку должно сопровождаться контролем над целевым использованием средств, обеспечивать поддержку, главным образом, первооткрывателей, а не их последователей. Задача правительства состоит в том, чтобы распознать потенциально успешные и исключить заведомо убыточные проекты квазиинноваций².

Выше говорилось о «Долине смерти», где погибает 90 % идей, проектов и усилий, которые тратятся на инновационную деятельность. По мере того как в рамках научно-производственного цикла идет движение от фундаментальных знаний к прикладным разработкам и внедрению новых технологий, снижается неопределенность и усиливается мотивация для частного бизнеса. Для того чтобы частному бизнесу облегчить «жизнь» при прохождении «Долины смерти», государство субсидирует НИОКР, предоставляет налоговые льготы и кредиты.

Нередко «высокая смертность» научно-технических разработок интерпретируется чиновниками как низкая эффективность

¹ Hausman R., Rodrik D. Op. cit. P. 7.

² Rodrik D. Industrial Policy for the Twenty-First Century. KSG Faculty Research: Working Paper. Series 2004, RWP04-047. Cambridge, MA, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, 2004. P. 36–37 (<http://www.ksg.harvard.edu/rodrik>). Перевод этой работы представлен на сайте: <http://www.opec.ru>

соответствующих научно-исследовательских институтов, вследствие чего им урезают финансирование, а то и вовсе закрывают. Часто в этом случае из инновационной ванны с водой выплескивают и ребенка: ведь в сложных НИОКР очень важна последовательность, отрицательные результаты прокладывают дорогу новым решениям, и порой приходится многие годы проводить кажущиеся непосвященным провальными эксперименты, прежде чем получится коммерчески успешный продукт, который окупит все расходы. Инновационная политика очень разнообразна и не сводится только к поддержке инновационных проектов, так же как и к повседневной научно-исследовательской деятельности научных институтов. В любой организации всегда возникает вопрос: поддерживать рутинное функционирование или внедрять новые знания. Если рутинное функционирование идет, как правило, по смете, то внедрение нововведений требует намного более сложного проектного финансирования. И то и другое имеет значение в соответствующих режимах функционирования организации. Необходимость сметного финансирования определяется поддержанием процессов воспроизводства организации, включая научные институты. Необходимость проектного финансирования определяется жизненно важными изменениями. Нельзя одно заменить другим. Всегда нужно искать оптимальное сочетание сметного финансирования исходя из объективных издержек рутинной деятельности и проектного финансирования — исходя из неопределенности и конкурсной основы в выборе лучших способов необходимых нововведений.

Для преодоления деградации инновационного потенциала страны необходимо резкое увеличение инвестиций в науку и образование. Однако усилия государства не выходят за рамки поддержания остаточного научно-технического потенциала, общий уровень которого продолжает падать по сравнению с передовыми странами. По данным В.Л. Макарова, инвестиции в сектор знаний в среднем для всех стран ОЭСР составляли к началу XXI в. около 4,7 % ВВП по сравнению с 1,6 % ВВП в России¹. По вкладу наукоемких отраслей в ВВП российская экономика более чем вдвое отстает от среднего уровня стран ОЭСР², а по их доле в экспорте — в 20 раз по сравнению со среднеевропейским уровнем³.

¹ См.: Макаров В. Контуры экономики знаний // Экономист. 2003. № 3.

² См.: Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. № 5.

³ См.: Стратегия научно-технологического прорыва: Сборник научных трудов / Под ред. Ю.В. Яковца, О.М. Юня. М.: МФК, 2001.

Принципиальный вопрос финансирования инновационной деятельности — это вопрос разделения рисков. В США, а затем и во всех передовых странах получил распространение венчурный механизм финансирования технологических нововведений, предусматривающий разделение рисков между инвестором и новатором. Создано огромное количество венчурных компаний, которые ищут инновационные проекты, финансируют исследователей и за долю в собственности дают капитал. Венчурная компания получает прибыль, когда технология коммерчески успешна. И делит убытки с новатором, когда она проваливается. Этот механизм дополнил обычный механизм кредита и государственного финансирования.

Следует понимать, что разные институты обеспечения инновационной активности соответствуют не только разным этапам научно-производственного цикла и составляющим НИОКР, но и разным типам инноваций. Как было показано выше, последние делятся на базисные, создающие целое направление развития техники, и дополняющие, совершенствующие затем эту технику. Различаются также инновации радикальные, требующие создания новой технологической среды, и улучшающие, которые легко тиражируются и не связаны с большими рисками. Есть также псевдоинновации, искусственно продлевающие жизненный цикл технологии или продукта. По отношению к каждому из этих типов инноваций, в зависимости от сочетания объективных и субъективных факторов, можно подобрать свой оптимальный набор институтов стимулирования инновационной активности.

Очень важная закономерность, которую необходимо учитывать при планировании инвестиций в любую новую базисную технологию, — нелинейный рост затрат на ее расширенное воспроиз-

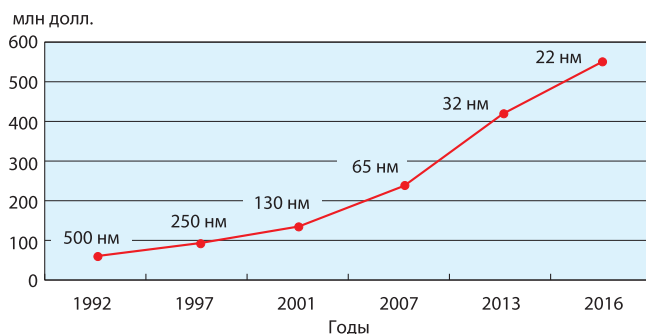


Рис. 12.10. Средняя стоимость мини-фабрики для массового производства микросхем, млн долл. США

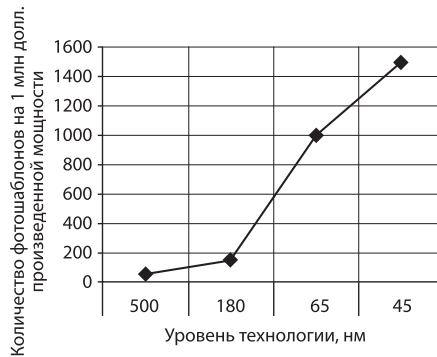


Рис. 12.11. Удельная производительность оборудования в нанoeлектронной промышленности

водство по мере прохождения фаз жизненного цикла. Это связано как с совершенствованием технологии, так и с ее «обрастанием» дополняющими и улучшающими нововведениями, а также с ростом масштабов выпуска продукции. Все это быстро повышает ее капиталоемкость. На рис. 12.10 изображен пример роста капиталоемкости производства интегральных схем по мере повышения технического уровня по показателю размерности. За четверть века движения по этой технологической траектории формирования ключевого фактора нового технологического уклада капиталоемкость производства выросла на порядок. При этом вначале производительность оборудования по мере роста технического уровня увеличивалась с опережением роста капиталоемкости, а затем, по мере приближения технологической траектории к фазе зрелости, наоборот, капиталоемкость стала увеличиваться относительно быстрее (рис. 12.11). Это общая закономерность: по мере того как технологическая траектория развивается, капиталоемкость входа в соответствующую отрасль быстро увеличивается. При этом в начальной фазе роста производительность растет быстрее капиталоемкости, по мере приближения ее к фазе зрелости рост производительности замедляется, а капиталоемкости, наоборот, увеличивается. Эти нелинейные процессы описываются хорошо известными нам по предыдущим лекциям соответствующими логистическими кривыми.

На основании данной закономерности можно приблизительно оценивать и сравнивать объем инвестиций, необходимых для освоения той или иной технологии, в зависимости от фазы научно-производственного цикла, в котором находится соответствующая технологическая совокупность. Например, если бы мы

строили мини-фабрику для производства микросхем в 1992 г., нам бы понадобилось 50 млн долл. Сейчас для того, чтобы войти в эту технологическую траекторию, нужно больше 500 млн долл. Растут масштабы производства, совершенствуются технические решения, уменьшаются риски, вовлекается все большая масса капитала в развитие технологии. Поэтому, если говорить об эффективности расходов на цели развития, надо понимать, что если мы вкладываем капитал в поддержку новейших технологий, то имеем шанс получить большой эффект за счет экспоненциального роста новых производств. Если расходовать капитал в уже сформировавшихся технологических траекториях, то эффекта можно и не получить.

Становление нового технологического уклада происходит путем формирования кластеров технологически сопряженных производств, образующихся по направлениям распространения его ключевого фактора. Ведущую роль в координации инновационных процессов в кластерах технологически сопряженных производств играют крупные компании и бизнес-группы. Они являются системными интеграторами инновационного процесса, который проходит в разных звеньях инновационной системы. Крупные наукоемкие компании могут взять на себя масштабные финансовые и технологические риски при разработке новых технологий. Такие компании контролируют сбытовые каналы, являются владельцами форматов и стандартов, что становится важным конкурентным преимуществом на высокотехнологичных рынках. Кроме того, они создают и развивают технологические платформы. Незрелость подобных компаний — главная стратегическая слабость российской национальной инновационной системы¹.

Дефицит интегрирующих компаний, узость круга стратегически ориентированных на технологическое развитие частных инвесторов, слабость финансовой системы, недостатки государственного финансирования широкомасштабных проектов модернизации — эти и другие трудности, с которыми сталкивается налаживание производства сложной продукции отечественного машиностроения, вызвали к жизни появление госкорпораций, охватывающих ключевые звенья научно-производственно-сбытового цикла продукции. Свойственные госкорпорациям варианты координации экономической деятельности, ориентированные на выпуск относительно типовой продукции, могут сочетаться с более мягкими вариантами интеграции в виде разного рода сетевых структур.

¹ См.: Дынкин А. Мировой кризис — импульс для развития инноваций // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 4.

По мнению В.Е. Дементьева, через лидерство в системной интеграции реализуется стратегия опережающей коммерциализации научных достижений. Временное участие в инновационной кооперации под руководством внешних лидеров может быть оправданным средством приобщения к опыту системной интеграции. Однако, чтобы не оставаться постоянно на вторых ролях, необходимы собственные исследования и разработки на прорывных направлениях.

Обобщая, можно сказать, что дееспособность государственной системы управления научно-техническим развитием экономики определяется, во-первых, финансовыми механизмами и институтами, которые обеспечивают проектное финансирование научно-исследовательской, изобретательской, инновационной деятельности. Во-вторых, макроэкономической средой, включая условия кредитования инвестиций и налоговую систему. Инновации связаны с рисками, и для того чтобы стимулировать инновационную активность, государство идет на снижение налогооблагаемой базы на расходы на НИОКР, предоставление льготных кредитов и т. п. В-третьих, эффективностью защиты интеллектуальной собственности. В-четвертых, чтобы быть эффективной, инновационная политика должна поддерживаться промышленной политикой (см. врезку 12.2), призванной обеспечивать трансформацию новых технологий в экономический рост. В-пятых, для закрепления и максимально возможного удержания конкурентных преимуществ в техническом развитии экономики применяются стандарты, считающиеся на сегодняшний день главными барьерами в международной торговле. Стандартизация во многом определяет технологические траектории, помогая лидерам удерживать свое превосходство. Страны и корпорации, которые имеют возможность задавать мировые стандарты, тем самым формируют соответствующие технологические траектории, получая ощутимые конкурентные преимущества. В конкуренции альтернативных технических решений на ранних фазах научно-производственного цикла происходит отбор, следствием которого становится эффект «замыкания в колее» определенной технологической траектории. В фазе поисковых исследований, как правило, идет экспериментирование с большим количеством модификаций и, по мере того как вызревает рынок и увеличивается масштаб инвестиций, происходит замыкание этой деятельности в одном технологическом направлении, которое оформляется стандартами, и после этого конкуренция за пределами стандартов становится очень дорогостоящей.

Врезка 12.2. О промышленной и инновационной политике государства¹

Объединяющим различные трактовки промышленной политики началом является то, что все они рассматривают промышленную политику (в широком смысле) как усилия государства по содействию экономическому развитию. Однако ее конкретные цели и задачи определяются весьма по-разному. Эти различия могут проявляться в дозировке внимания к следующим отдельным направлениям промышленной политики.

Инновационная политика способствует взаимодействию предпринимательских и научно-инновационных структур, формированию мотиваций и ориентиров инновационной хозяйственной деятельности.

Структурная политика стимулирует межсекторный, межотраслевой и межрегиональный «перелив» капитала для совершенствования отраслевой и территориальной структуры промышленности.

Порой промышленная политика рассматривается в узком смысле и отождествляется со структурной. Так, по определению П. Кругмана и М. Обсфельда, промышленная политика – это стремление государства направлять ресурсы в ту или иную отрасль, которую оно считает перспективной в отношении экономического роста².

Инвестиционная политика обеспечивает и стимулирует капиталовложения в развитие производства и производственной инфраструктуры.

Инновационную политику можно трактовать не только как меры по реализации имеющегося научно-технического потенциала, но и как действия по его укреплению. Действительно, обеспечиваемая такой политикой практическая востребованность научных результатов создает стимул к их наращиванию. Поэтому в качестве одной из составляющих инновационной политики допустимо рассматривать научно-техническую политику, понимая под последней систему мероприятий, направленных на развитие научно-технического потенциала³.

Одним из инструментов решения инновационных, структурных и инвестиционных задач выступает внешнеторговая политика.

¹ Цит. по: Модернизация российской экономики и государственное управление. М.: КомКнига, 2006. С. 23–24, 54–62; Прикладное прогнозирование национальной экономики / Под ред. В.В. Ивантера, И.А. Буданова, А.Г. Коровкина, В.С. Сутягина. М.: Экономистъ, 2007. С. 313–324.

² См.: Кругман П.Р., Обсфельд М. Международная экономика. Теория и практика. М.: Экономический факультет МГУ, ЮНИТИ, 1997. С. 277.

³ Такую трактовку научно-технической политики см., например: Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Государственная научно-техническая политика Японии: основные этапы и направления. М.: ИНИОН, 2000.

Структурная политика включает в себя меры по формированию интегрированных корпоративных структур и повышению их отдачи для национальной экономики. Вместе с тем усилия в этом направлении могут предприниматься и в рамках инновационной и инвестиционной политики.

Задача промышленной политики в данном случае состоит не в том, чтобы приближать распределение ресурсов к ситуации, которая сложилась бы при совершенной конкуренции и трактуется как аллокативная или производственная эффективность. Скорее наоборот, эта политика нацелена на отклонение экономики от такого положения в пользу перераспределения ресурсов в потенциально перспективные отрасли, на опережающее конкурентов усиление рыночных позиций стратегических отраслей, на создание необходимых для этого организационных предпосылок.

Основной целью программ технологического развития отраслей промышленности в рамках реализации структурной политики является повышение конкурентоспособности продукции и технического уровня производства, обеспечение выхода инновационной продукции на внутренний и внешний рынки, замещение импортной продукции и перевод на этой основе инновационно-активного промышленного производства в стадию стабильного роста. Последовательность процедур формирования и экономического обоснования программ технологического развития обеспечивает определение приоритетных направлений государственной поддержки инновационного развития отраслей промышленности, способствующих выравниванию технологического уровня компонент технологической цепочки по производству конечной конкурентоспособной продукции.

Формирование и экономическое обоснование программ технологического развития должно осуществляться поэтапно.

На первом этапе — формирование концепции — определяется комплекс параметров-индикаторов, ограничивающих пределы, в которых допустимы колебания показателей макроэкономической и межотраслевой эффективности.

На втором этапе параметры-индикаторы, определенные при разработке концепции, являются исходными для выбора стратегии программы технологического развития — определения наиболее эффективного варианта, условий и форм реализации проекта.

На третьем этапе — экономическое обоснование собственно инновационных программ технологического развития — разрабатывается комплекс программ развития элементов технологической цепочки по производству конечной конкурентоспособной продукции. При разработке инновационных программ должно быть обеспечено соответ-

ствие основных производственно-экономических показателей параметрам-индикаторам, рассчитанным на предшествующих этапах. На этом этапе определяется комплекс факторов, обеспечивающих динамику основных показателей эффективности межотраслевого взаимодействия. Обеспечение позитивного воздействия этих факторов и максимизации межотраслевой эффективности является задачей промышленной политики при выработке форм и направлений поддержки программ технологического развития.

Российский опыт показал, что за стабилизацию без структурной политики, способствующей приспособлению экономики к новой структуре цен, приходится расплачиваться сокращением научно-технического потенциала страны. Процесс адаптации может настолько затянуться, что заметная часть материального и человеческого капитала окажется безвозвратно утерянной¹.

Выделяется особая роль «институтов развития», когда задачи модернизации решаются при отставании от стран-лидеров не только в технологической сфере, но и в качестве институциональной среды и инвестиционного климата. Указывается, что в этих условиях принятие мер по уменьшению прямых издержек выхода на новые рынки, снижению прямых рисков новых проектов оправдано не только несовершенством рыночных механизмов, но и тем, что институциональные реформы требуют времени. Рациональность таких действий подтверждена опытом новых индустриальных стран². Фактически речь идет о том, чтобы правительство было готово взять часть рисков на себя и инвестировать существенные средства в новые бизнес-проекты, когда бизнес рассматривает риски инноваций как чрезмерные.

При этом предлагается отказаться от каких-либо отраслевых предпочтений в нововведениях, поддерживать любые инновации, позволяющие производить дешевле, создавать новые производства, причем не только собственные разработки, но и импорт и копирование технологий. Отмечается, что наибольшего эффекта от творческого заимствования технологий удастся достичь в среднетехнологичных секторах, неотягощенных слишком строгими ограничениями международного режима защиты интеллектуальной собственности и не требующих чрезмерно высоких начальных инвестиций.

¹ См.: *Некипелов А.Д.* От аномальной экономики к эффективному рыночному хозяйству // Управление социально-экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы / Рук. авт. кол. Д.С. Львов, А.Г. Поршнев. М.: Экономика, 2002. С. 112.

² См., например: *Яковлев А., Гончар К.* Об использовании в России опыта новых индустриальных стран в формировании «институтов развития» и стимулировании инновационного экономического роста // Вопросы экономики. 2004. № 10.

Несомненно, формирование общего фона, благоприятствующего частным инициативам, весьма желательно. Вместе с тем сведение промышленной политики к решению этой задачи не дает уверенности в осуществлении крупных структурных сдвигов в экономике, когда без них не обойтись для преодоления отставания от лидеров. Инновационная всеядность оправдана лишь до некоторого рубежа догоняющего развития.

Преодоление рубежа, отделяющего страны с подушевым доходом выше среднего (УМИ) от действительно высокодоходных стран (НИ), во многом связано с переходом от в основном имитационного к преимущественно инновационному развитию. Такое разграничение стадий развития имеет как сходство, так и отличие от известной схемы стадий развития конкуренции, предложенной М. Портером (рис. А)¹.



Рис. А. Стадии развития конкурентоспособности национальной экономики (по Портеру)

Период преимущественно имитационного развития охватывает первые две из представленных на рисунке стадий. Преимущественно инновационное развитие соответствует последним двум стадиям на этом рисунке.

При большом отставании от лидеров заимствование и совершенствование импортируемых технологий способно привести к существенному сокращению этого разрыва. Создание благоприятствующих квазиинновациям условий предстает вполне актуальной задачей. Вместе с тем, хотя мобильность технологий и сокращает имитационный лаг, получение технологий из других стран не гарантирует выхода на передовые рубежи. Как отмечает Портер, приобретаемые техника и технология, как правило, на поколения отстают от лучших мировых образцов. Лидеры международной конкуренции обычно не продают технику последнего поколения². Доступность second-hand технологий, ослабляющая внимание к собственным исследованиям и разработкам, создает одну из ловушек на пути догоняющего развития.

¹ См.: Porter M. The Competitive Advantage of Nations. L.: Macmillan, 1990 (Портер М. Международная конкуренция. М.: Международные отношения, 1993).

² Там же. С. 590.

Другими словами, при технологическом иждивенчестве разрыв в уровне развития стран уменьшается, но и затем консервируется. То, что для отстающих стран является квазиинновациями, для лидеров может означать избавление их экономик от материалоемких, экологически опасных и морально устаревших производств. Таким образом передовые страны не только высвобождают экономическое пространство для новых высокотехнологичных производств, но и в определенной мере осложняют их становление в странах-последователях¹. Искушение доступностью second-hand технологий, быстрой от них отдачей способно обернуться вялостью или свертыванием собственных прорывных НИОКР, вложением в квазиновые технологии столь большой доли инвестиционного потенциала страны, что эти инвестиции придадут сильную технологическую инерцию ее дальнейшему движению. Такая инерция наряду с растратой инвестиционного потенциала предстает барьером на пути создания действительно новейших отраслей, воздвигаемым самой страной-последователем.

Ко всему прочему, ставка на квазиинновации ведет к втягиванию страны в конкуренцию в сфере операционной эффективности, которая означает выполнение сходных видов деятельности лучше, чем это делают конкуренты². Если только преимущества в операционной эффективности не основываются на использовании трудновоспроизводимых условий производства, например уникальных природных ресурсов, удерживать эти преимущества весьма сложно, поскольку наилучшие способы организации производства быстро распространяются среди конкурентов и соперничество приобретает весьма изнурительный характер. Нарастающая скученность развивающихся стран на довольно узком экономическом пространстве дешевых трудоемких операций несет с собой реальную угрозу того, что принято называть «ошибочностью композиции» (fallacy of composition), — ситуации, которая из-за чрезмерной концентрации продуцентов на ограниченном участке экономики чревата всесокрушающим обострением конкуренции, обвалом цен на конкурирующие товары и услуги и невозполнимым ухудшением условий торговли ими³.

Как показывает опыт лидеров, достижение вершин экономического развития или продвижение по восходящей ветви U-образной кривой опирается на выделение ведущих, приоритетных отраслей.

¹ См.: Эльянов А. Глобализация и догоняющее развитие // МЭиМО. 2004. № 1.

² См.: Портер М. Конкуренция. М.: ИД «Вильямс», 2001. С. 50.

³ См.: Эльянов А. Глобализация и догоняющее развитие // МЭиМО. 2004. № 1.

Концентрация ресурсов на приоритетных направлениях позволяет либо преодолеть входные барьеры на существующие высокотехнологичные рынки и получить эффект масштаба, либо реализовать стратегию дифференциации, сформировать собственное направление технологического прорыва. Это не значит, что все остальные отрасли сворачиваются, хотя в каких-то из них наблюдается и такое. Скорее можно говорить о том, что ведущие отрасли все в большей мере начинают диктовать условия активности в остальных отраслях. Последние сохраняются и совершенствуются в той мере, в какой необходимо их поддерживающее участие в развитии ведущих отраслей, возникающих вокруг них промышленных кластеров.

Переход от первой ко второй (инновационной) фазе догоняющего развития предполагает существенно более высокие требования к национальной инновационной системе. Под этой системой понимается совокупность взаимосвязанных организаций, непосредственно осуществляющих производство и коммерческую реализацию научных знаний и технологий, а также комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих эффективное функционирование этих организаций.

Уже в рамках первой фазы укрепление национальной инновационной системы может заметно ослабить негативные последствия технологического иждивенчества. Способность национальной индустрии не только применять, но и всемерно улучшать иностранную технику и технологию является существенным, а порой и решающим условием успешной конкуренции в сфере квазиинноваций.

По мере уменьшения дистанции до стран лидеров на первый план выходит способность национальной инновационной системы эффективно формировать не просто новые для данной страны отрасли, но и включаться в конкуренцию на опережающее создание и освоение принципиально новых производств и рынков. Даже весьма дееспособное институциональное обеспечение технологических заимствований способно, как уже отмечалось, стать тормозом перехода к инновационной фазе развития. Дозированная активность в сфере квазиинноваций необходима всегда, но, чтобы не оставаться на второстепенных ролях в мировой экономике, важно не довольствоваться такого рода активностью.

Искусство опережения во многом состоит в том, чтобы разглядеть растущий рынок там, где об этом еще не сигнализируют рынки. Ставка на поддержку только протестированных рынком бизнесов во многом выхолащивает стратегию действий на опережение. Между тем именно в ускоренном воплощении новых научных знаний в производство — ключ к успеху России в конкуренции на динамичных рынках.

В этой связи оправданна ревизия спектра международных конкурентных стратегий на динамических рынках. Выделяют две такие стратегии: научно-технического лидерства и динамического намерстывания¹. Первой стратегии в послевоенный период придерживались США, примером второй может служить создание авиационной промышленности Бразилии. Ряд признаков этих стратегий (в трактовке А. Рея) приведен в табл. А.

Таблица А

**Виды международных конкурентных стратегий
на динамичных рынках**

	Научно-техническое лидерство	Динамическое намерстывание
Участие страны в НИОКР	Активные самостоятельные исследования	Активная адаптация и внедрение зарубежных разработок
Цель национальных компаний	Монополия на новых рынках	Монополия на оставляемых страной-лидером рынках
Задача государства	Финансирование фундаментальной науки	Координация усилий национальных фирм в прикладных НИОКР и внешнеторговой экспансии
Отношение к иностранным компаниям	Конкуренты	Конкуренты, источники технологии

Источник: Рей А. Конкурентные стратегии государства и фирм в экспортно-ориентированном развитии // Вопросы экономики. 2004. № 8. С. 59.

Динамическое намерстывание в представленной трактовке фактически является стратегией динамического арьергарда. Речь идет о соперничестве между последователями за опережающее освоение рынков, оставляемых лидером.

Открытие деления ядер урана О. Гамом и Ф. Штрассманом было сделано в Германии, а первыми этим открытием воспользовались США. В то же время изобретенный в США транзистор впервые получил коммерческое воплощение в Японии благодаря компании «Сони». Таким образом, коммерциализация (или иное использование) революционных изобретений и открытий не привязаны жестко к месту их совершения. Главный фактор коммерциализации — наличие подготовленных научных кадров, способных разобраться в сути прорыва и направить его в практическое русло². Можно назвать этот

¹ См.: Рей А. Конкурентные стратегии государства и фирм в экспортно-ориентированном развитии // Вопросы экономики. 2004. № 8.

² Там же.

путь стратегией опережающей коммерциализации фундаментальных открытий.

Тем самым получают шанс на успех страны-последователи, располагающие, во-первых, достаточной научной базой для доведения такого рода результатов до прикладных разработок, во-вторых, технологической и финансовой базой для внедрения этих разработок в производство. Можно назвать такой подход к соперничеству на динамичных рынках стратегией опережающей коммерциализации дополнительных научных открытий.

Условия успеха этой стратегии близки к необходимым предпосылкам осуществления стратегии опережающей коммерциализации фундаментальных открытий. Среди таких предпосылок:

- существование в России научных кадров, способных перейти в коммерческий сектор для эксплуатации фундаментальных открытий;
- участие российских ученых в международном научно-техническом сотрудничестве и их доступ к результатам передовых исследований;
- появление в России компаний со значительным финансовым потенциалом, заинтересованных в диверсификации своей деятельности и завоевании монополии на глобальных рынках новых товаров и услуг;
- наличие устойчивых коллективов, имеющих систематический опыт разработки инженерно сложных изделий и доведения их до необходимого уровня качества.

По оценке А. Рея, одновременное выполнение всего спектра такого рода условий связано с редким стечением обстоятельств¹. Однако существенно повлиять на ситуацию способна активная научно-техническая и структурная политика государства. Оно может поддерживать собственную фундаментальную науку, пусть даже более узкий фронт исследований, чем располагающие большими ресурсами страны-лидеры. Наличие такой науки важно для восприятия чужих открытий, накопления собственных заделов в соответствующих областях знаний, создания кадрового потенциала для прикладных НИОКР. Все это благоприятствует комбинированию зарубежных и отечественных открытий, что может иметь критическое значение для коммерциализации последних, придания им уникальных качеств.

Стратегия опережающей коммерциализации научных открытий соединяет в себе некоторые качества стратегии как научно-технического лидерства, так и динамического нагнывания (см. табл. Б).

¹ См.: Рей А. Указ соч.

Стратегия опережающей коммерциализации научных открытий

Участие страны в НИОКР	Сочетание самостоятельных исследований и адаптации зарубежных разработок
Цель национальных компаний	Монополия на новых рынках, завоевание с помощью собственных разработок части рынков, контролируемых странами-лидерами
Задача государства	Финансирование фундаментальной науки наряду с координацией усилий национальных фирм в прикладных НИОКР и внешнеторговой экспансии
Отношение к иностранным компаниям	Конкуренты, источники технологии, партнеры по совместной коммерциализации отечественных и зарубежных разработок, когда их объединение дает большой интеграционный эффект

Привлекательным качеством стратегии опережающей коммерциализации научных открытий является более гибкое отношение к иностранным конкурентам. Наличие собственных результатов в сфере НИОКР открывает перспективу реальной технологической кооперации с зарубежными компаниями, вплоть до совместной коммерциализации принадлежащих разным сторонам, но взаимодополняющих открытий. Представленная стратегия – наиболее надежный путь приобщения к перспективным технологическим разработкам стран-лидеров. Иные последствия при привлечении из этих стран прямых иностранных инвестиций в рамках стратегии динамического навестывания. В таком случае более вероятен приход в страну технологий, воплощающих уже коммерциализированные открытия.

Важным элементом стратегии опережающей коммерциализации научных открытий является наличие самостоятельных НИОКР. Если такого рода разработки ведутся в стране в исследовательских центрах, принадлежащих иностранным компаниям, оснований для обмена открытиями с отечественными компаниями у них не возникает. Чаще всего такие центры оказываются загруженными фрагментарными разработками, тогда как интеграция результатов НИОКР происходит в странах, где базируются центральные органы управления транснациональной компании.

Для стратегии опережающей коммерциализации открытий необходима не только научно-исследовательская база. Без достаточно мощной промышленной и финансовой инфраструктуры трудно рассчитывать на форсированный переход от опытных образцов к серийному производству, на лидерство в заполнении новых рынков.

Комбинируемой стратегии экономического развития отвечает множественность ориентиров выбора структурных приоритетов.

Во-первых, важно не подорвать позиции отраслей, формирующих текущий инвестиционный потенциал страны.

Во-вторых, необходима поддержка отраслей, развитие которых противодействует анклавизации экономики. Такими являются отрасли потребительского сектора. К этому структурному приоритету близко выявление в качестве ключевых звеньев промышленной структуры тех отраслей, что замыкают межотраслевые технологические цепочки и способны обеспечить наиболее высокий мультипликативный эффект роста отечественного производства и занятости. Ускоренное развитие этих отраслей – «локомотив» для смежных производств, которые, в свою очередь, стимулируют развитие своих поставщиков и т. д.¹

В-третьих, особого внимания заслуживают отрасли, приоритетность которых может быть воплощена не в общие преференции, но в поддержку конкретных отраслевых проектов. Такая возможность имеется, например, в авиастроении.

В-четвертых, оправданы меры по укреплению отраслей, способствующих сокращению издержек в остальной экономике. Здесь в первую очередь можно говорить о развитии транспортной и информационной инфраструктуры. Как этот приоритет, так и противодействие анклавизации экономики допустимо рассматривать как политику нейтрализации искажающего влияния на рыночные решения со стороны экстерналий.

В-пятых, к особо приоритетным, особенно в условиях становления постиндустриальной экономики, относится сфера формирования человеческого капитала, включая здравоохранение, образование, науку. Порой предлагается рассматривать в качестве приоритетных исключительно институты, связанные с развитием личности и через человека влияющие на состояние экономики². Однако при столь радикальном отказе от приоритетов в промышленной сфере проявляет себя дефект координации. Человеческий капитал не дает ожидавшейся отдачи для национальной экономики, столкнувшись с низким спросом на себя со стороны производства³. Приоритеты в промышленной и социальной сферах дополняют друг друга.

¹ См.: Дубенецкий Я.Н. Активная промышленная политика: безотлагательная необходимость // Проблемы прогнозирования. 2003. № 1. С. 7.

² См.: May B. Экономическая политика в 2004 году: поиск модели консолидации роста // Вопросы экономики. 2005. № 1. С. 8.

³ См.: Pritchett L. Does Learning to Add Up Add Up? The Returns to Schooling in Aggregate Data. Kennedy School of Government, Harvard University, 2004.

В-шестых, структурным приоритетом является создание и наращивание конкурентных преимуществ в стратегических отраслях, перспектива лидерства в которых является реальной и сулит увеличение доли страны в мировой добавленной стоимости. Тем самым формируется спрос на человеческий капитал со стороны этих отраслей и одновременно ослабляется дефект их внутрипромышленной координации, присущий рыночному механизму.

Стратегическими являются те отрасли, где международное конкурентное преимущество может быть обеспечено путем достижения организационного превосходства¹. В поисках таких отраслей внимание все чаще фокусируется на высокотехнологичных производствах. Однако оправдан здесь и более традиционный подход, учитывающий особую роль инвестиционного машиностроения, прежде всего станкостроения и приборостроения как технологического ядра обрабатывающей промышленности.

Уже само определение стратегических отраслей ориентирует на то, чтобы ставку в долгосрочном развитии делать не на исчерпаемые природные ресурсы и не только на достигнутый уровень технологии, но прежде всего на более совершенную организацию обновления производства. Другими словами, ответом на повышение динамизма технологической жизни и индивидуализацию потребностей является выделение отраслей, где при имеющихся ресурсах можно добиться успеха в опережающем приспособлении к этим изменениям за счет организационных факторов и организационного превосходства над конкурентами. Принципиальной чертой стратегических отраслей оказывается зависимость успеха в них не столько от способностей максимального снижения издержек (или максимальной скорости обработки сырья), сколько от минимизации времени разработки продукта и времени, необходимого для замены старого продукта на новый.

Когда конкуренты уже располагают высокоразвитыми рыночными механизмами реагирования на перемены в технологиях и спросе, попытка превзойти соперников в качестве этих механизмов, традиционных рыночных институтов имеет мало шансов на успех. Усилия по совершенствованию таких институтов должны дополняться более искусными организационными мерами. Очевидно, что необходимость совмещать поиски таких мер с формированием отраслевых приоритетов превращает выбор стратегических отраслей в весьма нетривиальную задачу. Согласиться с доводами о ненужности решения такой

¹ См.: Бесст М. Новая конкуренция. Институты промышленного развития. М.: ТЕИС, 2002. С. 33–34.

задачи в постиндустриальную эпоху — значит, обречь национальную экономику (а с ней и политику) вечно оставаться в мире на вторых ролях.

Пример того, как можно стать одним из лидеров мировой экономики, показала Япония, которая решила не осуществлять специализацию согласно критерию сравнительного вклада ресурсов. Вместо этого она попытались максимизировать рост путем специализации в тех отраслях, в которых с помощью развития организационного превосходства могли быть созданы конкурентные преимущества. Это означало формирование стратегий, основанных на сравнении организационной силы и слабости иностранных фирм, отрасль за отраслью. Японские политики исходили из того, что организация не является ресурсом, который можно приобрести на рынке. В отличие от природных ресурсов, но так же, как и работа в группе и опыт, организация не может быть продана и куплена на рынке. Поэтому состязание с однажды полученным конкурентным преимуществом, основанным на организационном превосходстве, будет сложным для конкурентов и потребует от них много времени, даже для конкурентов из стран с относительным изобилием ресурсов¹.

Выбор отраслевых приоритетов с ориентацией на организационные преимущества не означает, что технологические обстоятельства могут при этом не приниматься во внимание. Влияние этих обстоятельств представлено в разных теоретических схемах: «лестнице развития» (У. Ростоу)², «ромбе» детерминантов конкурентного преимущества (М. Портер)³, включающем родственные и поддерживающие отрасли и факторные условия.

«Лестница развития» предполагает наличие строгого упорядочения на множестве ступеней. Каждая ступень характеризуется набором технологий, знаний и навыков и совокупностью рынков тех товаров и услуг, которые может создавать при помощи этой информации фирма (а значит, и страна). Таким образом, компании (государства), находящиеся на одной ступени технологического развития, являются потенциальными конкурентами, имея возможность за сравнительно небольшой в исторических масштабах период переключиться, к примеру, с выпуска тепловозов на производство автомобилей. Напротив, из-за отсутствия необходимых знаний, навыков и сопутствующих отраслей переход от тяжелого машиностроения к самолетостроению

¹ См.: Бесн М. Указ соч. С. 242.

² Rostow W.W. Theories of Economic Growth from David Hume to the Present. N.Y., 1992.

³ Портер М. Международная конкуренция.

обычно оказывается длительным и болезненным. Один из вариантов современного состояния «лестницы развития» включает следующие отрасли и отраслевые комплексы (в порядке убывания сложности):

- микроэлектронно-информационный комплекс;
- авиационную промышленность (производство реактивных самолетов);
- автомобилестроение;
- тяжелую промышленность и базовую металлургию;
- добывающую промышленность;
- легкую промышленность¹.

«Лестница развития» помогает упорядочить разные типы национальных инновационных систем исходя из следующих их возможностей:

- обеспечения перехода на некоторую конкретную ступень этой лестницы;
- следования за лидером на некоторой дистанции (модель «летающих гусей»);
- развития способностей к соперничеству с лидерами в темпах восхождения по рассматриваемой лестнице.

Только обретение таких способностей позволяет рассчитывать на то, что страна со временем перестанет быть вечно догоняющей и окажется в числе лидеров мировой экономики.

Ввиду влияния технологических обстоятельств на выбор отраслевых приоритетов важна точная диагностика текущего этапа развития страны. Предложения отказаться от таких приоритетов сомнительны даже с постиндустриальной точки зрения. Они тем более спорны, поскольку игнорируют роль позднеиндустриальной модернизации и ее актуальность для нашей экономики.

Инновационная политика имеет еще и пространственное измерение. Дело в том, что любая инновация — это процесс коллективного творчества, а люди живут в пространстве. Для того чтобы создать благоприятные условия для инновационной деятельности, нужно специалистам обеспечить комфортные условия проживания. Впервые системный подход к созданию центров научно-технической и инновационной активности был применен в СССР. Около крупных научно-образовательных и индустриальных центров строились наукограды для проведения фундаментальных исследований, а также так называемые

¹ См.: *Рей А.* Указ. соч. С. 54.

закрытые территориальные образования для прикладных исследований и опытно-конструкторских разработок. Самые известные наукограды — Академгородок под Новосибирском, Дубна, Черноголовка, Пущино — в Московской области. Среди территориальных центров прикладных исследований — всемирно известные Арзамас, Зеленоград, Железнодорожск.

На Западе такого рода зоны повышенной инновационной активности появились со становлением информационно-коммуникационного технологического уклада. Самая известная — Кремниевая долина. В условиях рыночной экономики эти зоны очень сложно создавать административно. Инновационная среда требует самоорганизации, она не может быть создана декретом. Меры государственного стимулирования срабатывают только тогда, когда есть социальные предпосылки для взрыва инновационного творчества людей, работающих в определенной местности. Сейчас у нас примером такого успешного подхода является г. Омск, в котором полтора десятка вузов технической направленности при поддержке областной администрации создали благоприятную культурную среду. Продолжают относительно успешно функционировать наукограды Московской области. Спорный проект — Сколково, при создании которого интересы чиновников шли впереди потребностей новаторов.

Завершая обзор институтов управления научно-техническим развитием экономики, воспользуемся формулой из выходящегося исследования, проведенного в Государственном университете управления: дееспособность национальной инновационной системы с учетом всех обстоятельств можно рассматривать как ее инновационный потенциал¹. Авторы понятия национального инновационного потенциала (*national innovative capacity*) определяют его как способность страны долговременно производить и коммерциализировать поток инновационной технологии². Анализ инновационной сферы с точки зрения этого потенциала фактически интегрирует изучение ее с позиций национальной инновационной системы³, теории кластерных осно-

¹ Цит. по: Модернизация российской экономики и государственное управление. М.: КомКнига, 2006. С. 39–46.

² См.: Stern S., Porter M.E., Furman J.L. The Determinants of National Innovative Capacity. NBER Working Paper No 7876. September 2000 (<http://www.nber.org/papers/w7876>).

³ См.: Nelson R. (ed.) National Innovation Systems: A Comparative Analysis. N.Y.: Oxford University Press, 1993.

ваний национальных конкурентных преимуществ¹, теории эндогенного экономического роста².

Политика научно-технического развития любой страны ведется в состоянии жесткой конкуренции с другими странами. Как уже говорилось, международный экономический обмен сегодня носит неэквивалентный характер, поскольку те страны, которые специализируются на наукоемких товарах и услугах, имеют возможность получать интеллектуальную ренту. Соответственно в современном экономическом развитии преуспевают те страны, у которых выше доля наукоемкой продукции в экспорте. Интеллектуальная рента сегодня обеспечивает присвоение львиной доли национального дохода, и борьба за нее — это борьба за благополучие и лидерство.

В научно-технической конкуренции нельзя останавливаться. Принято считать, что с началом перманентной научно-технической революции, развернувшейся с середины прошлого века, знания удваивались каждые 10 лет, с 1970 г. — каждые пять лет, а с 1990 г. происходит ежегодное удвоение знаний.

Сегодня ни одна страна не обладает полным набором знаний и технологий. Отсюда наряду с международной конкуренцией возникает и международная кооперация. В последние десятилетия широко распространились технологические альянсы корпораций, которые обмениваются новыми технологиями. Попасть в такой альянс возможно, только если у вас есть что-то, чего нет у конкурента. Эти альянсы бывают и внутри стран, и международные, значение которых возрастает.

Переходя к сопоставлению нашего научно-технического потенциала с другими странами, мы видим, что, хотя за последние десятилетия доля России в общемировых НИОКР увеличилась на 1/3, она сохраняется на крайне низком уровне — около 2,5 %. Если мы возьмем долю России в экспорте высокотехнологичной продукции, она будет на порядок меньше — около 0,3 %. Во многих отраслях исследования вообще не проводятся. По имеющимся оценкам, устаревание знаний составляет около 25 % за

¹ См.: Porter M.E. *The Competitive Advantage of Nations*. N.Y.: Free Press, 1990.

² Среди основополагающих работ в этом направлении: Lucas R. On the Mechanism of Economic Development // *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22. P. 3–42; Romer P.M. Endogenous Technological Change // *Journal of Political Economy*. 1990. Vol. 98. No 5. P. 71–102; Aghion P., Howitt P. A Model of Growth Through Creative Destruction // *Econometrica*. 1992. Vol. 60. No 2 (March). P. 323–251; Grossman G., Helpman E. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology: The MIT Press, 1991; Romer P. Endogenous Technological Change // *Journal of Political Economy*. 1990. Vol. 98. P. 71–102.

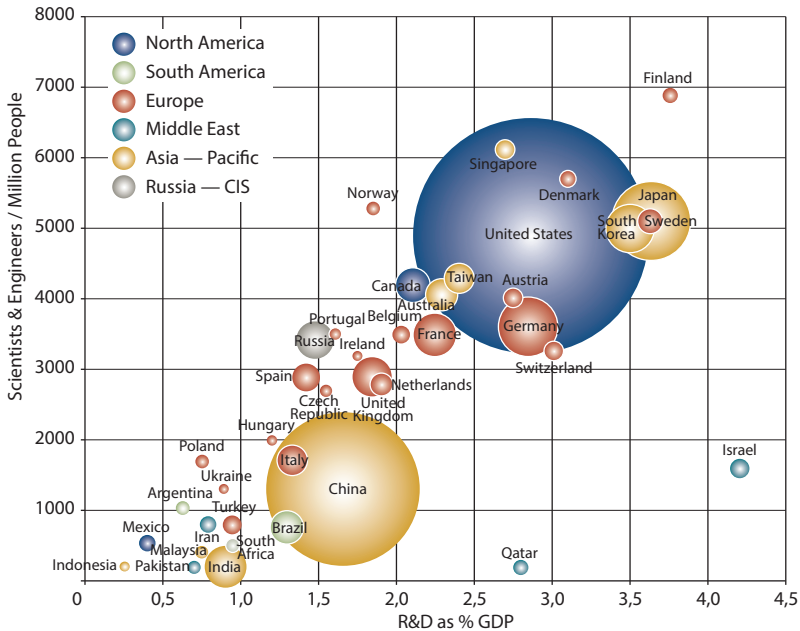


Рис. 12.12. Научно-технический потенциал стран мира
(источник: *Рогов С. Место России в многополярном мире // Доклад к заседанию Научного Совета Совбеза России, 20 декабря 2012 г.;*
использованы данные *World of R&D, 2012*)

два года. Это означает, что за прошедшие после распада СССР четверть века научно-технический потенциал значительной части приватизированной промышленности уничтожен.

В результате происходит относительное и абсолютное ухудшение положения России в мировом научно-техническом потенциале, уже ставшим малозаметным на фоне не только США и ЕС, но и Китая (рис. 12.12). При этом имеющиеся прогнозы не сулят существенных изменений. При сохранении нынешней макроэкономической политики неизменной доля расходов на НИОКР в ВВП прогнозируется на уровне 2,5 % в течение 15 лет. Это означает нарастание технологического отставания к 2030 г., когда формирующийся сегодня технологический уклад достигнет зрелости и в среднем в мире расходы на НИОКР будут составлять более 3 % ВВП, а в передовых странах достигнут 4–5 %. Россия останется в ловушке неэквивалентного внешнеэкономического обмена.

Как уже говорилось, на мировом рынке интеллектуальная рента оплачивается двумя способами — это либо заниженная

оплата труда, либо доходы от экспорта природных ресурсов. Вырваться из ловушки отсталости тяжело, потому что лидеры постоянно выигрывают от этого неэквивалентного обмена, на одном полюсе образуется сверхприбыль, на другом — нищета. Благоприятные, для того чтобы вырваться, периоды возникают во время смены ТУ, когда у отстающих стран, если они правильно определяют приоритеты и сконцентрируют ресурсы на прорывных направлениях, возникают шансы выйти на передний фронт НТП. Такие случаи происходят один раз в полстолетия — открывается «окно возможностей» длительностью 10–15 лет, когда можно совершить рывок. Сейчас это «окно» закрывается — новый технологический уклад входит в фазу роста. У России остается совсем немного времени, чтобы «оседлать» новую «длинную волну» экономического роста в качестве страны ядра нового технологического уклада.

Эти прогнозы говорят о том, что нам необходимо менять в макроэкономической политике значения научно-технической составляющей не только в смысле повышения общего уровня ассигнований на НИОКР, но и в смысле стимулирования инновационной активности в частном секторе. Если говорить о доле государства на финансирование НИОКР, она у нас примерно на

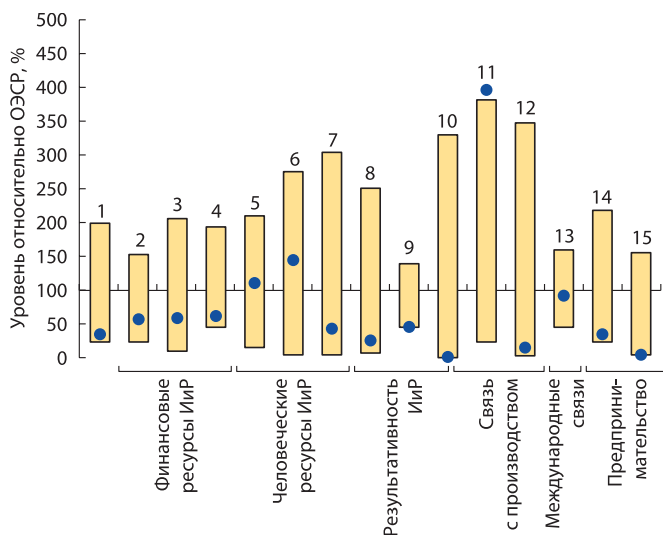


Рис. 12.13. Профиль национальной инновационной системы
(источник: О.Г. Голиченко)

уровне передовых стран — 1,3 %. Можно и дальше развивать финансирование НИОКР за счет средств федерального бюджета, но без многократного увеличения инновационной активности в частном секторе выйти на устойчивый экономический рост не удастся. В настоящее время доля инновационно активных предприятий в нашей экономике застыла почти на уровне позапрошлого технологического уклада — 12–15 %. В передовых странах эта доля достигает 70–80 % (рис. 12.13).

Врезка 12.3. Профиль инновационной системы

В соответствии с системным структурно-объектным подходом национальная инновационная система (НИС) у автора иллюстрации О. Голиченко¹ представлена как три макроблока, взаимосвязанных на горизонтальном уровне: бизнес-среда и рынок; среда, производящая новые знания; механизмы (каналы) передачи знаний. Для оценки состояния и функционирования этих блоков, поиска узких мест НИС на макроуровне нужно построить профиль национальной инновационной системы². Чтобы выяснить основные проблемы инновационной структурной политики, направленной на улучшение работы данных блоков на мезоуровне, в указанной макроструктуре в результате декомпозиции должны быть выделены подпроцессы НИС. Они могут быть сгруппированы в соответствии с одним из нижеперечисленных принципов:

- по размерным классам организаций (в размерном классе объединены предприятия, близкие по количеству занятых на производстве);
- по степени технологичности обрабатывающих производств;
- по классам собственности организаций;
- по экономическим операторам, объединенным в группы по регионам страны.

В соответствии с упомянутым выше функциональным подходом каждый уровень структурно-объектной декомпозиции может быть разделен на четыре подуровня (страты). В первой страте должна происходить идентификация внешней среды и положения объекта относительно этой среды. Во второй исследуются эффективность и резуль-

¹ См.: Голиченко О.Г. Концепция национальной инновационной системы: истоки и перспективы развития // Материалы Шестнадцатых Дружеровских чтений «Региональные инновационные системы: анализ и прогнозирование динамики». М., 2013. С. 13–27.

² См.: Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: Уроки для России. М.: Наука. 2011.

тативность деятельности объекта. В третьей изучаются факторы эффективности и результативности деятельности объекта. В четвертой исследуются институциональное устройство среды и рамочные условия.

Предложенная методология обеспечивает концептуальные рамки дебатов по вопросам политики или стратегии с целью повысить экономическую эффективность функционирования национальной инновационной системы. При применении комбинации структурно-объектного и функционального методов можно анализировать факторы инновационной активности в бизнес-среде и системе, создающей новые знания, во многих европейских странах, в России, США и индустриальных экономиках Юго-Восточной Азии. Концепция каналов передачи знаний, описания и анализа их функционирования позволяет выявить недостатки в функционировании их звеньев, идентифицировать недостающие элементы и сформулировать соответствующие меры политики. И наконец, чтобы успешно использовать и развивать предложенную методологию, необходимо существенно модифицировать систему индикаторов и расширить применяемые для их измерения базы данных.

Для понимания содержания институциональных инструментов политики, направленных на усиление эффективности компонентов НИС и повышение ее абсорбционных и инновационных возможностей, необходимо сконструировать систему политических инструментов, направленных на ликвидацию или смягчение провалов НИС.

Области политики формируются для решения следующих задач: повышения инновационной активности бизнеса, расширения процессов диффузии и кооперации, развития науки и ее ориентации на решение проблем инновационного развития страны. Содержание областей должно соответствовать стадиям развития страны — ресурсной, инвестиционной и основанной на собственных инновациях¹. Стадийный подход к определению направлений политики и мер ее реализации позволяет государству содействовать развитию процесса коэволюции абсорбционного потенциала, увеличению инновационных мощностей предприятий национальной инновационной системы².

Переходя к требованиям научно-технической политики, следует отметить, что перечень задач, которые необходимо решать, достаточно очевиден. Прежде всего, наука должна занять

¹ См.: Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations.

² См.: Castellacci F., Natera J.M. The Dynamics of National Innovation Systems: A Panel Co-Integration Analysis of the Co-Evolution Between Innovative Capability and Absorptive Capacity // Research Policy. Vol. 42. No 3. 2013. P. 579–594.

приоритетное положение в системе управления развитием экономики. Это с трудом понимают финансовые органы, которые считают, что в связи с большой долей провальных исследований значительная часть расходов выбрасывается на ветер. Действительно, если ранжировать фазы научно-производственного цикла по степени рисков, мы наблюдаем, что на одно коммерчески успешное изобретение приходится десять неуспешных. Формально получается, что норма выхода готовой продукции составляет всего лишь 10 % от произведенных затрат. А если сопоставить с успешностью реализации научно-технических идей, возникающих в результате фундаментальных и поисковых исследований, эта норма упадет до 1 %. Но если создание всех этих изобретений не будет финансироваться, то есть риск не получить ни одного успешного.

Образно говоря, чтобы получить одну курицу, которая несет золотые яйца, надо вырастить сотню кур. При такой степени риска у многих чиновников, особенно в Минфине, возникает ощущение, что ученые — это бездельники, которые тратят деньги без видимой отдачи, отсюда легкость сокращения расходов на НИОКР в случаях вынужденного сжатия государственных расходов. В результате мы платим в сто раз больше за импортную технику. Вместо того чтобы получать интеллектуальную ренту, мы ее оплачиваем за счет экспорта сырья и занижения оплаты труда.

Согласно обоснованным О.Г. Голиченко предложениям в части формулирования важнейших задач инновационной политики, в основу государственной научно-технической политики должны быть положены следующие направления развития¹.

Если исходить из стратегической цели выхода через 10 лет на мировой уровень НИОКР по приоритетным направлениям, установленным Президентом РФ, наряду с увеличением ассигнований на науку необходимо создавать целостную систему управления научно-инновационным циклом, предполагающую наличие системы достоверного долгосрочного технологического прогнозирования и основанной на ней надежной системы выбора приоритетов управления научно-техническим развитием экономики.

В основу государственной научно-технической политики должны быть положены следующие задачи (табл. 12.7, а–д).

¹ См.: Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы.

Таблица 12.7 а
Создание условий для повышения инновационной активности в предпринимательской среде

Задачи	Процессы	Результаты
1. Создание нормативно-правовой среды, способствующей мотивации к инновациям. 2. Создание механизмов долгосрочного доступного кредита для развития высоко- и среднетехнологичных производств. 3. Создание институциональной системы предпочтений, направленных на поддержание баланса интересов отечественных и зарубежных производителей, в том числе путем координации целей инновационной и внешнеэкономической политики. 4. Увеличение инвестиционной привлекательности высоко- и среднетехнологичских видов экономической деятельности для отечественных и зарубежных инвесторов. Вовлечение в процесс прямого инвестирования известных лидеров высокотехнологического бизнеса. 5. Стимулирование инвестиций в знания (ИиР, информационные технологии, высшее образование).	Поддержка оптимального конкурентного давления на рынках. Развертывание многоканальной системы целевого кредитования модернизации и развития производственной сферы. Абсорбция знаний через каналы импорта товаров и услуг, прямые иностранные инвестиции. Поддержка экспорта товаров обрабатывающей промышленности. Участие бизнеса в глобальных цепочках создания добавленной стоимости (далее — ГЦДС) высоко- и среднетехнологичного продукта. Государственные инвестиции и стимулирование частных инвестиций в развитие человеческих ресурсов в науке и технологиях (ЧРНТ). Программы диффузии передовых технологий. Повышение технологических, управленческих и организационных возможностей предприятий.	Устранение барьеров, препятствующих развитию конкурентных процессов. Баланс процессов кооперации и конкуренции при вертикальных взаимодействиях институтов знаний. Развитие разнообразных форм финансирования инновационно-активных предприятий, расширение доступа к капиталу для всех растущих перспективных компаний, в частности новых фирм, основанных на одной технологии. Ускорение создания передовых цепочек, а также добавленной стоимости. Рост производства инновационного продукта и спроса на него. Устранение институциональных препятствий, таких как ограничение правоспособности для участия в кооперативных взаимодействиях, не нарушающих проконкурентного эффекта при создании инноваций.

Задачи	Процессы	Результаты
6. Создание системы добровольного технологического аудита предприятий с целью оценки их возможности и осваивать новые технологии, и развивать свои технологические абсорбционные возможности.	Программы диффузии передовых технологий. Повышение технологических, управленческих и организационных возможностей предприятий.	Развитие процессов кооперации и партнерства, особенно в вертикальных взаимодействиях.
7. Введение системы косвенных и прямых финансовых стимулов, непосредственно влияющих на инновационную деятельность (тагетированные гранты и налоговые послабления на ИиР).	Стимулирование производства технологически сложного продукта. Предъявление повышенных требований к качеству товара в рамках госзаказа.	Создание условий для межфирменной мобильности исследователей и добровольного перехода исследователей и инженеров из государственного сектора науки и сектора образования в предпринимательский сектор.
8. Стимулирование спроса на человеческий ресурс в науке и технологиях. Прямое налоговое стимулирование привлечения рабочей силы в ИиР за счет льгот, оказывающих влияние не на корпоративный уровень налогообложения, а на финансовое положение подразделений фирмы, использующих занятых в ИиР, в частности путем снижения налога на заработную плату и взносов в фонды социального обеспечения. Введение и совершенствование налоговых льгот на проведение ИиР.	Развитие абсорбирующего потенциала организаций, их вывод из ловушки некомпетентности, в том числе путем организации процессов обучения и консультирования при освоении передовых технологий, создания совместных с признанными технологическими лидерами предприятий. Баланс субсидий и финансовых послаблений с учетом их взаимозаменяемости. В период кризиса методы грантового финансирования становятся предпочтительнее методов налогового стимулирования.	
9. Стимулирование промышленности к инвестированию в исследования и разработки путем налоговых послаблений, займов по сниженным кредитным ставкам и т. п.	В периоды вне кризисного развития необходим значительный сдвиг от форм прямого субсидирования государством ИиР предпринимательского сектора к косвенному (налоговому) стимулированию.	

Таблица 12.7 б

Производство знаний

Задачи	Процессы	Результаты
1. Диверсификация организационных форм выполнения работ в интересах государства: а) разработка правовой и институциональной базы использования государственных контрактов, грантов и кооперативных соглашений при инвестировании и соинвестировании государством исследований и разработок; б) установление границ использования разных институциональных инструментов в зависимости от статуса проекта; в) разработка стандартов независимой научной экспертизы и принятие их в качестве юридической нормы. 2. Введение антикоррупционных схем финансирования научной деятельности организаций при их участии в научных проектах, инициатором которых выступают министерства и ведомства.	Поддержка баланса между портфелем выделенных приоритетных направлений ИиР и дополняющими исследованиями, а также исследованиями, обеспечивающими возможность ориентироваться в областях ИиР, развиваемых за рубежом. Введение стандартов и институтов независимой научной экспертизы оценки качества рейтинга научно-исследовательских проектов (в том числе выведение экспертизы за пределы министерств и ведомств), мониторинга и сравнительной оценки качества и работы государственных НИИ. Развитие перспективных научных школ и коллективов (степень перспективности школ должна определяться на основе объективных данных и независимой экспертизы). Формирование спроса научно-исследовательских организаций на молодых специалистов. Разработка и реализация вариантных схем взаимодействия научно-исследовательского сектора и сектора высшего образования с целью воспитания исследователей со студенческой скамьи.	Введение передовых моделей управления междисциплинарными исследованиями, проводимыми в государственном секторе науки. Решение задачи устранения институциональных препятствий, ограничивающих правоспособность участия государственных научно-исследовательских организаций в инновационных процессах, в трансфере конечных и промежуточных результатов ИиР. Создание соответствующих стимулов. Установление зависимости решений о финансовой поддержке государством организации и о размерах базового финансирования от присвоения организацией определенного ранга в результате проведения процедуры оценки качества и релевантности проводимых научно-исследовательских работ.

Задачи	Процессы	Результаты
3. Достижение долгосрочной стабильности государственного сектора науки: обеспечение устойчивости государственной системы науки по отношению к внешним шокам. 4. Создание современной инженерной базы для проведения ИиР. 5. Реформирование федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения»: а) создание технологической платформы и на ее основе формирование перечней приоритетных направлений научно-технологического развития и критических технологий; б) включение в область приоритетов не только долгосрочных направлений исследований и разработок, создающих основу развития научно-технической базы страны, но и прогнозно-аналитических и системных исследований, которые обеспечивают комплексность и направленность программы на достижение национальных целей.	Регулярная оценка научно-исследовательской деятельности организации, проводимая по двум критериям — качеству выполненных ИиР и их соответствию проблемной ориентации организации. Релевантная составляющая устанавливается по оценке вклада организации в решение задач в зонах ответственности государства (в том числе объемы финансирования грантов и контрактов) и вклада организации в повышение конкурентоспособности экономики страны (патентная и лицензионная деятельность, кооперация с промышленностью). Оценка качества должна проводиться на основе комбинации методов индикативного и экспертного оценивания. Развитие общей инженерной базы, включающей в себя государственные научно-исследовательские организации, университеты, высокотехнологичные малые предприятия.	Создание у молодежи интереса к научной карьере, повышение привлекательности рабочего места в государственном секторе науки. Стимулирование получения соответствующего уровня образования. Обеспечение мобильности исследователей ресурса внутри научно-исследовательской среды. Реформа программирования в зонах традиционной ответственности государства путем: • реализации принципа максимальной корреляции целей и задач; • разработки открытых процедур формирования программ; • создания государственных агентств, осуществляющих контроль над программами с позиций развития и продвижения на рынок технологий двойного назначения.

Окончание табл. 12.7 б

Задачи	Процессы	Результаты
6. Повышение человеческого потенциала. Широкий доступ к третичному образованию и переподготовке кадров. Стимулирование предприятий к повышению квалификации своего персонала. 7. Приведение системы финансирования государственных научных организаций в соответствие с реально осуществляемой ими деятельностью по удовлетворению государственных нужд (обратная связь).		Введение открытых процедур формирования программ, кооперативных взаимодействий с представителями промышленности и правительства, в частности создания технологических платформ, обеспечивающих вертикальные взаимодействия науки и промышленности.

Таблица 12.7 в

Развитие кооперации, совершенствование механизмов диффузии и передачи знаний

Задачи	Процессы	Результаты
1. Формирование кодифицированных знаний, в том числе баз данных: • федеральных технологий; • ИиР, финансируемых полностью или частично из средств государственного бюджета; • специалистов по областям знаний и их приложению.	Развитие организационных форм процессов декодирования и оценки практической значимости результатов ИиР. Создание центров экспертизы зарегистрированных федеральных технологий.	Анализ технологий по уровням — переродовая, современного технического уровня, стандартная. Процессы соинвестирования ресурсов. Распространение информации о продуктах, процессах и услугах, обладающих потенциалом для использования.

Задачи	Процессы	Результаты
2. Формирование спроса и предложения на развитие распределенной инженерной и научной базы. 3. Предложение активных консультаций, поиск заказчиков на проведение работ со стороны государственного сектора ИиР и исполнителей работ для создания технологии со стороны предпринимательского сектора.	Помощь в нахождении госзаказа. Оценка и идентификация специфичных благоприятных возможностей рынка и т. д. Юридическая помощь (стандарты поведения, конфликт интересов, патентные и лицензионные соглашения, налогообложение, свобода информации). Службы помощи в коммерциализации результатов ИиР, поиске потенциальных заказчиков, потенциальных стратегических альянсов, партнеров, совместных предприятий. Развитие механизмов функционирования распределенных инженерных и научных баз, обеспечение доступа к ним. Создание баз данных предложений по решению конкретных проблем. Помощь в поиске исполнителей, квалифицированных кадров, способных содействовать решению данных проблем.	Создание условий для развития фирм в наукоемких отраслях бизнес-услуг. Создание сети организаций — трансформаторов результатов академических исследований в прикладные результаты, которые предприятие могло бы использовать для создания и развития промышленных технологий. Развитие процессов координации и обучения в области прикладных исследований представителей прикладных и фундаментальных наук.

Каналы доконкурентной трансформации знания в предконкурентное и конкурентное

Задачи	Процессы
1. Развитие предпосевных и посевных стадий венчурного бизнеса. Система налоговых послаблений на начальных стадиях венчурного бизнеса. Формирование доступных и не дестимулирующих механизмов поддержки процессов роста стартовой фирмы. В числе антиципированных могут выступать дороговизна и длительность процедур банкротства, слишком высокий процент возврата средств, выделяемых государством стартовой фирме. 2. Модель соединенной науки. Формирование «великих групп» и соответствующих институциональных механизмов. Программы высококорисковых проектов. 3. Механизмы участия государства в формировании и функционировании системы венчурного финансирования, дифференцированные в зависимости от стадий роста малых технологических фирм. 4. Создание государственными научными организациями и вузами дочерних фирм (спин-офф) для продвижения на рынок научно-исследовательских разработок. 5. Содействие в создании сетей «бизнес-ангелов», «бизнес-инкубаторов» и технопарков, обладающих необходимым набором функций для «воспитания» новых фирм, основанных на одной технологии (далее — НФОТ).	Развитие биржевых площадок для технологических фирм, имеющих недопущу историю. Стимулирование создания частных венчурных фондов. Снятие ограничений или запрета на включение в портфель институциональных инвесторов, не котируемых на фондовой бирже, например пенсионных фондов. Инструменты стимулирования: налоговые послабления деятельности венчурных фондов, в том числе снижение или освобождение от налога на (реализованный) прирост капитала (налог на прибыль от продажи капитальных активов, capital gains). Введение институциональных инструментов развития кооперации (кооперативные соглашения типа CRADO или CRAFT); простых и эффективных правил передачи зависящих изобретений; налоговых послаблений бизнесу при проведении ИиР. Создание сетей стабильных «мест встречи» производителей прикладных знаний (технологий) и потенциальных их потребителей — производителей для кооперативной деятельности.

Задачи	Процессы
6. Организация развития технологий двойного применения. 7. Создание концептуальной и правовой базы развития механизмов кооперативных процессов, развития сетевых взаимодействий. Устранение ограниченной правоспособности потенциальных участников этих процессов при реализации схем партнерства и кооперации. 8. Правила раздела получаемых результатов кооперации, включая интеллектуальную собственность, между частной фирмой и ГИО. 9. Научно-технический аудит существующих элементов инфраструктуры (государственных научных центров, инновационно-технологических центров, инновационно-промышленных комплексов, технопарков, наукоградов и т. д.), выяснение возможностей выполнения ими необходимых ролей в сетевых взаимодействиях. 10. Введение процедуры отбора портфеля проектов и участников процессов государственно-частного партнерства при проведении ИиР в области фундаментальных и прикладных исследований, обеспечивающего проконкурентный и диффузионный эффект. 11. Устранение правовых ограничений при выборе организационной формы ГЧП, введение институциональных форм, обеспечивающих оптимальную организацию процесса. 12. Организация центров кооперативных исследований, осуществляющих сопряжение между государственными научными организациями, высшими учебными заведениями и промышленностью при проведении ИиР.	

Таблица 12.7.7

Каналы трансфера коммерческих знаний

Задачи	Процессы	Результаты
1. Формирование специальных программ по ускорению диффузии технологий в направлениях возникающего спроса на эти технологии, сфокусированных на решении проблем повышения технологических и организационных возможностей использования фирмами новых технологий.	Стимулирование процессов использования известных рыночных процессных и продуктовых технологических инноваций для решения проблемы перевооружения технологической базы нашей страны. Продвижение и распространение новых готовых к применению технологий в промышленности.	Создание филиалов производств технологического лидера рынка или совместных с ним предприятий. Опора на помощь материнской компании, использование ее бренда при выходе на рынок. Стимулирование предприятий к поддержанию достигнутого уровня абсорбционного потенциала и его повышению.
2. Организация инфраструктуры, содержащей в качестве основных элементов технологические центры диффузии новых технологий, сети технической кооперации по адаптации технологий, центры информации и технической экспертизы технологий, демонстрационные площадки для технологических брокеров.	Содействие повышению организационных возможностей использования фирмами новых технологий. Содействие организации сопровождения процессов передачи овеществленных технологий в производственные сети цепочек создания добавленной стоимости.	Содействие рыночной экспансии отечественного производителя в глобальные цепи создания добавленной стоимости на основе имитации технологий и продуктов с использованием бренда материнской компании-партнера.
3. Содействие формированию сетевых услуг по поддержанию и повышению абсорбционного потенциала российских предприятий.	Режим эффективной правовой охраны интеллектуальной собственности. Унификация и упрощение патентных процедур.	Обеспечение надежности оценки интеллектуального капитала компании, учет рисков и возможных доходов в будущем, согласованность и соизмеримость во времени этой оценки с оценками ИС других компаний.

Задачи	Процессы	Результаты
4. Программы создания сетей технологических центров диффузии новых технологий, функций некоторых из них могли бы выполнять существующие отраслевые НИИ. 5. Программа формирования инфраструктурных сетей для экспорта российских технологий.	Институциональное оформление механизма учета интеллектуальной собственности, создаваемой на бюджетные средства. Продукт, произведенный с использованием изобретения российской государственной организацией, должен быть произведен на территории России.	Дотирование государственных и малых предприятий и физических лиц при патентовании за рубежом.
6. Программы содействия: • формированию современных модульных производственных сетей или сетей открытой архитектуры; • организации производства на основе внутризаводских инкрементальных процессов и продуктовых инноваций; • использованию новых для фирмы маркетинговых и организационных инноваций в процессе адаптации современных технологий.	Институциональное оформление механизма передачи интеллектуальной собственности, создаваемой на бюджетные средства. Четкая регламентация процессов трансфера технологий, созданных на средства государства, в промышленность. Введение системы льгот для малых предприятий при продаже лицензий государственным организациям-разработчикам технологий.	Стимулы для горизонтальных объединений предприятий во временные альянсы с целью создания предконкурентных и родовых комплементарных технологий. Стимулы для вертикальных объединений организаций во временные альянсы с целью создания предконкурентных и родовых комплементарных технологий. Обеспечение трансфера связанных изобретений, возможностей патентования результатов ИиР, лицензирования полученных государственных патентов.
7. Стимулирование процессов создания интеллектуальной собственности. Введение системы льгот для государственных и малых предприятий (включая дотации) при патентовании.	Унификация раздела и правил передачи и управления интеллектуальной собственностью, созданной в результате проведения ИиР на бюджетные средства.	

Окончание табл. 12.7 д

Задачи	Процессы	Результаты
8. Стимулирование создания и передачи интеллектуальной собственности государственными учреждениями. Регулирование ограничения на публикации и использование результатов научных исследований. Конкретизация прав участников процесса на созданную интеллектуальную собственность, роялти и прочие выплаты ее создателям, государственным организациям, где она была создана, государственному бюджету и фирмам, где имеет место коммерциализация этой собственности.	Создание концепции и необходимого нормативно-правового инструментария по определению и формированию перспективных направлений роста начинающих технологических фирм.	
9. Совершенствование справочно-информационного обслуживания. Создание при государственных организациях (или их скоординированных группах) специализированных бюро по патентованию и трансферу технологий, финансируемых как за счет средств самих организаций (в размерах, определяемых конкретной долей бюджета организации), так и на средства вышестоящей организации.		

Задачи	Процессы	Результаты
10. Законодательно определенные схемы, в соответствии с которыми доходы государства от трансфера созданных в них технологий направляются на вознаграждение разработчикам, на развитие и углубление исследований и разработок, на поощрение сотрудников и на возврат в бюджет. 11. Поддержка прорывных направлений технологического развития. 12. Создание концепции и необходимого нормативно-правового инструментария для налаживания кооперации в исследованиях и разработках государственного научно-технического сектора и промышленности.		

Перечень задач по разработке государственной инновационной политики

В качестве стратегической цели ставится задача выйти через 10 лет на мировой уровень НИОКР по приоритетным направлениям, установленным руководством страны. Наряду с увеличением ассигнований на науку и осуществлением других перечисленных выше направлений важно также создавать целостную систему управления научно-инновационным циклом, предполагающую наличие системы достоверного долгосрочного технологического прогнозирования и основанной на ней надежной системы выбора приоритетов управления научно-техническим развитием экономики.

Раскрытые в предыдущих лекциях долгосрочные закономерности технико-экономического развития не учитываются в популярных сегодня методах научно-технического прогнозирования, избавляющих чиновников от необходимости думать и брать на себя ответственность за принимаемые решения. Наиболее популярным сейчас является научный форсайт (см. врезку 12.4), когда отбирают какое-то количество экспертов, известных ученых, специалистов, которые хорошо знают свою предметную область и путем экспертных опросов и их обобщения выявляют перспективные направления развития науки и техники.

Врезка 12.4. Форсайт

Анализ общего состояния прогностической деятельности в основных странах Евросоюза свидетельствует о более быстром и масштабном развитии форсайт-исследований по сравнению с другими рассмотренными выше формами прогнозов. Сегодня они получили широкое распространение и признание в качестве одного из важнейших инструментов формирования государственной политики в странах Западной Европы.

Главным направлением такого перспективного анализа является оценка как глобальных процессов, воздействующих на состояние национальной экономики, так и возможностей оказания положительного влияния на их последствия, для чего используются имеющиеся материальные и интеллектуальные ресурсы. Исходя из тезиса о многовариантности развития ставится задача подобрать при каждом из нескольких возможных вариантов линию действия, позволяющую с высокой вероятностью вписаться в мировые процессы на более благоприятных условиях.

Эти исследования, проводимые в разных странах, на первом этапе (1991–1998) в полном соответствии с названием Technology Foresight имели исключительно технологическую направленность. Впоследствии большее значение стали приобретать проблемы социального, экологического характера, устойчивости экономического развития и т. д. В этой связи определение «технологическое» к термину «прогнозирование» сегодня едва ли применимо. Тем не менее оно по инерции продолжает часто использоваться в прогностических исследованиях, выходящих далеко за «технологические» рамки. Исследования категории форсайт направлены на длительную перспективу – от 10 до 30 лет.

Организация и методика форсайт-исследований, осуществляемых в отдельных европейских странах, существенно различаются. Имеющаяся в нашем распоряжении информация позволяет показать характерные особенности проведения этих работ в странах, считающихся лидерами в области европейской прогностической деятельности: в Великобритании, Нидерландах, Германии, Швеции, Финляндии, а также провести их сравнительный детальный анализ прежде всего для Франции, Испании, Италии и Португалии. В этих странах наблюдаются существенные различия в проведении форсайт-исследований по целому ряду параметров.

Эти исследования в разных странах инициировались различными организациями и преследовали разные политические цели. В Великобритании, Германии, Нидерландах, Франции и Испании форсайт-проекты являлись результатом инициатив «сверху», в других странах, например в Италии и Португалии, они формировались «снизу».

В Великобритании программа Technology Foresight начала действовать с 1993 г. Она являлась составной частью мероприятий государственной политики в области науки, техники, технологии и выполнялась под руководством отдела по науке и технологии в составе Министерства торговли и промышленности, в котором было сформировано специальное структурное подразделение по управлению этой программой. В дальнейшем форсайт-прогнозированию стало уделяться повышенное внимание. Его организацией начала заниматься отдельная министерская группа, состоявшая из шестнадцати представителей самых широких кругов общественности, которую возглавил министр науки.

Именно на эту группу возложены обязанности по управлению форсайт-исследованиями, по формированию и координации работы специализированных отраслевых экспертных групп, непосредственно организующих и осуществляющих прогностические исследования.

Работы на первом этапе английского форсайт-проекта проводились в рамках 16 отраслевых экспертных групп, каждая из которых представляла один из важнейших секторов британской экономики. При подготовке к проведению второго этапа (с 1999 г.) было принято решение о расширении тематики исследований за счет придания им большей социальной ориентации.

Особое внимание стало уделяться вопросам «качества жизни», методике и организационным формам реализации проекта, а не подготовке его конечных продуктов в форме отчетов и рекомендаций. Главным направлением активности становится образование формальных и неформальных связей заинтересованных субъектов (networking). Конференции и общение по Интернету рассматриваются теперь в качестве главных итоговых результатов исследования. Иначе говоря, произошло смещение акцентов с подготовки высококачественных итоговых документов на сам процесс прогнозирования. Опубликованные материалы стали менее объемными, а в ряде случаев и менее информативными.

В то же самое время после заметного успеха в проведении первого этапа форсайта последующая его реализация столкнулась с определенными трудностями. Расширение спектра исследуемых тем и направлений деятельности, ослабление централизованного контроля и необходимость проведения «утомительных» исследований негативным образом сказались на репутации этого вида прогнозирования, сделали его, по оценкам экспертов, менее популярным в глазах многих клиентов, включая правительственных чиновников. Появились также расхождения в оценках, усугубляющие проблему идентификации и использования результатов форсайта. К тому же преобразования министерских структур вызвали заметные сдвиги в заинтересованности в нем со стороны активных участников политического процесса. Сторонники такого прогнозирования столкнулись с проблемой институционализации данного процесса и внедрения его результатов в условиях политических перемен и нестабильного интереса к нему и участия в нем представителей политических кругов.

Значительные усилия для решения указанных проблем были ориентированы в направлении выявления и оценки возможных областей использования форсайт-исследований и их воздействия на политические процессы. В итоге проведенной работы эксперты пришли к тому важному заключению, что главные рыночные институциональные посредники, такие как торговые и промышленные ассоциации, играют центральную роль в передаче итоговых результатов форсайта в мелкие и средние компании и в фирмы традиционных отраслей экономики. Новая услуга, которую оказывают некоторые подобные по-

средники мелким и средним предприятиям, состоит в обсуждении и оценке результатов форсайта в сферах их интересов. Было признано также, что формирование сетей «форсайт-связей» и упрочение связей между университетами и промышленностью являются серьезной заслугой развития прогностических исследований в Великобритании. Одна из важнейших задач в этом аспекте видится в совмещении потребности вовлечения в этот процесс более широкого и разнообразного круга участников с необходимостью более централизованной координации их работ.

В Нидерландах реализуются несколько параллельных инициатив по осуществлению форсайт-исследований различной ориентации и с различным составом участников. Королевская академия наук разрабатывает, например, соответствующие проекты по перспективам развития научных исследований, в то время как министерство экономики с начала 90-х гг. прошлого столетия занимается организацией проекта «Технологический радар», который по своей сути представляет технологический форсайт. По итогам выполнения этого проекта министерство выпускает обзоры о состоянии и перспективах технологического развития, составление которых поручается авторитетным компаниям международного класса, таким как Rand Corporation Europe и Coopers & Librand Consultance, специализирующимся на вопросах аналитического обеспечения промышленной, корпоративной и государственной политики.

В центре внимания таких прогнозов находятся передовые области науки и техники, представляющие интерес для национальных компаний. По результатам прогнозов было отобрано 15 стратегических технологических направлений. Временной горизонт прогноза ограничивался 10 годами.

Министерство образования, науки и культуры сформировало свою собственную систему прогностических исследований на основе рекомендаций английских экспертов. Эти исследования построены по схеме, аналогичной действующей в Великобритании, и отличаются только отсутствием статуса государственной программы и формой предоставления выходных данных, которая предусматривает рассмотрение альтернативных сценариев развития.

Особенностью становления форсайт-исследований в Германии являлось их совместное выполнение с Японией в рамках германо-японского сотрудничества. Такое кооперирование было вызвано желанием германской стороны перенять опыт Японии в использовании метода Дельфи, в разработке и применении которого она считалась мировым лидером. Это, в свою очередь, предопределило заметно большую ориентацию Германии — по сравнению с другими европей-

скими странами — на использование данного метода в своих прогностических исследованиях. Первые крупные форсайт-проекты, запущенные в 1990, 1995 и 1966 гг., оказались результатами именно таких совместных усилий.

К национальным германским проектам этого рода можно отнести и начатые лишь в 1993 и 2000 гг. форсайт-прогнозы, соответственно «Технологии XXI века» и «Будущее» (Futur). И если первый из этих проектов носил исключительно «технологическую» ориентацию и был нацелен на выработку приоритетных направлений развития технологий, оценку потенциала нанотехнологий, генома, новых материалов, информационных и коммуникационных средств связи и возможностей их рационального использования, то задача второго исследования состояла в выработке согласованного представления о технологиях будущего и их использовании в области здравоохранения, образования, защиты окружающей среды и совершенствования воспроизводственной инфраструктуры. При этом для выполнения последнего исследования — в отличие от предыдущих — систематически привлекались представители широкого спектра общественных организаций.

В Финляндии различными парламентскими, правительственными и общественными организациями накоплен довольно богатый по сравнению с другими европейскими странами опыт прогностической деятельности, который содействует выработке и реализации довольно успешной, как показывает практика инновационного развития страны, перспективной научно-технической политики и стратегии индустриального развития. Объяснением этому в значительной мере служат известные преимущества, вытекающие из скромных территориальных масштабов этого государства. Ключевые «фигуры» страны часто связаны неформальными отношениями или, по крайней мере, пользуются общим сетевым коммуникационным обеспечением. Это позволяет достигать высокой эффективности в области обмена стратегической информацией, не прибегая к формированию для этой цели специальных организационных процедур.

Главный принцип деятельности в этой сфере состоит в содействии приближению непрерывного процесса прогностических исследований непосредственно к лицам, принимающим решения, и деловой общественности. Это считается более важным, чем создание отдельных прогностических институтов. Поэтому прогностическая деятельность в этой стране оказалась интегрированной в процессы планирования и принятия решений в промышленности, в правительственных учреждениях, в региональных и местных организациях посредством осуществления разнообразных мелкомасштабных ме-

роприятий, которые сегодня являются составной частью процессов разработки научно-исследовательских программ Национального технологического агентства и Академии наук Финляндии. Ориентация на перспективу и привлечение к этой деятельности непосредственно пользователей являются главными элементами данных программ.

Первое форсайт-исследование, выполненное в 1998 г. в Швеции, вызвало в стране повышенный интерес и оказало существенное воздействие на принятие ряда политических решений. Многие фирмы, ознакомившись с его результатами, начали проводить собственные изыскания в сопряженных областях, а власти Западной Швеции запустили собственный форсайт развития региона. Результаты осуществленного проекта использовались в парламентских дебатах и содействовали принятию решений по распределению ресурсов.

Проект был запущен как технологический форсайт, но впоследствии приобрел форму социального прогностического исследования. Как только группам экспертов была предоставлена возможность самим организовывать свою работу, они стали акцентировать внимание не на технологической тематике, а на проблемах социального характера. Многие из вопросов, поставленных на обсуждение в экспертных группах, касались не технологической, а социальной проблематики, что и определило направленность всего исследования, несмотря на отсутствие в ходе обсуждения, как указывалось в литературе, адекватной экспертизы.

Является установленным фактом, что объединение социальной и технологической проблематики в ходе работы экспертных групп связано с необходимостью преодоления неизбежной в данном случае политизированности исследования и решения проблем управления проектом повышенной в этом случае сложности. Тем не менее организаторы шведского форсайта выявили высокую потребность в использовании именно такого подхода при наличии дефицита в обсуждении социальных вопросов в традиционных форсайт-исследованиях.

Следует отметить, что без понимания закономерностей технико-экономического развития научно-техническое прогнозирование является не более чем гаданием и игрой эрудиций. Выше говорилось о том, что каждая технология ждет своего часа. Не существует какого-то заданного графика превращения новой научно-технической идеи в коммерческий продукт. Мы уже рассматривали пример с появлением первых ЭВМ, когда никто не мог предвидеть сегодняшний масштаб их распространения. Другой пример — атомная энергетика, в которой, начиная от первых опытов с радиацией до практического использования атомной

энергии, прошло почти целое столетие. Но бывают случаи, когда технологии внедряются практически с ходу, скажем, на наших глазах сегодня происходит революция в медицине на базе клеточных технологий.

Логика формирования технологических укладов показывает, как происходит кластеризация технологий. Технология принимается экономикой только тогда, когда есть соответствующая среда: новые знания не могут применяться, если нет обученных кадров, соответствующих материалов, смежных по технологической кооперации видов производств. Поэтому чем ближе технология находится к доминирующему ТУ, тем выше шансы на ее практическое применение. Технологии, которые не соответствуют доминирующему ТУ, опередили свое время и не имеют экономической среды для своего использования. Без учета закономерностей становления и смены технологических укладов научно-технические прогнозы демонстрируют лишь теоретические возможности технического развития экономики, далеко не всегда реализуемые на практике.

Примером является солнечная энергетика. Как создатель первых прототипов солнечных батарей в историю вошел Джакомо Чамичан, живший на рубеже XIX–XX вв. Первые спутники с использованием солнечных батарей были запущены в США 17 марта 1958 г. и в СССР 15 мая 1958 г. Приборы совершенствовались, в 70-х гг. прошлого века ученые добились КПД, равного 10 %, но для использования на Земле затраты на их производство были слишком высоки. Начало стабильного и массового производства солнечных аккумуляторов относится к концу 80-х гг. Но настоящий взрыв солнечной энергетики происходит сейчас, после того как появились нанотехнологии и наноматериалы. Только сейчас солнечная энергетика по удельной капиталоемкости единицы генерирующей мощности сравнялась с тепловой энергетикой, став коммерчески привлекательной, и появился спрос на эти нововведения.

Поэтому, формируя научно-технологический прогноз, очень важно понимать, как разные технологии собираются в технологические траектории, как они дополняют друг друга, где следует ожидать прорывы и точки взрывного роста. Такие технологические прогнозы позволяют оценить перспективность тех или иных направлений науки и техники. Это дает аналитическую основу для выбора приоритетов научно-технической и инновационной политики. Правильный выбор приоритетных направлений технического развития экономики имеет огромное значение,

потому что речь идет о решениях, которые определяют долгосрочное будущее.

Для выбора приоритетов, как правило, используются достаточно сложные процедуры обмена мнениями между учеными, экспертами, инженерами, бизнесменами, государственными чиновниками. Однако это не страхует от возможных ошибок, особенно вероятных, если участники принятия решения не осведомлены о долгосрочных закономерностях развития экономики. Успешными примерами правильного выбора приоритетов научно-технического развития в нашей стране могут служить план ГОЭЛРО, атомный проект, ракетно-космический проект. Неправильно выбранные приоритеты тоже имели место, их реализация сопровождалась огромными напрасно затраченными человеческими и материальными ресурсами. Примером может служить строительство водных каналов в СССР. Попытки в XX в. массово развивать транспортные технологии XVIII в., конечно, не могли дать серьезного экономического эффекта. Были допущены ошибки и в научно-технической сфере — советские чиновники от науки застопорили развитие кибернетики и генетики.

В рыночной среде примером правильного выбора приоритетов технического развития экономики является опыт Японии. Япония как страна догоняющего развития имела возможность, благодаря хорошо продуманной системе сбора информации использовать передовые технологии обогнавшей ее Америки для ликвидации отставания. Японская бюрократия сумела создать эффективные процедуры выбора приоритетов научно-технического развития, реализация которых стала основой японского экономического чуда. При этом начиная с 60-х гг. японское правительство несколько раз своевременно меняло приоритеты, создав многоступенчатую систему прогнозирования, индикативного планирования. Оно ни разу не ошиблось в выборе приоритетов технического развития экономики благодаря правильно организованным процедурам принятия решений на основе многоканальной системы обработки научно-технической и экономической информации. Под руководством чиновников Министерства внешней торговли и промышленности Японии ученые, бизнесмены, эксперты обсуждали перспективные направления технического развития экономики на основе прогнозов глобального НТП и оценки возможностей национального научно-технического потенциала. Роль чиновников заключалась в том, чтобы создать компетентную интеллектуальную среду для обсуждения и выборов приоритетов. Затем происходила публикация страте-

гических видений развития японской экономики, которые помогали предпринимателям и чиновникам правильно ориентироваться в безграничной среде разнообразных технологий.

На основе изложенной выше теории долгосрочного технико-экономического развития можно выстроить смешанную стратегию управления развитием экономики, которая включает следующие три составляющие.

Первая — стратегия опережающего развития производств нового технологического уклада. Зная благодаря технологическому прогнозированию перспективные направления развития экономики на основе нового технологического уклада, можно сконцентрировать ресурсы для их реализации с целью вырваться вперед на новой «длинной волне» экономического роста.

Вторая стратегия — динамическое наверстывание, подтягивание передовых предприятий к переднему фронту научно-технического прогресса. Она исходит из того, что находящиеся впереди конкуренты уже задали технологическую траекторию, но отставание не столь велико, чтобы быть необратимым и непреодолимым. Динамическое наверстывание — это попытка догнать лидеров, опередить их уже на самой технологической траектории. Она предполагает наличие достаточно развитого научно-технического потенциала и возможностей быстрого роста соответствующих отраслей экономики. Как правило, это производства доминирующего в настоящее время технологического уклада, не достигшие еще фазы зрелости.

Наконец, третья стратегия — догоняющее развитие в тех сферах, где преодолеть технологическое отставание собственными силами невозможно или нецелесообразно в силу чрезмерно высокой капиталоемкости и низких темпов роста соответствующих производств. Сформировавшись в период роста предшествующих технологических укладов, они находятся в фазе зрелости и, как правило, не растут, лишь модернизируясь с каждой новой технологической революцией. Основным методом реализации этой стратегии является получение технологий из более развитых стран путем их импорта или привлечения прямых иностранных инвестиций.

Грамотное сочетание этих трех стратегий и двух дополняющих стратегий — углубления степени переработки природных ресурсов и практической реализации имеющегося научно-технического потенциала — могло бы обеспечить вывод российской экономики в режим опережающего развития на основе новой «длинной волны» Кондратьева.

ВОПРОСЫ

1. Каковы составляющие системы управления научно-техническим развитием экономики? Как они соотносятся с фазами научно-производственного цикла и фазами жизненного цикла технологий?
2. Как меняется государственная поддержка инновационной активности по составляющим системы управления научно-техническим развитием экономики; по фазам научно-производственного цикла и жизненного цикла технологий?
3. В чем состоят особенности российской системы управления научно-техническим развитием экономики?
4. Почему частный сектор российской экономики отличается низкой инновационной активностью?
5. С чем связаны тенденции разрушения оставшегося после СССР научно-технического потенциала? Удалось ли их остановить?
6. Каково положение России в мире по показателям финансирования НИОКР, патентной активности, состояния научно-технического потенциала?
7. Что такое интеллектуальная рента? В чем смысл защиты интеллектуальной собственности?
8. Какие способы государственного стимулирования инновационной активности вы знаете?
9. Как выбирать приоритетные направления научно-технического развития экономики? Приведите примеры удачного и ошибочного выбора.

В результате ознакомления с данной лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** основные составляющие системы управления научно-техническим развитием экономики, применяемые государством методы стимулирования инновационной активности;
- ✓ **понимать** особенности российской инновационной системы, направления совершенствования системы управления научно-техническим развитием российской экономики;
- ✓ **уметь** правильно выбирать приоритетные направления научно-технического развития экономики, применять необходимые для их реализации методы управления.

ЛЕКЦИЯ 13

Создание макроэкономических условий для технического развития экономики и денежно-кредитная политика

Значение макроэкономических условий для развития экономики в условиях смены технологических укладов

Обычно макроэкономические условия ведения бизнеса рассматриваются без учета особенностей технологического развития экономики, вне контекста жизненных циклов технологических укладов. Исходя из теории деловых циклов говорят либо о перегретости экономики, либо о ее недогрузке, предлагая соответственно сокращать или стимулировать экономическую активность. Эта теория, однако, совершенно не отражает ситуацию структурного кризиса экономики, обусловленного сменой технологических укладов, когда наблюдается одновременно перенакопление капитала в производствах устаревшего технологического уклада и недостаток инвестиций в технологии нового. В этот период требуется избирательная макроэкономическая политика, которая в принципе не допускается примитивной догматикой «мейнстрима» экономической мысли.

«Мейнстрим» экономической мысли не способен к восприятию здравых рекомендаций в периоды смены мирохозяйственных укладов. Ведь он ориентирован на оправдание существующей системы управления, которая в этот период рушится и затягивание воспроизводства которой влечет за собой перерастание кризиса в катастрофу. Сегодня мы живем как раз в такой переломный период: одновременно идет смена технологических укладов и мирохозяйственных укладов. Поэтому стандартные рекомендации макроэкономической теории, выработанные для контроля воспроизводства экономик периферийных стран в имперском мирохозяйственном укладе в стабильный период его развития, а также традиционные методы экономического прогнозирования, основанные на экстраполяции сложившихся тенденций в периоды стабильного развития, не работают. Применять их в периоды структурных кризисов, революций, депрессий и войн — надежный способ привести страну к катастрофе.

При этом надо понимать, что длительность переживаемого в настоящее время переходного периода составляет не менее 15–20 лет. Соответственно горизонт предвидения при принятии решений, от которых зависит формирование траектории развития страны, должен составлять не менее 30 лет. За этот период произойдут революционные перемены в структуре мировых цен, в технологиях и институтах, обеспечивающих воспроизводство мировой и национальных экономик. Кардинально поменяются траектории экономического развития, наборы лидирующих стран и отраслей, а также принципы экономических измерений. Очень много в это время зависит от гибкости системы управления развитием экономики, ее способности заблаговременно предвидеть происходящие трансформации и вовремя к ним адаптироваться.

В такие переломные периоды совершаются экономические чудеса и катастрофы, в зависимости от качества управления развитием экономики. Правильная научная теория помогает выбрать верные решения и сформировать эффективные институты управления развитием экономики. В предыдущей лекции была сформулирована смешанная стратегия развития экономики исходя из теории технологических укладов.

На первый взгляд она весьма проста. Вкладываем как можно больше средств в развитие ядра технологического уклада, которое в настоящее время растет в мировой экономике с темпом около 35 % в год. Оно будет расширяться, обеспечивая технологическую революцию в экономике, ее модернизацию, повышение эффективности и конкурентоспособности. Но беда в том, что внедрение новых технологий — очень деликатный сложный процесс. Нужны научные школы, нужны специалисты, нужны институты, гарантирующие целевое эффективное использование средств. При этом нужно не отстать от других стран и успеть вскочить на волну роста нового технологического уклада раньше других, в том числе передовых стран, определявших техническое развитие мировой экономики в ходе жизненного цикла предыдущего технологического уклада. Когда процесс перехода завершится и новый технологический уклад вступит в фазу роста, сформировать производства его ядра будет намного сложнее. А в фазе зрелости — практически невозможно. Останутся только возможности освоения дополняющих технологий.

Руководство СССР «проспало» переход мировой экономики к пятому технологическому укладу, происходившему в конце 70-х гг. прошлого века. Увлечшись сверхприбылями от экспорта

нефти, советское правительство недооценило перспективы технологической революции, связанной со становлением информационно-коммуникационного технологического уклада. В результате Россия подключилась к его росту уже как потребитель, используя импортные компьютеры и мобильные телефоны, интернет и другие его ключевые технологии. Не имея возможности организовать производство электронных компонентов, которое лежит в основе этого технологического уклада, российская экономика была обречена на хроническое технологическое отставание и неэквивалентный внешнеэкономический обмен, оплачивая интеллектуальную ренту, содержащуюся в импортируемой технике, за счет природной ренты от экспорта природных ресурсов.

Точно так же в настоящее время страны, которые сумеют создать у себя хотя бы какие-то элементы ядра нового технологического уклада, выйдут на длинную волну его роста, получат возможность совершить экономическое чудо. Остальные, оставшись на периферии мировой экономики, будут оплачивать их развитие за счет занижения оплаты труда своего населения и вывоза природных ресурсов.

Смена технологических укладов, как объяснялось в предыдущих лекциях, сопровождается депрессией, обусловленной падением производства в технологических совокупностях уходящего ТУ и обесценением вложенного в них капитала. Рост производств нового технологического уклада далеко не сразу способен компенсировать это падение экономической активности. Система государственного управления развитием экономики может смягчить структурный кризис, купировав его распространение на социальную сферу и ускоряя рост производств нового ТУ. Для этого она должна иметь достаточно развитую подсистему управления научно-техническим развитием, располагать необходимым набором институтов развития, механизмами стимулирования инновационной и инвестиционной активности, а также инструментами генерирования спроса на новую продукцию.

В соответствии с нормами либерально-демократической политической системы капиталистических стран — ядра имперского мирохозяйственного уклада государствам не разрешается вмешиваться в экономику, за исключением целей обороны и безопасности. Поэтому генерирование государством спроса на продукцию нового технологического уклада и стимулирование развития его ключевых технологий выливалось до сих пор в гонку вооружений. Так было в 30-е гг. прошлого столетия,

когда милитаризация европейских стран стала основным способом преодоления Великой депрессии, приведшим к катастрофе Второй мировой войны. В 70-е гг. прошлого столетия гонка вооружений в ракетно-космической сфере стимулировала быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий, составивших ядро нового для того времени технологического уклада. Резкое увеличение государственных расходов на эти цели сопровождалось рекордным бюджетным дефицитом в США и резким увеличением дефицита товаров народного потребления в СССР. В последовавшем после краха СССР подъеме американского цикла накопления капитала на длинной волне роста пятого ТУ перенапряжение американской финансовой системы было снято притоком ресурсов из бывших социалистических стран и сбалансировано мощным увеличением спроса на доллар в связи с его превращением в мировую валюту. Вывоз до 2 трлн долл. капитала из стран бывшей системы социализма три десятилетия поддерживал финансовую пирамиду госдолга США.

В настоящее время возможности финансирования становления нового технологического уклада за счет увеличения государственных расходов в США и ЕС крайне ограничены вследствие запредельной величины государственного долга. Бюджетные дефициты уже не могут быть достаточными для финансирования перехода к новому технологическому укладу, потому что бюджет современного государства переполнен социальными обязательствами. Столкнувшись с этим ограничением, денежные власти передовых стран перешли к денежной промышленной политике. Как было показано в предыдущем разделе курса, вместо дефицита бюджета главным источником финансирования структурной перестройки экономики становится прямая денежная эмиссия. Это связано с тем, что поменялось понимание природы денег за этот период.

Как вы уже знаете, после отмены в 1971 г. обмена доллара на золото все мировые деньги стали фиатными. Тогда это еще не было в полной мере осознано денежными властями, поэтому государственное стимулирование становления нового технологического уклада было опосредовано ростом дефицита бюджета ведущих стран капиталистической системы. Хотя в конечном счете этот дефицит покрывался денежной эмиссией, ее прохождение через бюджетные процедуры создавало видимость объективной ограниченности денег. После начала глобального финансового кризиса в 2008 г. центральные банки ведущих стран мира перешли к так называемой политике количественного смягче-

ния — безграничной эмиссии своих валют под крайне низкие процентные ставки, длительное время поддерживавшиеся на отрицательном уровне в реальном выражении.

Значение денежно-кредитной политики в системе управления развитием экономики

В одной из предыдущих лекций говорилось о природе современных денег и их использовании как важнейшего инструмента обеспечения развития экономики. Было показано также, что в основе экономического роста лежит научно-технический прогресс. Научно-технический прогресс невозможен без кредита как главного источника авансирования роста экономики. Посредством кредита финансируются инвестиции в разработку новых технологий и создание новых производств. Современный экономический рост стал возможен с появлением институтов кредитования экономики. Без этого не было бы ни промышленной революции в XVIII в., ни последовавшей вслед за ней индустриальной эпохи.

Современный экономический рост начался тогда, когда государства создали механизм генерирования национального кредита посредством центральных банков, получивших монопольные права на эмиссию национальной валюты и контроль над деятельностью работающих в этой валюте коммерческих банков. Деньги перестали быть только товаром и приобрели еще функцию инструмента кредитования экономики в целях финансирования инвестиций. В лекции, посвященной природе современных денег, было показано, что главная задача Центрального банка — это создание максимально благоприятных условий для наращивания инвестиций в развитие экономики. Все остальные приоритеты являются производными.

Хорошим примером управления денежно-кредитной политикой как инструментом развития экономики являются экономические чудеса, совершенные отдельными странами Юго-Восточной Азии в последние десятилетия. Они вынуждены были совершать технологические скачки в условиях бедности, в отсутствие значительных внутренних сбережений. При этом чем позднее начинался скачок в экономическом развитии, тем быстрее происходило наращивание объема инвестиций. Других источников их финансирования, кроме целевой кредитной эмиссии, в этих странах не было. Они и сейчас, не задумываясь, прибегают к кредитной эмиссии для поддержания необходимого для разви-

тия экономики уровня инвестиционной активности, если сокращаются частные источники ее финансирования (рис. 13.1, 13.2).

Монетаристская доктрина, которая, как вы помните, предназначена для обесценивания руководителей развивающихся стран, запрещает увеличивать количество денег директивным способом. Она полагает, что деньги должны накапливаться сами собой через сбережения населения и предприятий. Но если исходить из того, что экономика будет сама генерировать сбережения, то придется очень долго ждать, прежде чем образуется нужный для технологического рывка в развитии экономики фонд накопления. В странах Западной Европы процесс накопления капи-



Рис. 13.1. Государственные и частные инвестиции в Китае (2011–2016)

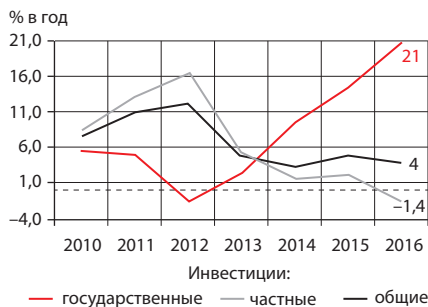


Рис. 13.2. Государственные и частные инвестиции в Индии (2011–2016)

(источник рис. 13.1–13.2: Zhu Tian по данным CEIBS и Национального бюро статистики Китая, 2016)

тала длился сотни лет. Проблема первоначального накопления капитала решалась беспощадной эксплуатацией труда рабочего класса и ограблением колоний. Возникает вопрос: откуда взять деньги остальным странам? Ведь у них нет сбережений населения, которые могли бы стать основой для развития финансового рынка и наращивания инвестиций. В рамках традиционной неоклассической теории эта проблема не имеет решения.

У всех стран, совершивших рывок в развитии экономики после перехода от колониального к имперскому мирохозяйственному укладу после Второй мировой войны, включая разоренные ею Европу, СССР и Японию, возможности финансирования резкого наращивания инвестиций за счет накопленных сбережений не было. Они не прибегали к использованию для этих целей природной ренты посредством экспорта природных ресурсов в силу как относительно низких цен на них в фазе роста четвертого ТУ, так и бесперспективности сырьевой специализации экономики, втягивающей ее в ловушку неэквивалентного обмена. Поэтому для форсированного наращивания накопления капитала они могли использовать только денежную эмиссию посредством целевого расширения кредита, создаваемого центральными банками и направляемого на финансирование устанавливаемых правительствами приоритетных направлений развития экономики. Главный вопрос управления заключался в том, чтобы эти деньги шли в перспективные направления развития реального сектора экономики, на инвестиции в расширение производств нового технологического уклада. Страны, которые сумели решить этот вопрос правильно, создав эффективную систему управления кредитом в целях развития экономики, совершили экономическое чудо.

В лекции о природе современных денег рассказывалось, что в послевоенной Европе источником финансирования восстановления экономики стала денежная эмиссия, которая шла под залог векселей предприятий. Для этого, например, центральные банки Германии и Франции вели мониторинг платежеспособности нескольких тысяч предприятий, векселя которых переучитывались в качестве залога под рефинансирование коммерческих банков. В успешных азиатских странах работал похожий механизм, с той разницей, что в них более жестко работала система стратегического планирования. Эти страны большое внимание уделяли выбору приоритетов и промышленной политике. Они стимулировали создание крупных производственных объединений в капиталоемких отраслях промышленности (кейрецу — в Японии,

чеболей — в Южной Корее), концентрируя таким образом ответственность и накладывая на регулирование деловой активности систему стратегического планирования. Реализацию выбранных приоритетов развития экономики государство обеспечивало посредством управления потоками создаваемых национальными банками кредитных ресурсов.

Сингапур продемонстрировал экономическое чудо на основе централизованного кредитования развития экономики, в которой главным источником финансирования инвестиций является государственный пенсионный фонд. Китай и Вьетнам показали пример экономического чуда социалистической рыночной экономики, в которой государственная банковская система обеспечивает финансирование формируемых государством планов экономического развития. В Индии после национализации банковской системы правительством Индиры Ганди государство обеспечивает приоритетные направления развития экономики долгосрочными кредитами в соответствии со стратегическими планами социально-экономического развития. В Малайзии созданная при поддержке государства система исламских финансов обеспечивает необходимый для развития экономики поток долгосрочных инвестиций. Отношение кредита к ВВП возрастало в этих странах в разы в период экономического чуда. Быстрая монетизация экономики не сопровождалась повышением инфляции, поскольку прирост денежной массы целиком утилизировался в росте производства товаров, а форсированное наращивание инвестиций в перспективные технологии нового ТУ обеспечивало повышение эффективности и снижение издержек их производства.

В передовых и успешно развивающихся странах управление денежным обращением нацелено на развитие экономики. Денежная политика не является какой-то обособленной сферой планирования и управления. Государство посредством центрального банка создает деньги в целях долгосрочного целевого кредитования инвестиций в приоритетных направлениях развития и реального сектора экономики. Эта система требует жесткого контроля над целевым использованием денег, включая валютный контроль, чтобы деньги не уходили на валютный рынок и не дестабилизировали курс, а также ответственности менеджмента за использование заемных денег. В мировой практике накоплен огромный опыт контроля над целевым использованием денег, и любой знающий банкир легко это может делать. Большое распространение получили, в частности, фидуциарные банки, соз-

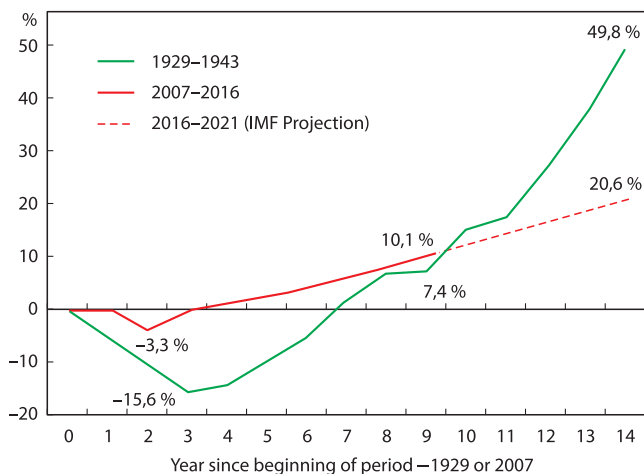


Рис. 13.3, а. Рост ВВП в странах с развитой экономикой после 1929 и 2007 гг., изменения по сравнению с 1929 и 2007 гг., % (источник: рассчитано Дж. Россом на основе Исторической статистики мировой экономики Мэдисона 1-2008 AD и Перспектив мировой экономики МВФ от октября 2016 г.)

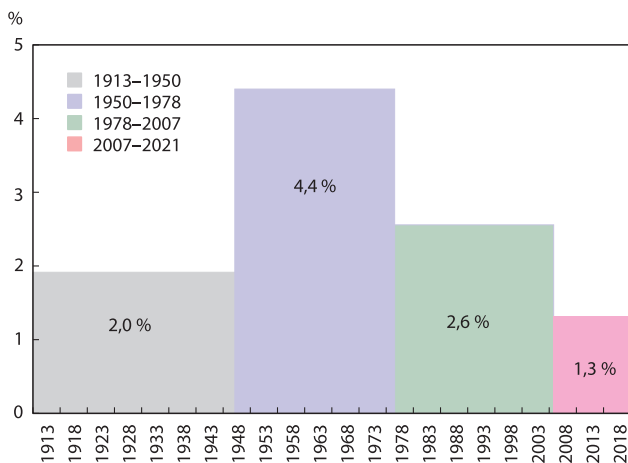


Рис. 13.3, б. Среднегодовой рост ВВП в странах с развитой экономикой, среднегодовой показатель за период (источник: рассчитано Дж. Россом на основе Исторической статистики мировой экономики Мэдисона 1-2008 AD и Перспектив мировой экономики МВФ от апреля 2017 г.)

даваемые для контроля над целевым использованием аккумулируемых для определенной цели финансовых фондов.

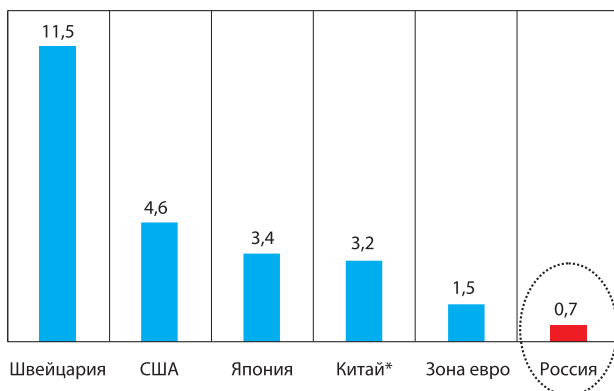
Сегодня все ведущие страны мира, кроме следующих рекомендаций МВФ России и Бразилии, хорошо освоили искусство управления деньгами для обеспечения развития экономики. Их денежные власти занимаются форсированным наращиванием количества денег в целях стимулирования экономической активности для преодоления депрессивных тенденций, связанных со сменой технологических укладов. В этом принципиальное отличие сегодняшней макроэкономической политики перехода к новому технологическому укладу от предыдущих переходных эпох. Заливая проходящую через структурный кризис экономику деньгами, денежные власти развитых стран сумели предотвратить очередную великую депрессию. Путем стимулирования экономической активности беспроцентными кредитами они превратили ее в великую стагнацию (рис. 13.3, а, б).

Благодаря беспрецедентно низким процентным ставкам по кредитам, которые предоставляются под отрицательный с учетом инфляции процент, у ученых, инженеров и бизнесменов нет проблемы занять деньги. Они предлагаются на очень льготных условиях — были бы идеи, проекты, хорошая репутация, и вам деньги дадут без всяких проблем. Так государство помогает им пройти «долину смерти» технологических нововведений, а затем создать на их основе растущие производства нового технологического уклада, быстрый рост которого выводит сегодня страны с эффективной системой управления развитием экономики на новую длинную волну роста.

В отличие от российских денежных властей, направивших подавляющую часть эмитированных для преодоления кризиса денег на поддержку коммерческих банков без каких-либо обязательств с их стороны, в большинстве развитых стран первоочередное внимание было уделено целевому расходованию антикризисных денег на поддержку модернизации экономики и инновационной активности. Так, доля расходов на развитие передовых технологий в целях модернизации энергетической, транспортной и жилищно-коммунальной инфраструктуры в антикризисной программе Кореи составила 80,5 %, ЕС — 58,7 %, Китая — 37,8 %, в то время как в России — не более 1,5 % при 15,6 % по миру в целом¹.

¹ URL: <http://www.hsbc.research.com>

В рамках имперского мирохозяйственного уклада выросло современное социальное государство, которое исчерпало возможности дальнейшего наращивания расходов бюджета путем увеличения налоговой нагрузки на бизнес. Поэтому для финансирования роста инвестиций и спроса на продукцию нового технологического уклада используется банальная кредитная эмиссия. Снижая процентные ставки (напомним, что Шумпе-



* Рассчитано в долларах США по соответствующему курсу.

Рис. 13.4. Прирост денежной базы ряда валют, 2007 — июнь 2015 гг., разы
(источник: Ершов М. по данным центральных банков соответствующих стран)

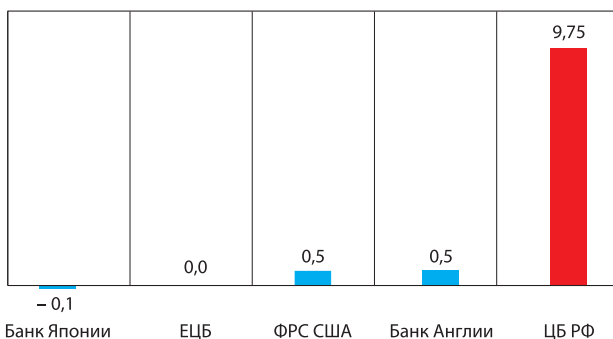


Рис. 13.5. Реальный уровень базовых процентных ставок центральных банков ряда стран, %
(источник: Центральные банки соответствующих стран)

тер образно назвал их налогом на инновации) до отрицательных величин, денежные власти премируют свои бизнес-сообщества за инвестиции в расширение и модернизацию производства, внедрение новых технологий. Поскольку российские денежные власти составляют несчастное для нашей экономики исключение из этой практики (рис.13.4, 13.5), большую часть этой лекции придется посвятить анализу проводимой в России макроэкономической политики с точки зрения ее влияния на развитие экономики.

Неадекватность денежной политики Банка России требованиям развития современной экономики

Почти весь постсоветский период макроэкономическая политика в Российской Федерации проводилась исходя из догматики «Вашингтонского консенсуса». Суть этой доктрины сводится к демонтажу системы государственного регулирования экономики с целью ее полного раскрытия для свободного движения иностранного капитала и подчинения его интересам. Реализация требований «Вашингтонского консенсуса» выразилась в дерегулировании экономики, либерализации финансово-валютного рынка и внешней торговли, сокращении государственных расходов и наращивании обременительных для обслуживания внешних заимствований; сокращении социальных обязательств государства, снижении трудовых доходов и зависящих от них пенсий; привязке эмиссии российского рубля к приобретению номинированных в американских долларах облигаций США в прирост валютных резервов. Это привело к искусственному ограничению реальной денежной массы объемом приобретаемой государством иностранной валюты и к подчинению эволюции экономики внешнему спросу. Увеличение налогового бремени производителей и взвинчивание процентных ставок препятствуют развитию промышленности. Отказ от поддержки собственных производителей повлек за собой утрату целых отраслей национальной экономики.

Предоставив экономику свободной игре рыночных сил, российские реформаторы сосредоточились на борьбе с инфляцией, взяв на вооружение незамысловатые монетаристские «рецепты». Напомним, что практический смысл этой вульгарной версии современного «мейнстрима» экономической мысли сводится к возращению против любого вмешательства государства в экономи-

ческую деятельность, поскольку, как утверждал М. Фридмен, оно угрожает консенсусу в области распределения доходов, служащему моральной основой свободного общества. Эта догма дополняется рекомендациями по снижению бюджетных расходов и отказу от кредитования бюджетного дефицита, который должен финансироваться исключительно из неэмиссионных источников. По мнению монетаристов, макроэкономическая политика должна сводиться к снижению инфляции путем ограничения денежной массы в расчете на автоматическое действие механизмов рыночной самоорганизации по оптимальному использованию имеющихся ресурсов. Монетаристы убеждены в том, что сужение границ государственного вмешательства в экономику контролем над количеством денег обеспечивает стабильные макроэкономические условия для подъема свободного предпринимательства, которое на основе механизмов конкуренции обеспечивает максимально возможную эффективность хозяйственной деятельности¹. Этого, с их точки зрения, достаточно для успешного развития экономики.

Данное представление находится в разительном противоречии с общими принципами теории управления. Как уже говорилось, один из фундаментальных законов кибернетики гласит, что избирательная способность системы управления должна соответствовать разнообразию состояний объекта управления. Сведение регулирования такой сложной системы, как национальная экономика, к одному целевому параметру — росту потребительских цен и универсальному инструменту — определению количества денег противоречит как здравому смыслу, так и научным рекомендациям. Однако не обремененное знаниями о принципах теории управления руководство Банка России вернулось в последние годы к излюбленной монетаристами модели денежной политики «валютного правления». Сделано это было по рекомендациям МВФ, ориентированным на многократное усиление антироссийских санкций со стороны Вашингтона путем дополнения внешнего финансового эмбарго сжатием внутреннего кредита.

Напомним, что, разработанная в свое время для колониально зависимых стран, она разрешает эмитировать национальные валюты только под покупку валюты метрополии под прирост валютных резервов ЦБ. В современном виде — под покупку мировых резервных валют, прежде всего доллара США. Выше

¹ Фридмен М. Количественная теория денег. М.: Эльф пресс, 1996.

эта модель, применявшаяся Банком России до мирового финансового кризиса 2008 г., была подробно охарактеризована и показаны негативные последствия ее применения. Но ситуация сегодня отличается от начала нулевых годов намного меньшим приростом притока валюты вследствие стабилизации нефтяных цен на среднем уровне. Если в тот период благодаря нарастающему притоку валютной выручки и ее приобретению ЦБ в целях предотвращения чрезмерного укрепления курса рубля денежная база росла на 30–40 % в год, то после падения нефтяных цен стабильного прироста по этому каналу нет. Тогда денежные власти стерилизовывали избыточный, по их мнению, прирост денежной массы, выводя часть получаемых в федеральный бюджет нефтедолларов обратно в валютный резерв посредством стабилизационного фонда. Теперь же образующийся вследствие завышенных процентных ставок «профицит ликвидности» пополняется за счет высасывания денег банками из реального сектора экономики.

Искусственно сужая денежное предложение и удерживая ставку рефинансирования на уровне, существенно превышавшем рентабельность внутренне ориентированных секторов экономики, Центробанк ограничивает спрос на деньги потребностями валютно-финансовых спекулянтов в кредитовании краткосрочных спекулятивных операций и сверхприбыльных экспортеров природных ресурсов. Как видно на рис. 13.6, основная часть отраслей экономики, средняя рентабельность которой составляет около 7 %, не могут пользоваться кредитами даже на пополнение оборотных средств, не говоря уже о финансировании инвестиций. Имея объективные возможности наращивания производства, после резкого повышения ключевой ставки ЦБ в 2014 г. они вынуждены отказываться от кредитов, что создает у денежных властей иллюзию профицита ликвидности. В реальности же существует острая нехватка оборотных средств предприятий, которая могла бы быть удовлетворена при разумных процентных ставках (рис. 13.7). В существующих условиях профицит ликвидности в воображении денежных властей сродни впечатлению торговцев о профиците товаров после того, как, взвинтив цены, они столкнулись с затовариванием магазинов вследствие падения платежеспособного спроса.

Следует заметить, что снижение инфляции, достигаемое путем завышения процентных ставок и сокращения кредитов реальному сектору экономики, не может быть устойчивым. В ситуации, когда процент за кредит превышает нормальную рента-

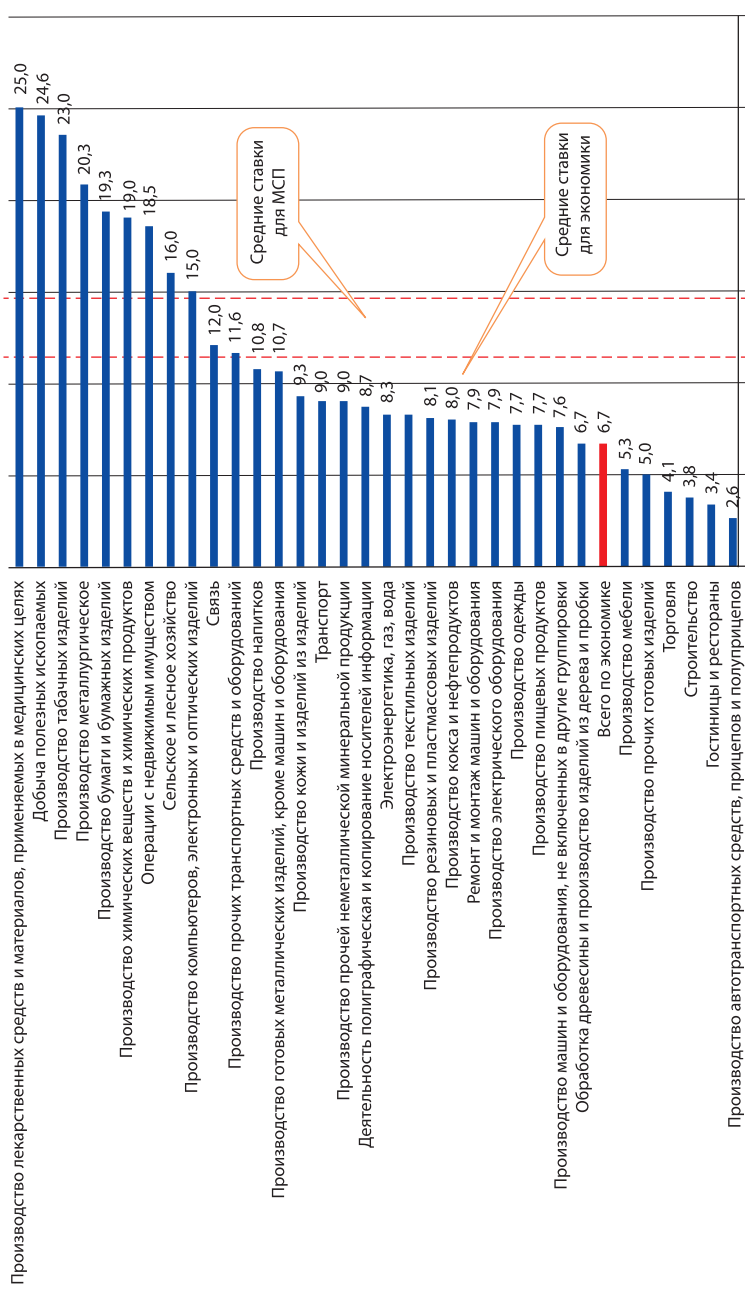


Рис. 13.6. Уровни рентабельности продаж по видам деятельности и ставки по кредитам на конец 2017 г.

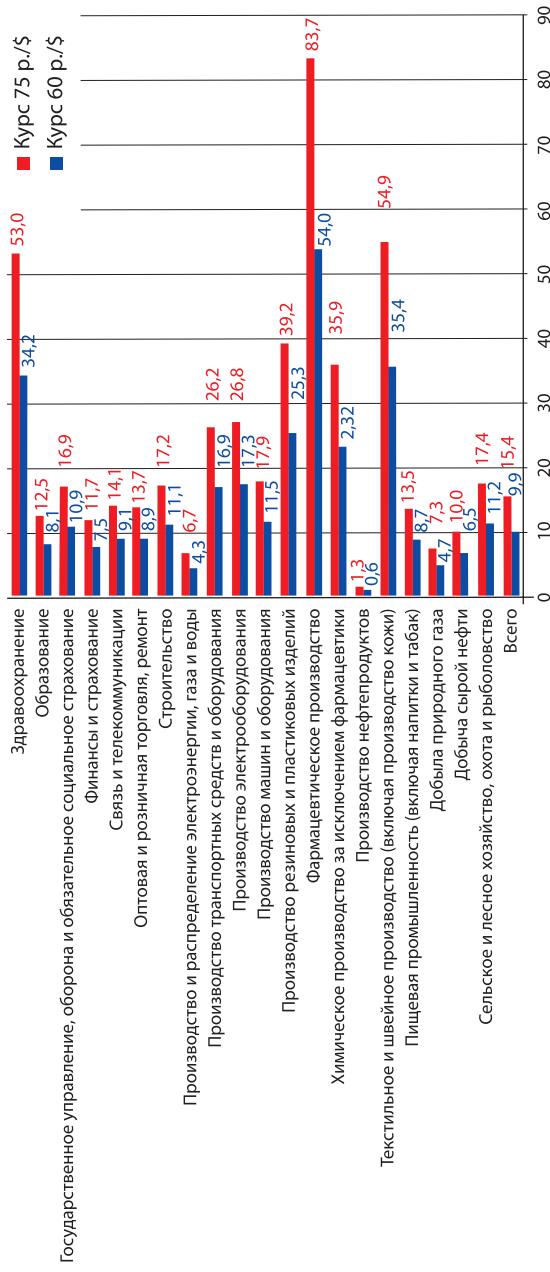


Рис. 13.7. Потребность в увеличении объема оборотного капитала для восстановления производства до уровня 2013 г. при различных курсах рубля, %

бельность, у предприятия возникает не так много возможностей дальнейшего развития: свернуть производство и уйти с рынка, вернув кредиты, обанкротиться, либо поднять цены, если макроэкономическая ситуация позволяет это сделать, внося свой вклад в повышение инфляции. В среднесрочном плане повышение инфляции неизбежно повысится вследствие роста издержек из-за падения загрузки производственных мощностей и снижения конкурентоспособности экономики, что в скором времени повлечет девальвацию рубля. В долгосрочном плане эта девальвация усилится из-за падения инвестиционной и инновационной активности, что неизбежно вызовет деградацию, технологическое отставание и еще большее падение конкурентоспособности экономики, что повлечет очередную инфляционную волну (рис. 13.7).

Иными словами, если раньше посредством этой денежной политики мы отказывались от использования дополнительно поступающих в экономику из-за рубежа доходов, то сегодня она влечет изъятие не только доходов, но и оборотного капитала из собственной экономики. За три года с момента введения американских санкций ЦБ изъяс из экономики около 8 трлн руб. в дополнение к 200 млрд долл. отозванных западных кредитов. Снижение инфляции достигнуто ценой подавления конечного спроса со стороны обедневшего населения и прекративших инвестиции предприятий. Остановлен трансмиссионный механизм банковской системы, призванной трансформировать сбережения в инвестиции. При таких процентных ставках сбережения оказываются невостребованными реальным сектором экономики, задыхающимся от нехватки инвестиций (рис. 13.8). Доля инвестиционных кредитов в активах банковской системы опустилась

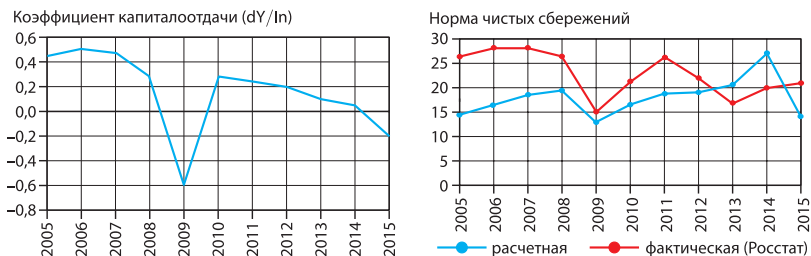


Рис. 13. 8. Снижение коэффициента капиталоотдачи и недоиспользование сбережений в России

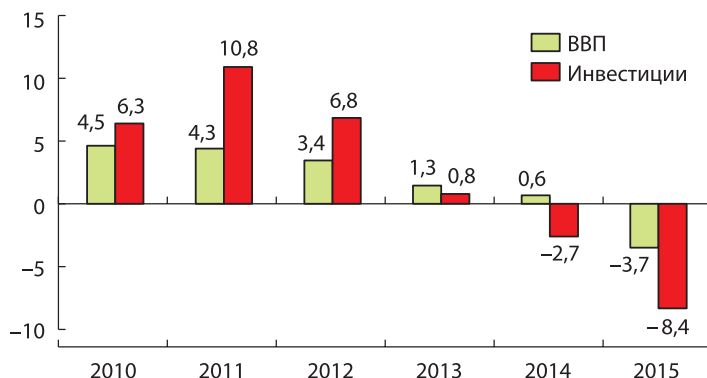


Рис. 13. 9. Динамика производства и инвестиций (2010–2015)

ниже 5 %. Вместо финансирования инвестиций банки выводят формирующиеся в экономике сбережения и оборотные средства производственных предприятий в финансово-спекулятивную сферу и за рубеж. Произошло резкое падение инвестиционной активности (рис. 13.9) и сокращение производства (рис. 13.10). Это можно сравнить с переходом от искусственного недоедания изможденного человека, отказывающегося от пищи из-за неже-



Рис. 13.10. Динамика ВВП в зависимости от ставки Банка России

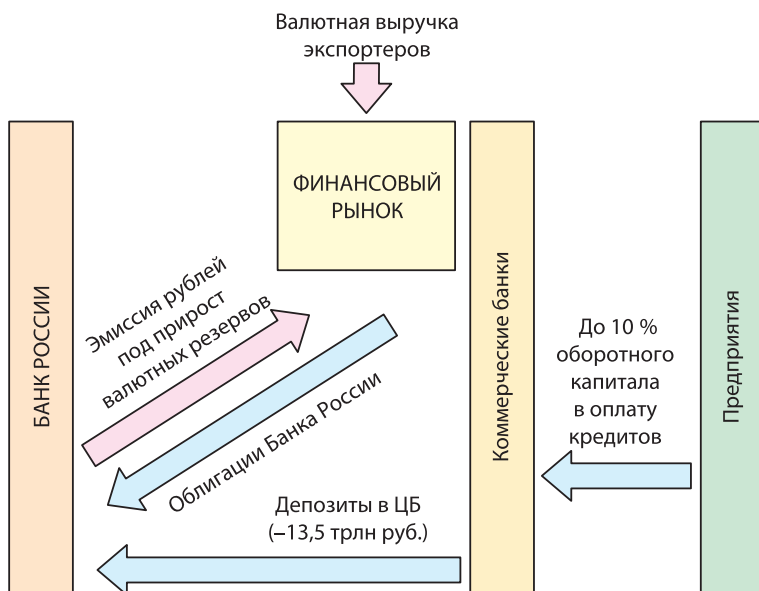
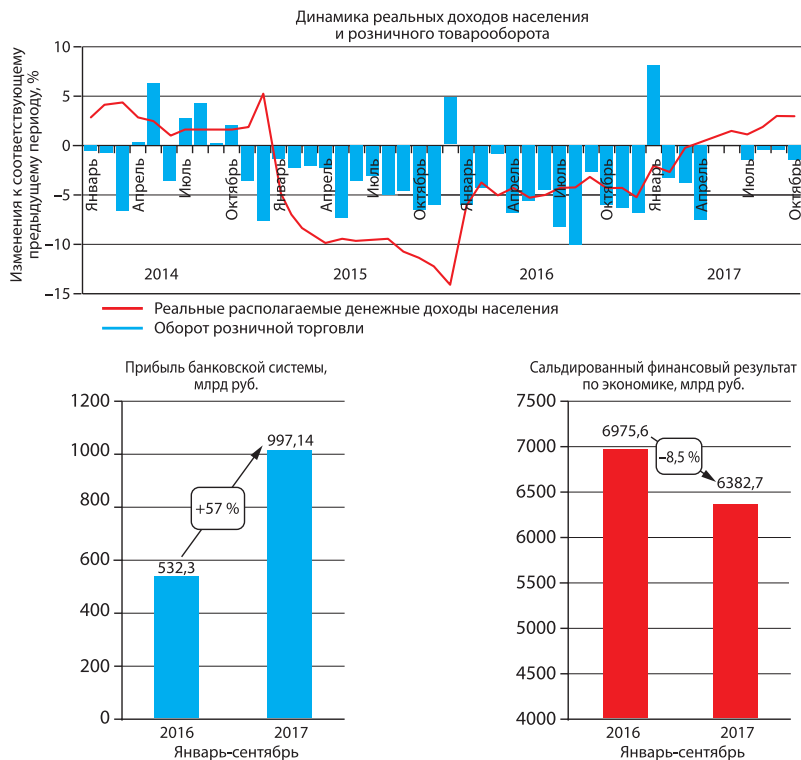


Рис. 13.11. Схема денежной политики согласно Прогнозу основных показателей денежной программы Банка России на 2018–2021 гг. (источник: Матченко Е. по данным Банка России)

лания ее жевать и переваривать, к кровопусканию, лишаящему его последних сил. Схема применяемой сегодня модели денежной политики приведена на рис. 13.11.

Проводимая в России денежная политика с точки зрения здравого смысла кажется совершенно нелепой. Если представить, что Россия отказалась от ЦБ и своей национальной валюты, войдя, например, в зону евро и воздержавшись от накопления валютных резервов, которые оставались бы в обороте, то денег оказалось бы вчетверо больше, инфляция стала бы в три раза меньше, а кредиты — вдвое дешевле и доступнее. Но с точки зрения интересов распорядителей денег, включая государственных, проводимая политика является идеальной, так как позволяет извлекать сверхприбыли на завышении процента по кредитам и присваивать имущество обанкротившихся должников. Ведь, как было показано в лекции про сущность современных денег, результатом применения монетаристской доктрины является завышение стоимости денег и цен на монопольно про-



- Полноценного восстановления экономической динамики в 2017 г. не произошло
- Экономика так и не адаптировалась к новым ценовым условиям
- Финансовые потоки развернулись от реального сектора к банковскому

Рис. 13.12. Текущая ситуация в российской экономике

изводимые товары и услуги. Именно поэтому пользующиеся государственной поддержкой банкиры всемерно поддерживали и продолжают хвалить деятельность денежных властей. Они получают растущие доходы за счет сокращения прибыли предприятий реального сектора (рис. 13.12). За их сверхприбыли страна расплатилась колоссальными упущенными возможностями экономического роста и снижением доходов населения.

Другой узкой, но весьма влиятельной группой бенефициаров проводимой денежной политики являются валютные спекулянты (рис. 13.13).

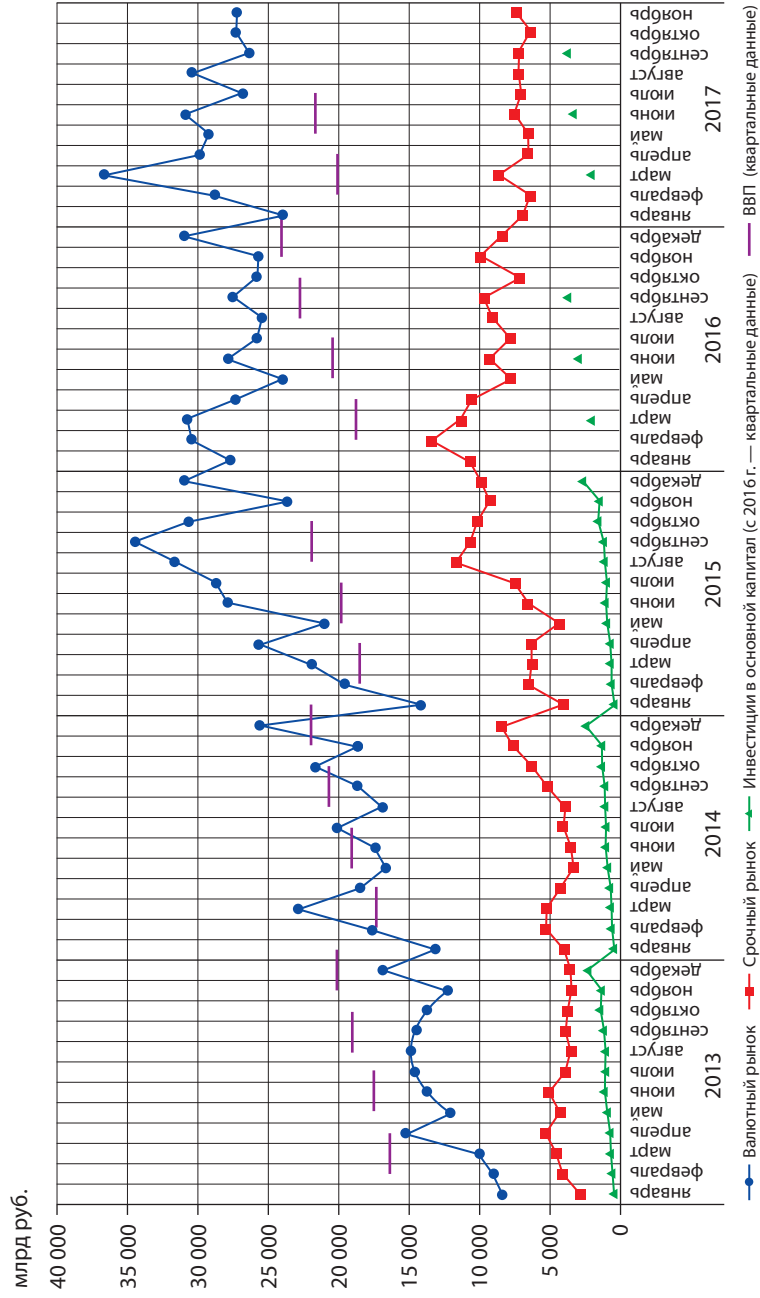


Рис. 13.13. Объем торгов на Московской бирже, инвестиции в основной капитал, ВВП России, млрд руб.
(январь 2013 — ноябрь 2017 г.)

Врезка 13.1. Механизм раздувания финансового «пузыря» на примере «Открытия»

В течение последних четырех лет денежные власти способствовали созданию финансовых «пузырей», посредством раздувания которых производилось выкачивание денег из производственной и бюджетной сфер в спекулятивную сферу и далее за рубеж. Наиболее крупный из таких «пузырей» был раздут на валютном рынке.

После обвала курса рубля в конце 2014 г. автор настоящего курса представил заинтересованным органом исполнительной власти информацию, раскрывающую механизм манипулирования валютным рынком на Московской бирже (МБ). Наряду со злоупотреблениями со стороны ряда сотрудников биржи в этом манипулировании прослеживалась ключевая роль группы «Открытие», представители которой работали во всех комитетах МБ. На эту группу приходилась львиная доля валютных спекуляций, опосредовавших падение курса рубля. Она же получила большую часть полученных на манипулировании курсом рубля доходов, оцениваемых экспертами в 25 млрд долл.

Из одного банка «Открытие» было выведено около 1 трлн руб., к которым следует прибавить еще 500 млрд руб., скрытых в дутых активах негосударственных пенсионных фондов (НПФ), скупленных группой для этих целей. Во избежание банкротства «Открытия» ЦБ залил образовавшуюся в результате проведенных спекулятивных операций и скупки финансовых активов денежной эмиссией, прикрыв нанесенный руководством группы ущерб.

Экспертный анализ ситуации на валютно-финансовом рынке с 2014 г. показал, что сооружение финансовых пирамид и манипулирование финансовым рынком реализовывались «Открытием» при поддержке руководства Банка России, которое закрывало глаза на все допускаемые финансовой группой нарушения норм регулирования, включая требования к нормативам достаточности капитала и к доступу к рефинансированию, которое ЦБ обеспечивал «Открытию» для скупки активов. ЦБ покровительствовал «Открытию» также во включении его бумаг в ломбардный список, листинг на бирже, оформлении сделок по приобретению активов и т. д.

Несмотря на очевидные признаки манипулирования финансовым рынком, со стороны ЦБ не было предпринято никаких действий по его пресечению. Напротив, «Открытие» пользовалось его последовательной поддержкой. В частности, на долю этой организации приходилось до 80 % операций валютного рефинансирования Банком России, который предоставил «Открытию» финансовый ресурс для покупки валютных обязательств Правительства. Привлекая валютные кредиты ЦБ под 1–3 % годовых, для покупки гособлигаций «Россия-30»

с доходностью 4–7% годовых «Открытие» консолидировало 74% выпуска евробондов «Россия-30», получив от 2 до 5 млрд долл. спекулятивной сверхприбыли. Сразу после ее проведения был куплен ряд активов, в том числе алмазный бизнес «Лукойла» за 1,5 млрд долл. Показательно, что ЦБ при этом позволил вывести эти «хорошие активы» за периметр санации «Открытия», оставив их под управлением бенефициаров искусственно разоренного банка.

Параллельно за счет кредитов ЦБ «Открытием» создавалась финансовая пирамида в банковском секторе. Для этого была реализована следующая схема.

Сначала был приобретен банк «Номос», затем — «Петрокоммерц» и «Ханты-мансийский банк». Каждый из них покупался как через обмен на акции самого «Открытия», так и за наличные, с привлечением практически безвозмездных кредитов ЦБ (формально — на цели санации). Далее эти кредиты гасились из средств купленного банка, за их же счет приобретались следующие банки. Самым известным из приобретенных таким образом банков является «Траст», для чего «Открытию» были выданы средства ЦБ в объеме 120 млрд руб. под 0,5% годовых.

Часть накапливаемых таким образом активов выводилась через аффилированную с одним из создателей «Открытия» (Минцем) компанию «О1». На полученные средства данная компания скупала привлекательные объекты недвижимости в Москве, став ведущим инвестором на этом рынке.

Аналогичную финансовую пирамиду «Открытие» построило на скупке негосударственных пенсионных фондов (НПФ). Схема выглядела так: НПФ покупается за 10% величины его активов, которые переводятся на депозиты, в облигации и акции группы «Открытие». За счет этих денег «Открытие» приобретало следующий НПФ. Так были приобретены НПФ «Энергетики», НПФ «Лукойл-Гарант» и НПФ «РГС». Как и в предыдущем случае, часть консолидируемых под управлением «Открытия» активов выводилась в аффилированную с Минцем структуру — НПФ «Будущее», который в этот период достиг пика в привлечении активов. При нерыночной структуре активов НПФ «Будущее» провел схемную IPO с финансированием «ВТБ Капитала». Стоит отметить, что в руководстве базового для данного НПФ фонда «Благосостояние» присутствовал ряд тесно связанных с руководителями денежных властей лиц. Очевидно, что скупка НПФ велась не для добросовестного ими управления, а для хищения активов и привлекаемых под эти операции заемных средств.

Описанная схема сооружения финансовых пирамид и манипулирования финансовым рынком реализовывалась «Открытием» при поддержке Банка России и ВТБ. Последний выкупил 10% акций «Открытия»

и затем щедро его кредитовал. В свою очередь, группа ВТБ пользовалась услугами «Открытия» для манипулирования с эмитируемыми ею ценными бумагами путем завышения их стоимости и проведения сделок по рефинансированию. На рынке были очевидны моменты завышения курса ценных бумаг как для манипуляций с отчетностью, так и для рефинансирования активов по завышенным курсам, а также перестановки активов по ценам, отличным от рынка, на балансы данных структур. Разница между манипулируемыми и рыночными ценами выводилась на офшорные счета.

Очевидно, что без прикрытия и (ре-) финансирования подобного рода маневров «Открытия» со стороны уполномоченных должностных лиц Банка России реализация указанных схем по «надуванию» активов и выводу средств была бы невозможна. Привлечь от них до 4 трлн руб. кредитов, вывести значительную их часть из банков, а потом выскочить из схемы без каких-либо последствий, попутно санировав уже «выдохшую» банковскую структуру на беспрецедентно льготных условиях, можно, только располагая бенефициаром и соучастником схемы в одном лице среди высшего руководства ЦБ.

Общий ущерб от деятельности группы «Открытие», по экспертным оценкам, составляет до 3–4 трлн руб., из которых более половины средств выведено в частные руки. Долговой остаток и некоторый объем «плохих активов» при этом повешен на баланс Банка России.

Продолжительные и беспрецедентные для стран со значительными валютными резервами резкие колебания курса национальной валюты оказались бы невозможны без попустительства со стороны Банка России. Он мог бы стабилизировать курс рубля после обвала в конце 2014 г. как минимум на год, о чем свидетельствует его возврат к этому уровню в начале 2016 г. Это бы облегчило стабилизацию макроэкономической ситуации, способствовало росту валютных резервов, импортозамещению, монетизации и оживлению экономики.

Нежелание денежных властей использовать общепринятые методы стабилизации курса рубля может быть связано с коммерческой заинтересованностью в сверхприбылях от манипулирования им, величина которых за истекший год оценивается в сотни миллиардов рублей, выведенных в основном в офшоры. Об этом свидетельствует не только отсутствие своевременных стабилизационных мер со стороны денежных властей и Московской биржи, но и искусственно создаваемые «валютные качели» с периодическими обвалами курса после соответствующих заявлений заинтересованных лиц.

Приходится констатировать, что, несмотря на негативный опыт обрушений российского финансового рынка западными спекулянтами в 1997–1998, 2007–2008 гг. (каждый раз это обходилось России потерей 5 % ВВП и вывозом десятков миллиардов долларов национального дохода за рубеж) и вопреки общепринятой в мире практике валютного регулирования, Банк России самоустранился от своей обязанности обеспечения стабильного курса национальной валюты, передав курсообразование на откуп финансовым спекулянтам.

Благодаря политике денежных властей главным генератором деловой активности в экономике России стала валютная биржа. После перехода к плавающему курсу рубля объем торгов на Московской бирже составил в 2014 г. около 4 трлн долл., что в два раза превысило ВВП страны и в 10 раз — ее внешнеторговый оборот. В 2015 г. он вырос еще вдвое, семикратно опередив ВВП и 15-кратно — ее внешнеторговый оборот (рис. 13.13). Объем операций на ее валютном сегменте достиг 100 трлн руб., более 95 % из которых составляют валютные спекуляции. На фоне падения производства, доходов и инвестиций в реальном секторе экономики прибыль МБ выросла по итогам 2015 г. на 600 трлн руб.

Столь масштабное раздувание финансового «пузыря» было бы невозможно без получения сверхприбылей путем манипуляций курсом рубля организованной группой спекулянтов, хорошо понимающих политику регулятора и уверенных в отсутствии рисков. По оценкам самих биржевиков, за последние два года на искусственно создаваемых «валютных качелях» группа манипуляторов «заработала» около 50 млрд долл. за счет обесценения доходов и сбережений граждан и предприятий, поверивших государству и хранивших свои накопления в рублях. Большая часть спекулятивной сверхприбыли посредством цепочек «притворных» сделок выводилась в офшоры — доля нерезидентов в общем объеме валютно-финансовых операций на российском рынке колеблется от 60 до 90 %.

Обменный курс рубля окончательно оторвался от фундаментальных условий внешнеэкономического обмена и стал инструментом спекулятивных игр. Порожденная политикой Банка России спекулятивная воронка поглощает все больше денег, высасываемых из банков и реального сектора. Экономика подчинена интересам валютно-финансовых спекулянтов, наживающихся на ее дестабилизации и разорении. Когда рубль падал, сверхприбыли спекулянтов оплачивались обесценением сбережений и доходов,

сформированных в рублях. Когда рубль растет, такие же доходы спекулянтов оплачиваются снижением прибыли предприятий реального сектора, которые вытесняются с рынка дешевеющим импортом.

Привязка денежной эмиссии к приросту валютных резервов при количественном ограничении денежной массы повлекла отток денег из большей части производственной сферы, ориентированной на внутренний рынок, которая в отсутствие доступа к кредиту вынуждена была изыскивать средства для развития за счет занижения оплаты труда. Чудовищный спад производства и хроническая депрессия в большей части отраслей обрабатывающей промышленности в течение четверти века — прямой результат проводившейся денежно-кредитной политики¹. Для большинства граждан и предприятий, занимающихся хозяйственной деятельностью, кредиты были и остаются недоступными или экономически бессмысленными. Они предоставляются под завышенные проценты и требования залогового обеспечения на короткие сроки и на невыгодных условиях. Подавляющее большинство предприятий вынуждено развиваться только за счет собственных средств — доля банковского кредита в финансировании инвестиций крупных и средних предприятий не превышает одной десятой. Неразвитость системы кредитования предпринимательской деятельности и практически полное отсутствие механизмов долгосрочного кредитования производственной сферы — прямое следствие политики финансовых властей, не выполнявших свою главную функцию в рыночной экономике по организации кредита для финансирования инвестиций.

Как мы уже говорили, при такой политике не только увеличение доходов, но и наращивание экспорта оказывается для экономического роста бесполезным. Ведь чем больше в страну поступило валютной выручки, тем больше эмитировалось рублей для ее приобретения Центробанком и тем выше становилась величина стерилизации денежной массы в соответствии с введенным денежными властями бюджетным правилом². В той мере, в которой

¹ Глазьев С. Центральный банк против промышленности России // Вопросы экономики. 1998. № 1–2.; Глазьев С. Кудрявая экономика. М.: Политический журнал, 2006.

² С 2012 г. «бюджетное правило» получило официальный статус (был принят соответствующий закон). Согласно ему, помимо перечисления «лишних» денег (доходов от продажи энергоресурсов сверх установленного лимита) в Резервный фонд, объем дефицита бюджета России не должен превы-

валютную выручку ввозили нефтегазовые компании и оплачивали экспортные пошлины, деньги изымались из государственного бюджета и из банковской системы с целью их замораживания в Стабфонде и долговых обязательствах ЦБ.

При подобной политике бесполезными оказываются и иностранные инвестиции, ведь, согласно логике монетаризма, чем больше капитала вложат в приобретение акций российских предприятий иностранные инвесторы, тем выше будут прирост валютных резервов и денежная эмиссия под их увеличение и тем больше денег должно быть стерилизовано денежными властями. Выходит, что приток иностранного спекулятивного капитала на финансовый рынок оборачивался увеличением стерилизации денег посредством налогово-бюджетной системы и оттоком денег из реального сектора экономики. Таким образом, рост капитализации российской экономики вследствие раздувания активов иностранным спекулятивным капиталом сопровождался ухудшением финансового положения ее реального сектора. Это парадоксальное сочетание противоположных тенденций не может длиться долго и неизбежно заканчивается финансовой катастрофой: чем больше «пузыри» на финансовом рынке, тем мощнее будет финансовый кризис, приводящий капитализацию экономики в соответствие с ценностью ее реального сектора.

В таких условиях невозможно нормальное развитие банковской системы. Неудивительно, что суммарные активы всех российских коммерческих банков остаются в несколько раз меньше активов любого из крупных банков США, ЕС или Японии. Эта «карликовость» российских банков предопределена политикой денежных властей. Поскольку ЦБ жестко ограничивал денежное предложение и не создал систему рефинансирования коммерческих банков, рост последних оказался жестко ограничен общим пределом роста денежной массы, устанавливаемым монетарными властями. В результате коммерческие банки не могли удовлетворять растущий спрос на кредиты. Их наиболее благополучные клиенты, достигая уровня международной конкурентоспособности, переходили на кредитование за рубежом. Своей политикой ЦБ подталкивал конкурентоспособные предприятия к креди-

шать 1 % ВВП. Когда в 2014 г. цены на нефть резко упали, утащив за собой курс рубля, «бюджетное правило», нацеленное на сдерживание бюджетных расходов, потеряло свой смысл (сверхдоходы исчезли). В 2016 г. его действие было приостановлено.

тованию за границей, подрывая тем самым возможности роста отечественной банковской и финансовой системы, что создавало предпосылки для поглощения российского финансового рынка иностранным капиталом.

Попробуем подсчитать эффект проводимой Банком России макроэкономической политики. В нулевые годы Правительство РФ ссужало деньги российских налогоплательщиков зарубежным заемщикам под 4–5 %, а российские заемщики вынуждены были там же занимать изъятые у них денежные ресурсы под 8–15 % годовых. После глобального финансового кризиса ставки уменьшились до 1–2 % и 6–9 % соответственно, но разница осталась той же. Ущерб от такого нелепого финансового обмена оценивается в десятки миллиардов долларов ежегодно. Российская экономика кредитовала американскую и европейскую под низкие ставки процента, а занимала под высокие. При этом чем больше был приток иностранной валюты в страну, тем меньше становился спрос на кредиты национальной банковской системы и тем активнее российские предприятия занимали за рубежом.

Неэквивалентный внешнеэкономический обмен между Россией и мировой финансовой системой по каналу текущих доходов от инвестиций составляет в среднем около 50 млрд долл. в год начиная с повышения нефтяных цен в нулевые годы. В целом финансовый трансфер из российской экономики в мировую в рамках проводимой в эти годы денежными властями монетаристской политики достигал ежегодно 90–110 млрд долл. На рис. 13.14 показаны основные потоки неэквивалентного обмена российской финансовой системы с внешним миром.

Этот неэквивалентный обмен предопределяется офшоризацией российской экономики, ставшей следствием переключения спроса на кредиты на зарубежные источники, что потребовало перемещения туда же залоговой и расчетной базы. Денежные власти не препятствовали данному процессу, оправдывая его еще одной догмой монетаристской теории — о либерализации внешнеэкономической деятельности, включая отмену валютного контроля. Следование этой догме обошлось вывозом капитала в объеме свыше триллиона долларов, из которых половина осела в офшорах, ставших важным элементом воспроизводства российской экономики (рис. 13.15). Большая часть инвестиций ее частного сектора проходит через офшоры. При этом половина вывозимых в них денег безвозвратно теряется для российской экономики, растворяясь в иностранных юрисдикциях. Другая

Чистые потери российской финансовой системы по каналу
капитальных операций = 70–80 млрд долл. в год, включая:

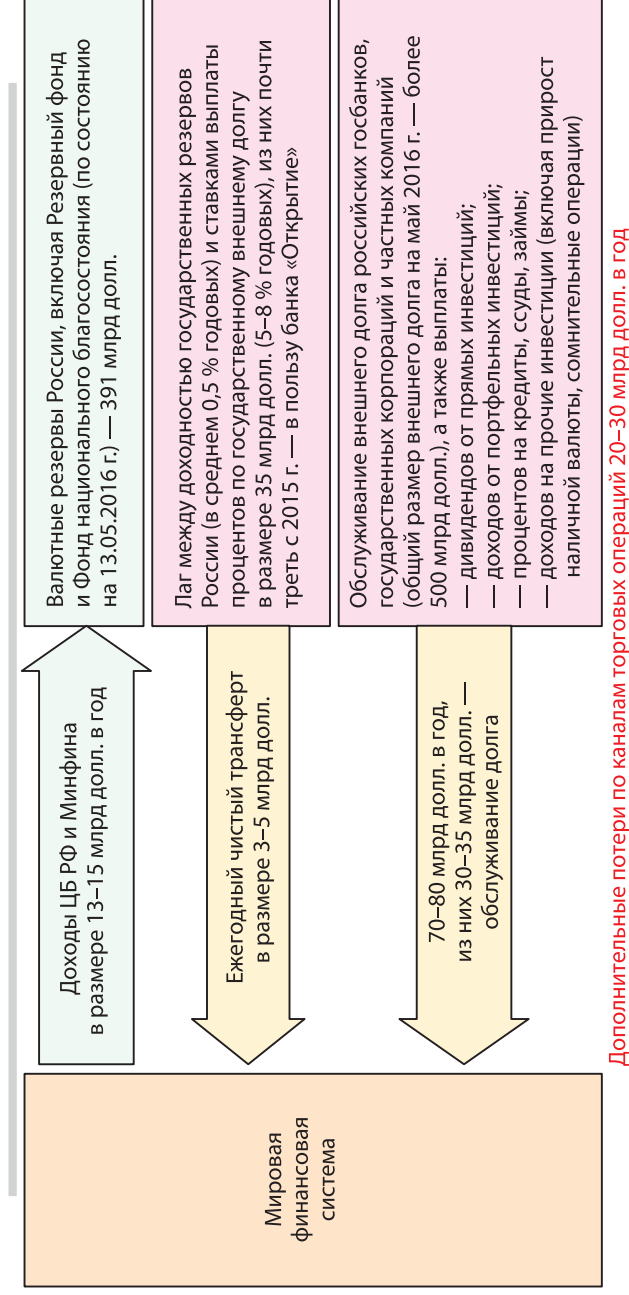
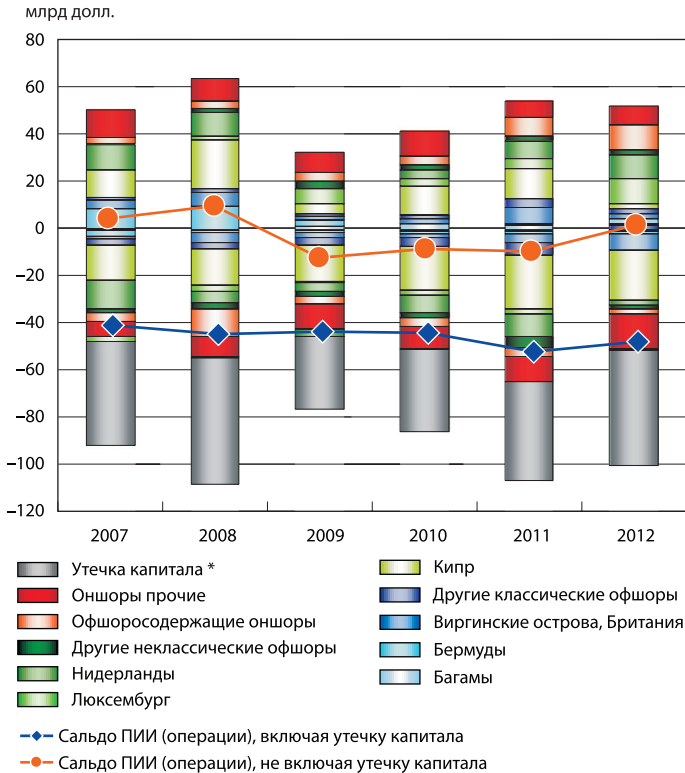


Рис. 13.14. Оценка трансферта России в пользу мировой финансовой системы



* В состав ПИИ из РФ включена утечка капитала (объемы в соответствующие годы); ** Поток ПИИ в РФ — привлеченные ПИИ за вычетом погашенных (репатрированных нерезидентами).

Поток ПИИ из РФ — ПИИ, направленные за рубеж за вычетом погашенных.

Рис. 13.15. Офшоризация российской экономики.

Потоки** инвестиций в Россию (+) и за границу (–) по странам и типам юрисдикций (офшорам и оншорам), млрд долл.

(источник: Петров Ю. К формированию новой экономической модели: рестрикция бюджетных расходов или повышение собираемости налогов? // Российский экономический журнал. 2013. № 4)

половина возвращается в Россию под видом иностранных инвестиций, пользуясь льготным налогово-правовым режимом и правом на репатриацию получаемой прибыли за рубеж.

В отсутствие валютного контроля в условиях кризисного сжатия общей балансовой стоимости российского фондового рынка возникает угроза перехода заложенных активов россий-

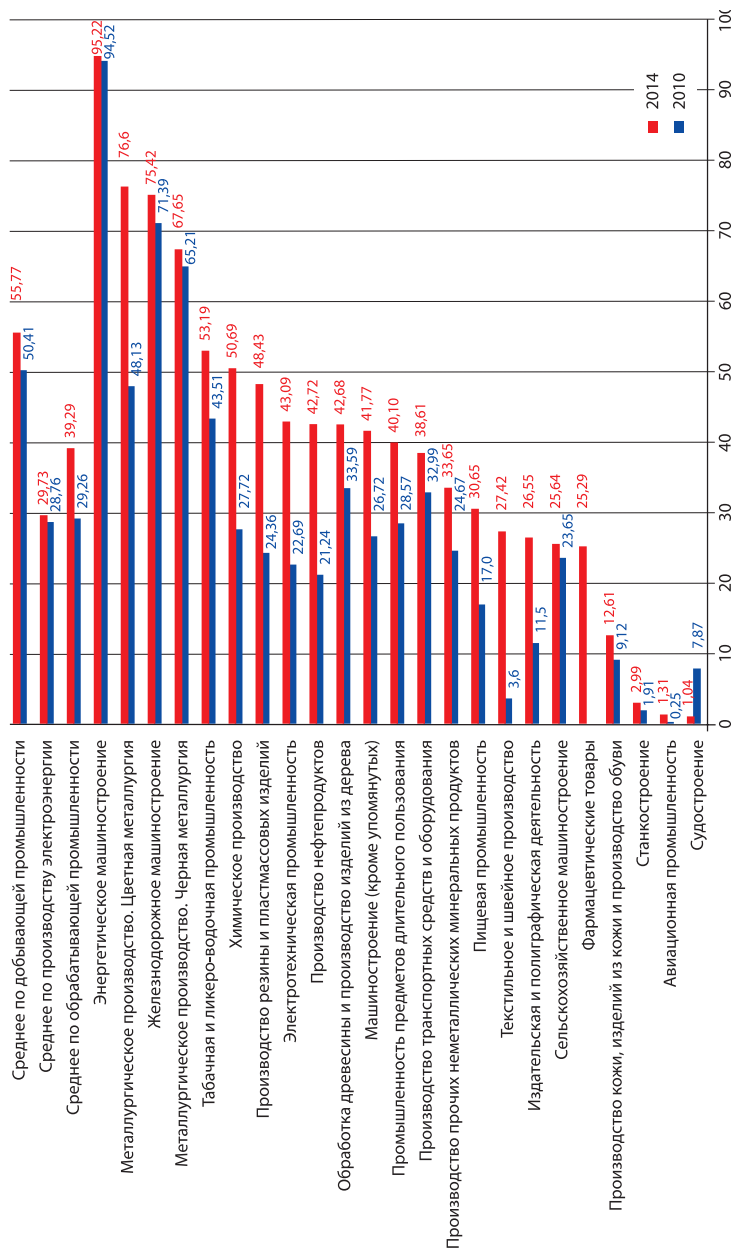


Рис. 13.16. Доля иностранного капитала в отраслях промышленности России (2010–2014)
 (источник: Цыпин А.П., Овсянников В.А. Оценка доли иностранного капитала в промышленности России
 [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2014. № 12. С. 195–198. URL: <https://moluch.ru/archive/71/12215/>)

ских компаний в собственность их иностранных кредиторов. Она уже реализовалась по отношению к половине российской промышленности, многие отрасли которой перешли под контроль нерезидентов (рис. 13.16).

Эта угроза усиливается по отношению ко всей отечественной экономике вследствие нарастающей монетизации финансовой пирамиды американских долговых обязательств, сопровождающейся одновременно резким ростом эмиссии и вывозом долларов за пределы США для приобретения реальных активов. В отсутствие мер по защите собственной финансовой системы российская экономика поглощается иностранным капиталом и лишается способности к самостоятельному развитию, что обрекает ее на ухудшение позиции при любом из сценариев дальнейшего развертывания глобального кризиса.

Именно к таким результатам приводило следование подобной политике, насаждаемой МВФ, в ходе предыдущих финансовых кризисов. В условиях привязки денежной эмиссии к приобретению иностранной валюты приток спекулятивного капитала сначала влечет вздутие капитализации финансового рынка, а затем отток иностранного капитала вызывает схлопывание финансовых «пузырей» и неконтролируемую девальвацию национальной валюты, утрату значительной части валютных резервов, спад производства и галопирующую инфляцию. Многократно подешевевшие активы затем вновь скупаются иностранным капиталом, национальная экономика теряет самостоятельность и колонизируется связанными с зарубежными эмиссионными центрами транснациональными корпорациями. Так, на кругообороте искусственного вздутия и прокалывания «пузыря» на финансовом рынке в 90-е гг. иностранные спекулянты, поучаствовав в раскрутке финансовых пирамид, на один вложенный в приобретение приватизационных ваучеров доллар получили на сотни долларов активов, скупленных после банкротства всей финансовой системы страны в 1998 г.¹

Проводимая в России денежно-кредитная политика объективно влечет колонизацию российской экономики иностранным капиталом, лишая ее возможностей самостоятельного развития. Как обосновывается в аналитическом докладе А. Отырбой и А. Кобяковым, «политика, проводимая уже четверть века Банком России и Правительством, заключается в создании благо-

¹ Глазьев С. Уроки очередной российской революции...

приятных условий иностранному капиталу в освоении российской экономики и национальных богатств России»¹. В условиях проводимой национальным ЦБ политики «валютного правления» преимущество получает иностранный капитал, связанный с эмиссионными центрами мировых фиатных валют.

Мы уже обращали внимание на то, что в условиях мирового кризиса Банк России применяет прямо противоположные методы по сравнению с денежными властями других стран, уже около десятилетия проводящими политику «количественного смягчения», обеспечивая расширенное кредитование экономики в целях финансирования инвестиций, необходимых для расшивки структурных ограничений на основе роста нового технологического уклада. Тем самым он, с одной стороны, искусственно сокращает кредитные ресурсы, усугубляя падение инвестиционной активности и препятствуя модернизации и развитию экономики, а с другой — создает на внутреннем финансовом рынке конкурентные преимущества иностранным кредиторам и инвесторам, пользующимся неограниченным дешевым и долгосрочным кредитом со стороны эмитентов мировых резервных валют.

Банк России оправдывает проводимую жесткую денежную политику завышения процентных ставок борьбой с инфляцией. Однако не вызывает сомнения иллюзорность достигнутой монетаристскими методами макроэкономической стабилизации. В отсутствие валютных ограничений при свободном плавании курса рубля для удержания иностранных спекулянтов, контролирующих российский валютный рынок, приходится обеспечивать им доходность инвестиций в гособлигации около 20 % годовых. Делается это за счет российского бюджета и укрепления курса рубля ценой снижения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей. Для поддержания такой высокой доходности спекулятивных операций ЦБ искусственно ограничивает снижение реальных процентных ставок путем выпуска собственных облигаций, изымая из обращения деньги, которые могли бы пойти на финансирование инвестиций. Происходит деградация экономики вследствие острой нехватки инвестиций даже для финансирования простого воспроизводства. Нарастает ее технологическое отставание и падает конкурентоспособность отечественных товаров. По мере вытеснения

¹ Отырба А., Кобяков А. Как побеждать в финансовых войнах // Альманах «Однако». Июнь-июль 2014. № 174.

импортом отечественной продукции ухудшается платежный баланс. Если не поднимать технический уровень и эффективность производства, что требует опережающего роста инвестиций, неизбежно наступает момент, когда спекулянты, пользуясь режимом свободного плавания обменного курса рубля, организуют атаку с целью его обрушения. Начинается лавинообразный исход иностранного спекулятивного капитала с обрушением финансового рынка и резким падением его капитализации. Это влечет резкую девальвацию рубля и очередную волну повышения инфляции. Потери российской экономики в результате организации таких финансовых кризисов в 1998 и 2008 гг. составили около 10 % ВВП.

Включение денежно-кредитной политики в систему управления развитием экономики

Из теории экономического развития и практики развитых стран следует необходимость комплексного подхода к формированию денежного предложения в увязке с целями экономического развития и с опорой на внутренние источники денежной эмиссии. Важнейшим из них является механизм рефинансирования кредитных институтов, замкнутый на кредитование реального сектора экономики и инвестиций в приоритетные направления развития. Как было показано в главе об эволюции денег, это можно сделать путем использования хорошо известных и отработанных в практике развитых стран косвенных (рефинансирование под залог обязательств государства и платежеспособных предприятий) и прямых (софинансирование государственных программ, предоставление госгарантий, фондирование институтов развития) способов денежной эмиссии. Не следует также исключать вероятность направления денежной эмиссии на государственные нужды, как это делается в США, Японии, ЕС, путем приобретения центральными банками государственных долговых обязательств.

В ситуации денежной экспансии и мер по удешевлению финансовых ресурсов, последовательно проводимых эмитентами мировых валют, необходимо выравнивание условий деятельности российских предприятий по сравнению с иностранными конкурентами по стоимости финансовых ресурсов, срокам их предоставления, уровню рисков. Для этого требуется снижение ставки рефинансирования, устанавливаемой центральными бан-

ками многих ведущих стран на уровне ниже инфляции на долгосрочный период в целях нивелирования рисков издержек заемщиков, и удлинение сроков предоставления кредитных ресурсов. При этом следует учитывать, что в развитых экономиках при осуществлении эмиссии делается упор на формирование целевых «длинных» и «сверхдлинных» ресурсов (в США, Японии и Китае — до 30–40 лет) под обязательства государства, в том числе связанные с финансированием долгосрочных инвестиционных проектов, которые дополняются инструментами среднесрочного рефинансирования, что создает мощную основу «длинных» ресурсов в экономике (рис. 13.17). Причем денежно-кредитная политика согласовывается со структурной, научно-технической, промышленной, региональной составляющими общегосударственной политики развития экономики.

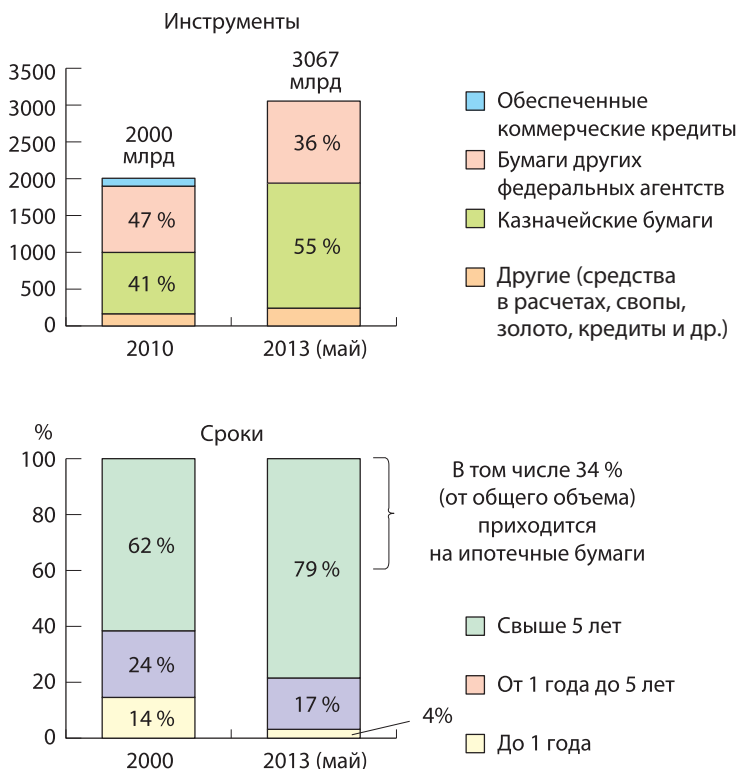


Рис. 13.17. Денежная база доллара США, млрд долл., %
(источник: US Fed. Рассчитано по данным US Fed)

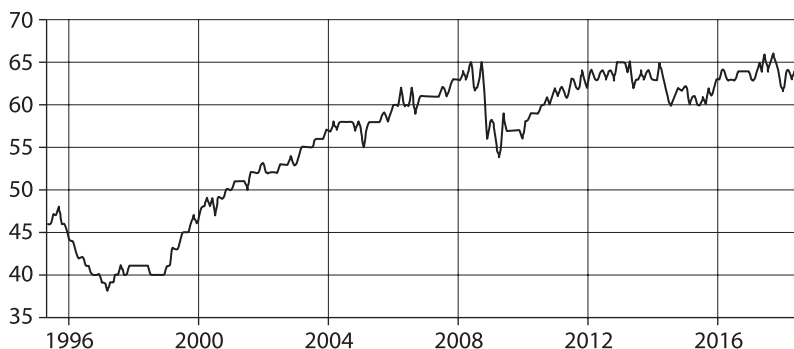


Рис. 13.18. Загрузка производственных мощностей в России

Длительное время экономика России работает на половину мощности из-за отсутствия кредита для финансирования оборотного капитала и инвестиций в основной капитал (рис. 13.18).

Вопреки мнению денежно-кредитных властей, возможности расширения предложения товаров и услуг весьма значительны, составляя не менее 25 % прироста ВВП при существующем состоянии факторов производства.

Согласно статистическим данным, загрузка основных производственных фондов в промышленности не превышает 60 %, включая новые мощности, введенные в течение последних пяти лет.

Остаются значительные возможности расширения использования земельных и водных ресурсов. Имеющиеся данные опросов предприятий свидетельствуют о значительной скрытой безработице, позволяющей нарастить выпуск продукции на 20–25 %, не прибегая к соответствующему увеличению персонала, за счет роста производительности труда при повышении загрузки простаивающих мощностей. Безграничный объем предложения рабочей силы из постсоветских государств Средней Азии, а также приток высококвалифицированных работников из Украины превышает в настоящее время спрос на трудовые ресурсы со стороны российских работодателей. У российской экономики нет также ограничений роста по состоянию сырьевой базы: выпуск продукции может быть увеличен в несколько раз при комплексной переработке экспортируемых в настоящее время сырьевых товаров. Не является сдерживающим фактором и научно-технический потенциал, используемый, судя по объемам НИОКР, едва ли на треть.

Таким образом, судя по загрузке основных факторов производства, потенциал роста российской экономики только за счет экстенсивного расширения составляет: около 40 % прироста промышленного производства, включая более 50 % прироста выпуска машиностроительной и химической продукции; не менее 20 % прироста выпуска сельскохозяйственной продукции; около 15 % прироста оказания транспортных и строительных услуг. При интенсификации использования производственных ресурсов за счет НТП речь может идти об удвоении ВВП в течение десятилетия. Иными словами, российская экономика может расти с темпом не менее 7 % ежегодного прироста ВВП в краткосрочной, а при 15-процентном приросте инвестиций и в долгосрочной перспективе. Главным лимитирующим фактором является искусственно созданный дефицит кредитных ресурсов, не позволяющий связать в производственном процессе незадействованные факторы производства.



Рис. 13.19. Уровень загрузки производственных мощностей, %

При этом следует обратить внимание на то, что уровень загрузки производственных мощностей особенно низок в машиностроении, обеспечивающем материальные возможности наращивания инвестиций в увеличение активной части основного

капитала (рис. 13.19). Теоретически это свидетельствует о физической возможности двукратного увеличения объема инвестиций в развитие российской экономики. Практически возможности расширения производства машин и оборудования должны быть сбалансированы со спросом на них, структура которого существенно меняется в связи со сменой технологических укладов.

Для реализации открывающихся возможностей подъема на волне роста нового технологического уклада требуется мощный иницирующий импульс обновления основного капитала, позволяющий сконцентрировать имеющиеся ресурсы на перспективных направлениях модернизации и развития экономики. Его организация предполагает повышение нормы накопления с нынешних 18–20 до 35–40 % ВВП с концентрацией инвестиций на прорывных направлениях глобального экономического роста. Источником финансирования таких инвестиций может стать целевая кредитная эмиссия, организуемая денежными властями в соответствии с централизованно устанавливаемыми приоритетами. Об этом свидетельствует охарактеризованный выше опыт стран, успешно использовавших окно возможностей для технологического рывка — все они прибегали к политике финансового форсажа, увеличивая в разы объем кредитования перспективных направлений экономического роста. Их центральные банки становились банками развития, эмитируя необходимое количество денег для реализации централизованно спланированных инвестиционных проектов и программ.

Необходимый для перехода на траекторию опережающего развития на базе нового технологического уклада иницирующий импульс требует двукратного повышения уровня инвестиционной активности по отношению к имеющемуся в настоящее время у российской финансово-инвестиционной системы. Единственно возможным источником их обеспечения в нынешней российской экономике является осуществляемая государством кредитная эмиссия. Последняя должна носить целенаправленный характер исходя из объективно оцениваемой потребности в кредитах со стороны разных сфер хозяйственной деятельности и с учетом устанавливаемых государством приоритетов долгосрочного развития экономики.

С учетом необходимости удвоения инвестиций для модернизации российской экономики Банку России и Правительству РФ необходимо увязывать монетарную политику с решением задач кредитования модернизации и роста российской экономики. При этом для недопущения негативного влияния на российскую

экономику со стороны зарубежных источников финансовых ресурсов важно обеспечить приоритетную роль внутренних каналов монетизации, в том числе расширяя долго- и среднесрочное рефинансирование коммерческих банков под обязательства производственных предприятий и уполномоченных органов государственного управления. Целесообразно также провести последовательное замещение иностранных заимствований контролируемых государством банков и корпораций внутренними источниками кредита.

При формировании современной национальной кредитно-финансовой системы, адекватной задачам подъема инвестиционной активности для модернизации и развития российской эко-

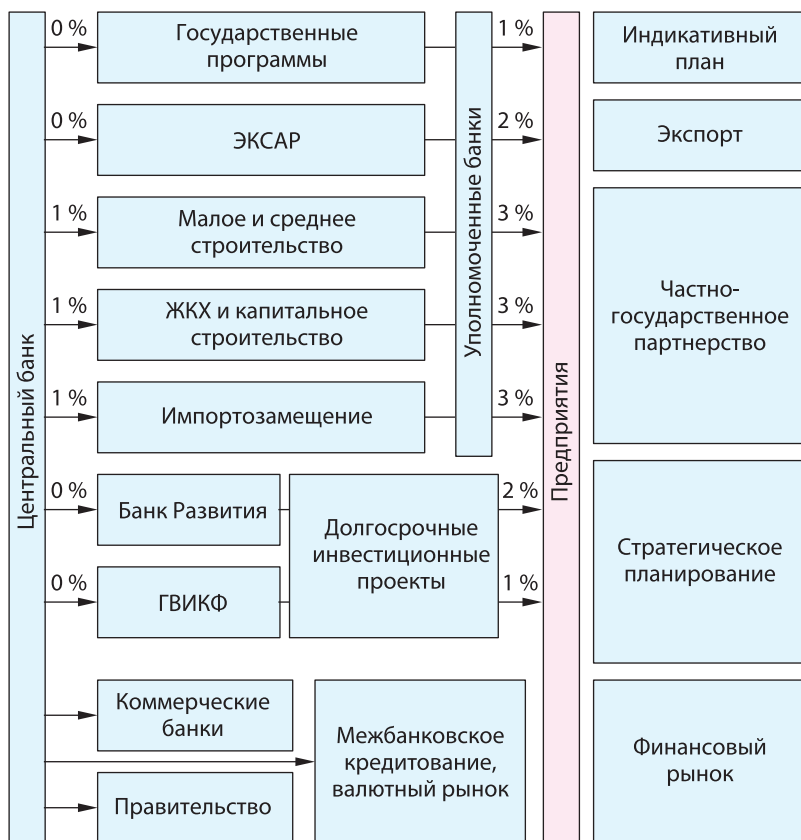


Рис. 13.20. Предлагаемая схема денежной эмиссии

номики, ЦБ должен функционировать как институт развития, обеспечивающий кредитами потребности частных предприятий в расширении и развитии производства и инвестиции на реализацию государственных программ, стратегических и индикативных планов (рис. 13.20).

При формировании денежной политики Банку России следует проводить оценку макроэкономических последствий эмиссии рублей по различным каналам: для рефинансирования коммерческих банков под обязательства производственных предприятий, под облигации государства и институтов развития, замещение инвалютных кредитов, приобретение иностранной валюты в валютный резерв, под внешний спрос на рубли для кредитования внешнеторгового оборота, капитальных операций и формирования рублевых резервов иностранных государств и банков. Делать это можно посредством применения современных технологий оцифровки денег, помечая соответствующим образом каждый «квант» денежной эмиссии. Это позволяет организовать централизованный контроль над использованием денег, что существенно облегчает управление охарактеризованной выше целевой кредитной эмиссии. Любые попытки их нецелевого использования сразу же будут фиксироваться системой компьютерного контроля и автоматически блокироваться. Применение цифровых технологий делает возможным измерение скорости обращения денег по различным каналам и оценки изменения их количества на инфляцию. Это позволяет рассчитывать потребности в дополнительных кредитных ресурсах по основным воспроизводственным контурам российской экономики.

Организация целевого долгосрочного кредитования реального сектора должна вестись под финансирование соответствующих государственных программ, устанавливающих перспективные направления роста и модернизации производства. В том числе каналы долгосрочного дешевого кредита должны выстраиваться через контролируемые государством банки под индикативные планы роста инвестиций и производства в оборонно-промышленном, агропромышленном и строительном комплексах, под программы импортозамещения и развития инфраструктуры, экспортные контракты, спрос на кредиты со стороны малого и среднего бизнеса.

Для этого можно использовать институт специальных инвестиционных контрактов (специнвестконтрактов). Это механизм кредитования на основе фондирования уполномоченных

банков и институтов развития, о целесообразности внедрения которой Президент России В.В. Путин говорил в своем Послании Федеральному Собранию в декабре 2015 г. и которая доказала свою эффективность на примере реализации крупных, в том числе инфраструктурных проектов в Республике Татарстан, Липецкой, Орловской, Иркутской областях.

Врезка 13.2. О целевом кредитовании модернизации экономики на примере высокотехнологической промышленности

Окончание десятилетнего цикла форсированного бюджетного финансирования производства продукции высокотехнологической промышленности (далее — ВТП), разработок конкурентоспособных образцов вооружений и военной техники нового поколения вынуждают искать альтернативные способы привлечения инвестиций в оборонно-промышленный комплекс России, в том числе в целях освоения массового выпуска продукции гражданского назначения с использованием созданного в предшествующий период на предприятиях ВТП научно-технического и технологического задела. При этом в условиях рестриктивной денежно-кредитной политики финансово-экономического блока Правительства и Центрального банка (неадекватно высокие процентные ставки и ужесточение условий предоставления кредита даже под государственные гарантии) большинство предприятий ВТП лишено возможностей привлечения заемных средств в воспроизводство своего потенциала. Конечная стоимость кредитных ресурсов, предоставляемых коммерческими банками предприятиям ВТП, составляет в настоящее время не менее 12–15 % годовых и имеет тенденцию к росту. Предприятия вынуждены либо закладывать эти издержки в цену конечной продукции, что ведет к ее неоправданному удорожанию и соответствующему росту государственных расходов на оборонку, либо работать в убыток (средняя рентабельность машиностроения в два-три раза ниже кредитных ставок), что подрывает устойчивость стратегических отраслей экономики, создает риски неплатежеспособности или срыва государственного оборонного заказа. Для устранения этой проблемы предлагается создать специальный механизм кредитования предприятий ВТП на приемлемых для них условиях.

Цель создания специального механизма — целевое долгосрочное (не менее 3 лет) кредитование предприятий под расширение и модернизацию производства современной продукции. При этом данный вид финансирования не должен создавать инфляционный эффект. Для это-

го средства должны оставаться в инвестиционной сфере под жестким госконтролем.

С учетом российского и мирового опыта предлагается следующий финансово-кредитный механизм.

1. Предприятие разрабатывает бизнес-план модернизации и расширения производства современной продукции, согласовывает его с профильным министерством и администрацией субъекта Федерации. На его основе заключается специнвестконтракт, который содержит взаимные обязательства сторон: предприятия — по модернизации и расширению производства, освоению передовых технологий, созданию новых рабочих мест; субъекта Федерации — по предоставлению налоговых льгот и благоприятных условий размещения производства; уполномоченного органа государственной власти — по закупкам продукции, предоставлению необходимой научно-технической информации и прав интеллектуальной собственности, финансированию НИОКР; уполномоченного коммерческого банка или института развития — по предоставлению кредитных ресурсов на требуемый срок по ставке не более 5 % годовых с льготным периодом.

2. Военно-промышленная комиссия утверждает предлагаемые специнвестконтракты и включает их в общий перечень, на основании которого рассчитывается требуемый объем кредитных ресурсов на очередной год с разбивкой по кварталам. На этой основе формируется кредитная заявка с конкретизацией по уполномоченным банкам и институтам развития, которая передается в Банк России для открытия соответствующей кредитной линии.

3. Центральный банк открывает кредитную линию для фондирования уполномоченных банков и институтов развития под обязательства предприятий в соответствии с утвержденными специнвестконтрактами.

4. Предприятия-заемщики открывают в уполномоченных банках и институтах развития счета (специальные счета или счета типа «эскроу»), через которые идет как предоставление кредита, так и поступление средств за реализуемую в соответствии со специнвестконтрактами продукцию.

5. Госзаказчики также открывают счета в соответствующих уполномоченных банках и институтах развития, с которых производится оплата госзакупок. На счета госзаказчиков поступают бюджетные средства в соответствии с утвержденными бюджетными ассигнованиями.

6. С поступающих от госзаказчиков средств на счета предприятий-заемщиков уполномоченный банк списывает платежи по обслуживанию предоставляемых им кредитов. Остаток средств перечисляется на расчетные счета предприятий.

Предлагаемая схема кредитования предприятий ВТП гарантируется федеральным бюджетом, так как кредиты предоставляются под планы гособоронзакупок, обеспеченные финансированием в соответствии с Программой вооружений и законом о федеральном бюджете. При этом дополнительно к обеспечению выручкой по специнвестконтрактам уполномоченный банк взимает встречное обеспечение предприятий в виде их векселей, залога имущества или иного обеспечения, которое призвано покрыть риски по неисполнению (несвоевременному исполнению) специнвестконтрактов. ВЭБ контролирует уполномоченный банк, гарантируя целевое использование средств.

Отсутствие рисков невозврата или нецелевого использования кредита позволяет назначать минимальную процентную ставку по данной кредитной линии в размере не более 2 % (0,25 % — стоимость ресурсов Банка России по аналогии с ФРС США и до 1,5 % — стоимость ведения уполномоченным банком спецсчетов, организации контроля целевого расходования средств. Подобное долгосрочное низкопроцентное кредитование Банк России использовал, например, в случае санации Банка Москвы. Представляется, что развитие высокотехнологического машиностроения и ОПК — не менее важная государственная задача, чем спасение крупного банка.

Исходя из объективных потребностей и имеющихся возможностей неинфляционной монетизации экономики, а также с учетом среднего необходимого аванса по оборонному заказу в 30 %, размер кредитной линии в расчете на трехлетний период может составить до 2 трлн руб. Для запуска программы понадобится утверждение списка уполномоченных банков, что уже сделано.

Описанная схема финансирования предприятий ВТП позволяет исключить расходы на получение банковских гарантий, она не нуждается в использовании кредитных рейтингов, что позволяет сократить издержки на 2–4 %. В целом ее применение даст снижение необоснованных расходов на банковское обслуживание до 10 % и обеспечит устойчивое и полномасштабное финансирование оборонно-промышленного комплекса России. Для ее подготовки целесообразно создать рабочую группу с участием представителей Правительства, ЦБ, ВЭБа и крупнейших госкорпораций.

Специальный организационно-экономический механизм целесообразно использовать и для достижения поставленной Президентом России В.В. Путиным цели освоения на предприятиях ВТП массового выпуска высокотехнологической продукции гражданского назначения. Организация кредитования предприятий оборонно-промышленного комплекса на сумму не менее триллиона рублей для финансирования инвестиций в конверсию существующих и создание новых

производственных мощностей, а также для пополнения оборотного капитала, необходимого для загрузки существующих производственных мощностей, требует разработки и внедрения прозрачной схемы предоставления кредитов на срок от 1 до 10 лет по ставке не более 3 % годовых для конечного заемщика. На сегодняшний день это неосуществимо путем субсидирования процентных ставок и других форм поддержки за счет федерального бюджета.

Для решения этой задачи необходимо привлечение кредитов Банка России посредством создания специального инструмента рефинансирования уполномоченных коммерческих банков — агентов правительства по финансированию оборонного заказа. Контроль над целевым использованием кредитов, выделяемых Центральным банком (ЦБ) на цели производства продукции гражданского и двойного назначения в соответствии с программами и проектами, которые должны быть разработаны во исполнение упомянутого выше поручения Президента России, может быть организован по аналогии с опытом эффективного контроля над целевым использованием средств, выделяемых на производство продукции военного назначения.

Разработан и может быть предложен к практической реализации следующий механизм диверсификации производства оборонного комплекса путем опережающего наращивания выпуска продукции гражданского и двойного назначения.

1. Центр компетенций, создаваемый по Плану развития производства высокотехнологической продукции гражданского и двойного назначения организациями ВТП, совместно с последними формирует индикативный план выпуска этой продукции с указанием сроков, номенклатуры, объемов, цен и рынков сбыта, которые подразделяются на государственный (органы государственной власти, местного самоуправления и госкорпорации), частный корпоративный и потребительский (внутренний и внешний) сектора (далее — Индикативный план). Индикативный план утверждается распоряжением правительства (профильного заместителя председателя) по представлению Центра компетенций.

2. Индикативный план разбивается на целевые проекты организации выпуска конкретных видов продукции, сбыт которых предусматривается в зависимости от предназначения в формате:

- а) для ФОИВ — государственного заказа;
- б) для субъектов федерации — сводной таблицы госзаказа по регионам;
- в) для органов местного самоуправления — сводной таблицы по муниципалитетам;
- г) для госкорпораций — сводной таблицы контрактов;

- д) для частных российских корпораций — коммерческих контрактов;
- е) для иностранных корпораций — экспортных контрактов;
- ж) для потребительского рынка — бизнес-планов, ориентированных на внутренний рынок, или
- з) на экспорт, в том числе в ЕАЭС или за его пределы.

3. Рассчитывается объем финансирования, необходимый для реализации целевых проектов. При этом организации ВТП самостоятельно формируют производственно-технологическую кооперацию по производству товаров, сеть их сбыта и послепродажного обслуживания, предусматривая необходимые для этого мероприятия в проектах и оценивая расходы на эти цели. При необходимости им оказывают помощь соответствующие ФОИВ, госкорпорации и институты развития. Требуемый по каждому проекту объем финансирования разбивается по источникам на:

- собственные средства организаций ВТП;
- ассигнования федерального, субъектов Федерации и местных бюджетов на госзакупки продукции;
- средства госкорпораций — покупателей продукции;
- заказы негосударственных корпораций-покупателей, в том числе авансовые платежи;
- заказы иностранных корпораций, включая требования по предоставлению гарантий;
- заемные средства с указанием банка-кредитора из числа уполномоченных агентов правительства.

4. Расчетный объем финансирования по выпуску продукции для секторов а) — в) включается в бюджетные заявки организаций государственного сектора, которые предусматривают объемы и цены закупаемой продукции, включая 70-процентное авансирование. Для сектора г) финансирование выпуска продукции должно покрываться закупочными ценами корпораций с авансированием не менее 50 % стоимости контракта, для секторов д) и е) — с авансированием по обычной деловой практике и использованием аккредитивов, а также имеющихся форм государственной поддержки в части предоставления гарантий. Для секторов ж) и з) расчетный объем финансирования разбивается на собственные и заемные средства. Сумма последних, а также сумма не покрытых авансами и собственными средствами предприятий расходов на выпуск продукции для других секторов является основанием для расчета потребности в объеме специального инструмента рефинансирования уполномоченных коммерческих банков с разбивкой по срокам и условиям предоставления кредитов.

5. Исходя из расчетной потребности в заемных средствах уполномоченные банки совместно с организациями – заемщиками ВТП составляют кредитные заявки по финансированию выпуска продукции, предусмотренной Индикативным планом, и подают их в ЦБ. В качестве обеспечения для удовлетворения этих заявок ЦБ обязан принимать государственные контракты по выпуску продукции, утверждаемые в соответствии с Индикативным планом специализированной организацией по продвижению высокотехнологической ПГН и ПДН, создание которой предусмотрено упомянутым выше Планом развития высокотехнологической продукции гражданского и двойного назначения организациями ВТП.

6. Указанные выше государственные контракты подготавливаются по инициативе заинтересованных исполнителей и предусматривают выпуск продукции предприятиями ВТП в соответствии с Индикативным планом, необходимые для этого государственные формы поддержки, включая льготы, субсидии, доступ к инфраструктуре, целевые кредиты и ответственность за своевременное достижение запланированных показателей. Эта ответственность должна включать компенсацию всех форм государственной поддержки и возврат полученных кредитов с доначислением рыночной ставки процента в случае срыва предприятием установленных контрактом заданий. Указанная коммерческая организация по продвижению высокотехнологической ПГН и ПДН обеспечивает контроль над исполнением госконтрактов всеми их участниками, включая ФОИВ, региональные органы власти и местного самоуправления, корпорации и организации ВТП.

Предлагаемый механизм позволяет обеспечить финансирование выпуска предприятиями ОПК высокотехнологической продукции гражданского назначения исходя из имеющихся производственно-технологических возможностей промышленности и потенциального спроса на нее со стороны государства, потребительского и внешнего рынка. Он основывается на использовании специализированного инструмента рефинансирования уполномоченных коммерческих банков Банком России, создаваемого для данных целей. Объем соответствующей кредитной линии может составить до 2 трлн руб. без инфляционных последствий. После изъятия Банком России около 10 трлн руб. из российской экономики в течение последних четырех лет предлагаемый объем целевого кредитования производства высокотехнологической продукции гражданского назначения не выглядит инфляционно рискованным. Напротив, опережающий выпуск пользующейся спросом продукции, снижение издержек и повышение эффективности ее производства будут способствовать снижению цен и импортозамещению, что даст антиинфляционный эффект.

Необходимыми условиями успешной реализации предлагаемого механизма является контроль над целевым и эффективным использованием кредитов. Современные информационные технологии в банковском деле позволяют обеспечить первое условие. Эффективность должны обеспечить сами предприятия, для чего должен работать механизм ответственности их руководителей за исполнение госконтрактов по выпуску конкурентоспособной продукции, а также обеспечиваться должное качество индикативного планирования.

Предлагаемый механизм можно немедленно запустить для исполнения уже принятых Президентом решений и утвержденных программ, начиная с производства инсулина из отечественной субстанции, расширения выпуска отечественных самолетов, производства медицинской техники.

Увязывание индикативных планов роста производства и инвестиций, с одной стороны, масштабов и цены их кредитования, с другой стороны, может проводиться посредством договорной кампании в форматах частно-государственного партнерства в рамках создаваемой системы стратегического планирования. Гарантированно целевое использование кредита позволяет удерживать процентные ставки по предоставляемым для финансирования инвестиций кредитов для конечных заемщиков до 2 % (0,25 % — стоимость ресурсов Банка России по аналогии с ФРС США и до 1,5 % — стоимость ведения уполномоченным банком спецсчетов, организации контроля целевого расходования средств). Государственные институты развития должны составить основу этой системы, транслируя импульсы роста в рыночную среду.

Обобщим сказанное выше относительно требуемой для развития экономики денежно-кредитной политики. Как следует из мирового опыта, для вывода экономики на волну роста нового технологического уклада требуется мощный иницирующий импульс обновления основного капитала. Однако необходимый для этого уровень инвестиционной и инновационной активности вдвое превышает имеющийся в настоящее время у российской финансово-инвестиционной системы. Опыт стран, совершивших экономическое чудо, свидетельствует о необходимости форсированного увеличения инвестиций — до 35–45 % ВВП. Как показано выше, основным источником финансирования такого подъема инвестиционной активности было многократное расширение кредита, организуемое государством путем контролируемой многоканальной денежной эмиссии под обязательства страны и пред-

приятий в целях финансирования инвестиций в модернизацию, развитие и расширение перспективных производственно-технологических систем. Из этого следует критическая важность переориентации денежно-кредитной политики на цели развития. Предусмотренные для этого меры должны обеспечить:

- снижение процентных ставок и создание механизмов рефинансирования инвестиционной и инновационной деятельности путем целевой денежной эмиссии под обязательства правительства, государственных институтов развития, предприятий, предусмотренных федеральными и региональными инвестиционными программами, проектами институтов развития, специальными инвестиционными контрактами в рамках системы стратегического и индикативного планирования;
- многократное увеличение рефинансирования и повышение эффективности институтов развития Банком России одновременно с введением планирования их инвестиционной деятельности исходя из установленных приоритетов модернизации и развития.

Эти меры должны органично сочетаться с обоснованными в предыдущей лекции составляющими научно-технической политики, включающими:

- освобождение от налогообложения доходов предприятий, направляемых на инвестиции в развитие производства, проведение НИОКР и освоение новых технологий, внедрение схем ускоренной амортизации основных фондов при контроле над целевым использованием амортизационных отчислений;
- двукратное увеличение уровня бюджетного финансирования научных исследований, развертывание системы целевых научно-технических программ, предусматривающих государственную поддержку инновационной активности на перспективных направлениях развития экономики;
- формирование современной информационной инфраструктуры научно-исследовательской и предпринимательской деятельности;
- обеспечение эффективной защиты прав интеллектуальной собственности, поддержку импорта новых технологий и защиту российской интеллектуальной собственности за рубежом.

Таким образом, построение системы управления модернизацией и технологическим развитием экономики включает:

1. Разработку и внедрение механизма реализации целевой программы опережающего развития экономики на базе нового технологического уклада, предусматривающей меры по наращиванию инвестиций в развитие составляющих его производ-

ственно-технологических комплексов, создание благоприятной для этого макроэкономической среды и формирование соответствующих институтов и контуров управления.

2. Формирование системы стратегического планирования, включающей определение приоритетов экономического и научно-технического развития и выработку индикативных планов и программ их реализации, установление целевых показателей деятельности институтов развития.

3. Подчинение деятельности всех органов макроэкономического регулирования, включая ЦБ и Минфин, а также государственных корпораций решению задач модернизации и технологического развития экономики, полноценного раскрытия ее научно-технического потенциала. Для этого необходимо индикативное планирование совместной деятельности государства и предприятий на основе инвестиционных контрактов, предусматривающих ответственность за достижение поставленных целей.

Перед тем как перейти к этим вопросам, рассмотрим другие составляющие государственной системы управления развитием экономики на макроуровне.

ВОПРОСЫ

1. В чем особенность современного периода в развитии мировой экономики? Каковы происходящие в ней структурные изменения?

2. В чем заключается роль государства в периоды смены технологических укладов?

3. Какие существуют способы государственной поддержки становления нового технологического уклада?

4. Каково значение денежно-кредитной политики в обеспечении развития экономики?

5. Всегда ли увеличение количества денег влечет повышение инфляции?

6. Как связаны денежное предложение, экономический рост и инфляция?

7. Какую роль играет кредит в обеспечении инвестиционной активности и экономического роста?

8. Как особенности денежно-кредитной политики ведущих стран мира связаны со сменой технологических укладов? Что значит «денежно-промышленная политика»?

9. В чем особенности денежно-кредитной политики, проводимой Банком России? Каковы ее последствия?

10. Как необходимо изменить денежно-кредитную политику для обеспечения реализации стратегии опережающего развития российской экономики?

В результате ознакомления с данной лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о закономерностях развития экономики, которые необходимо учитывать в системе управления ее техническим развитием;
- ✓ **понимать** взаимоотношения между НТП, денежным предложением, инфляцией и экономическим ростом;
- ✓ **уметь** формировать благоприятные для технического развития экономики макроэкономические условия.

ЛЕКЦИЯ 14

Значение налогово-бюджетной системы для развития экономики

Общие замечания

Наряду с денежно-кредитной политикой важнейшей составляющей макроэкономической системы управления развитием экономики является налогово-бюджетная политика, которая включает в себя налоги, формирующие доходы государства, и расходы, обеспечивающие исполнение государственных функций. Правильно было бы рассматривать налогово-бюджетную политику государства как единую систему, но, согласно мифологии «Вашингтонского консенсуса», реализуемой до сих пор в России, между доходной и расходной частями не должно быть никакой связи, кроме баланса. То есть предполагается, что налоговые поступления должны быть оторваны от бюджетных расходов. Как считает МВФ, не важно, как и откуда собраны налоги. Раз они попадают в государственную копилку, то дальше идет расходование этих денег, независимо от того, какой источник дохода.

На самом деле эта мифология ничем не обоснована, кроме как желанием фискальных органов контролировать все расходы государства. С точки зрения целей развития экономики, для ряда функций весьма полезна привязка определенных источников налогообложения доходов, полученных от социально вредных видов деятельности, к расходам, компенсирующим их негативные для общества последствия. Тем самым создается положительная обратная связь, обеспечивающая повышение возможностей общества решать социально значимые проблемы по мере их усугубления.

Например, в одной из наиболее успешных европейских стран по инновационной активности и темпам научно-технического развития экономики используется механизм целевого финансирования НИОКР за счет акцизов на алкогольные напитки. Эта обратная связь способствует социально-экономическому развитию страны: чем больше народ пьет, тем больше доходов для финансирования научных исследований, тем больше интересных рабочих мест создается в результате внедрения технологических нововведений, тем меньше склонность населения к потреблению

алкоголя. Нужно заметить, что это хорошо сработало — по уровню расходов, по инновационности эта страна вышла на первое место в Европе, а по уровню алкоголизации опустилась до среднего уровня. Акцизный сбор взимается для пополнения государственного бюджета. Акцизные налоги могут также взиматься на нужды здравоохранения и соцобеспечения, охраны окружающей среды, энергетики, транспорта или экономической политики. Акцизным налогом облагаются алкоголь и алкогольные напитки, табачные изделия, жидкое топливо, электроэнергия, некоторые горючие материалы и прохладительные напитки¹.

Другим примером, реализованным в нашей стране, являются целевые расходы на охрану окружающей среды. До исполнения рекомендаций МВФ работал такой целевой механизм, когда все платежи за загрязнение окружающей среды собирались в экологические фонды, а потом тратились на природоохранные и экологические мероприятия. Казалось бы, разумная система — чем больше загрязнили атмосферу, тем больше средств для устранения негативных последствий. Но под давлением МВФ наше правительство этот механизм отменило, введя малозначимый и плохо администрируемый экологический налог в качестве замены научно обоснованных платежей за загрязнения экологической среды. Целевое использование этих денег было прекращено.

В чем польза привязки специфических налогов к целевым расходам? Наряду с возникновением положительной обратной связи между негативными последствиями налогооблагаемой деятельности и расходами на их компенсацию, что позитивно влияет на социально-экономическое развитие, эта привязка автоматически повышает эффективность налогово-бюджетной системы. Когда деньги собираются экологическими фондами, в которых работают люди, заинтересованные в очищении окружающей среды и посвящающие свою жизнь охране природы, у них есть мотивация собирать побольше платежей с загрязнителей с целью улучшения окружающей среды. У налоговых органов подобной мотивации следить за полнотой взимания платежей за загрязнение окружающей среды нет, так как они поступают в общий котел и расходуются на общие нужды.

А между тем платежи за загрязнение окружающей среды должны соответствовать расходам на восстановление ее ассими-

¹ Источник данных и подробную информацию см.: Финляндия в цифрах и фактах — как наладить рентабельный бизнес в Финляндии. URL: <http://www.rusexporter.ru/docs/Finland.pdf>

ляционного потенциала. Последний отражает предельный объем загрязнения, который может нейтрализовать экосистема без ущерба среде обитания человека. Соответственно, если какое-то предприятие загрязняет больше, чем ассимиляционный потенциал окружающей среды, это значит что за счет здоровья населения оно получает сверхприбыль, которая образуется в размере недофинансирования необходимых затрат на защиту и оздоровление соответствующих экосистем. Эта сверхприбыль является частью природной ренты. Иными словами, в той мере, в которой природопользователям разрешается загрязнять окружающую среду сверх ее ассимиляционного потенциала, образуется экономия на издержках, по сути, являющаяся элементом сверхприбыли, формируемой за счет ухудшения здоровья населения.

Воздействие современной экономики на окружающую среду весьма ощутимо, и, если платежи за ее загрязнение не взимаются в полном объеме, разница представляет собой разновидность природной ренты, которая поступает в доход собственников эксплуатирующих окружающую среду предприятий. Эта разница целиком зависит от способности системы государственного регулирования к определению пределов ассимиляционного потенциала окружающей среды и оценке расходов на его восстановление путем проведения очистки загрязняющих выбросов и других природоохранных мероприятий. После замены научно-обоснованных платежей за загрязнение окружающей среды в экологические фонды экологическим налогом эта разница существенно возросла, составляя сегодня значительную часть сверхприбыли собственников металлургических заводов и других крупных промышленных загрязнителей природы. По структуре себестоимости металлов, особенно цветных, видно, что в других странах расходы на экологические нужды существенно больше, чем у нас. Доля расходов на природоохранные мероприятия в себестоимости химико-металлургической продукции достигает в развитых странах одной трети, а бывает и 50 %, потому что качество окружающей среды расценивается как важнейшее общественное благо.

Эти примеры показывают, что простой принцип, согласно которому мы не должны связывать источники налогового поступления с расходами, в действительности является упрощением, удобным для фискальных органов, которые концентрирует власть, определяя, что нужно обществу, а что нет. Часто он является далеко не оптимальным. Есть много случаев, связанных с рентными доходами и внешними эффектами, когда весьма по-

лезно соединить источники доходов с целевыми расходами, создавая положительную обратную связь для достижения той или иной цели экономического развития.

Прежде чем перейти к рассмотрению структуры бюджета с точки зрения его использования в качестве института развития, следует сделать важное замечание о пространственной структуре налогово-бюджетной системы. Россия имеет федеративное устройство, которое проявляется в бюджетном федерализме. Значительная часть обязательств государства реализуется субъектами РФ. И субъекты РФ имеют свои налоговые источники для того, чтобы финансировать расходы в соответствии со своими обязательствами. Последние включают основные социальные обязательства. Например, вся система народного образования, а также система здравоохранения ложится на плечи финансовых систем субъектов РФ. Это влечет нарушение конституционного принципа равных прав граждан.

Вследствие огромной дифференциации субъектов РФ по уровню экономической активности по географическим, историческим и прочим объективным причинам средняя дифференциация по уровню дохода на душу населения между регионами достигает семикратной величины. Есть десяток развитых субъектов, располагающих природной и столичной рентой, доходная база которых позволяет финансировать все свои расходные обязательства, в то время как остальные субъекты не могут свести концы с концами. По некоторым из них уровень доходов на душу населения в десятки раз ниже, чем в Москве. Но конституционный принцип равенства прав граждан распространяется на социальные гарантии, включающие право на образование, медицинскую помощь и т. д. Не может быть равенства в уровне социального обеспечения, если различия в расходах на эти цели составляют многократную величину. Эти диспропорции в бюджетной системе смягчаются через законодательно установленные трансферты. Примерно треть расходов федерального бюджета направляется на трансферты по выравниванию бюджетной обеспеченности регионов, которым не хватает финансирования. Но их для выравнивания бюджетной обеспеченности социальных прав граждан никогда не хватает.

Таким образом, уже с первого взгляда на фундаментальные основы действующей в России налогово-бюджетной системы видны ее принципиальные недостатки, обусловленные нарушением базового принципа теории управления о соответствии избирательной способности системы управления разнообразию объ-

екта управления. Как и в денежно-кредитной политике, нарушение этого принципа под влиянием примитивных рекомендаций МВФ, основанных на вульгарных концепциях «мейнстрима» экономической мысли, влечет ухудшение качества государственного регулирования, выхолащивая функции управления воспроизводством и развитием экономики. Между тем значение налогово-бюджетной политики для развития экономики ничуть не меньше денежно-кредитной.

Значение бюджетной политики для развития экономики

Роль бюджета как института развития определяется структурой его расходов. Далеко не все из них имеют отношение к развитию экономики. Более того, согласно навязываемым в соответствии с «мейнстримом» экономической мысли рекомендациям МВФ, бюджет не должен использоваться для развития экономики. С этой вульгарной точки зрения, для развития экономики нужно минимизировать бюджетные расходы, которые якобы уводят экономику от состояния рыночного равновесия, где будто бы обеспечивается оптимальное использование ресурсов. Чтобы разобраться в этом вопросе по существу, проведем классификацию бюджетных расходов по трем категориям.

1. Традиционные функции, которые государство исполняет с момента появления уже сотни лет, связаны с обороной, безопасностью и собственно управлением. Это содержание армии, полиции, государственной бюрократии, спецслужб. Они реализуются чиновниками и военнослужащими. На развитие экономики, за исключением закупок вооружений и военной техники, влияние не оказывают.

2. Функции социально-экономического развития, возникшие около столетия назад вследствие нарастающего значения НТП как главного фактора экономического роста. После того как промышленные революции переросли с переходом к третьему технологическому укладу в научно-технические, государство становится на путь инновационного развития. В воспроизводстве экономики резко возрастает роль человеческого фактора. С формированием имперского мирохозяйственного уклада государство вводит всеобщее бесплатное начальное и среднее образование. Со становлением пятого технологического уклада инвестиции в человеческий капитал (расходы на образование и здравоохранение) стали превышать инвестиции в основной капитал (расходы на машины

и оборудование, здания и сооружения). Весь прошлый век резко вырастают расходы государства на нужды социального развития (табл. 14.1), вследствие чего растет и доля государственного бюджета в использовании ВВП. Если в начале прошлого столетия государственное финансирование расходов на социальные нужды было около 1–2 % ВВП, то в 90-х гг. оно достигает 25 % ВВП, что составляет более половины от расходов бюджета. В настоящее время большинство стран перераспределяют через налогово-бюджетную систему до половины ВВП.

Таблица 14.1

Социальные трансферты через государственный бюджет

Страны	1880	1910	1960	1990
Австралия	0,0	1,1	7,4	15,4
Бельгия	0,2	0,4	13,1	29,7
Франция	0,5	0,8	13,4	27,8
Германия	0,5	Н./д	18,1	21,2
Италия	0,0	0,0	13,1	24,5
Япония	0,1	0,2	4,0	16,1
Голландия	0,3	0,4	11,7	31,7
Норвегия	1,1	1,2	7,9	23,0
Швеция	0,7	1,0	10,8	21,3
Великобритания	0,9	1,4	10,2	16,8
США	0,3	0,6	7,3	16,3

Источник: *Рогов С.М.* Функции современного государства: вызовы для России: Научный доклад. Институт США и Канады РАН. М., 2005.

3. Наконец, третья составляющая бюджетных расходов приходится на формирование резервных фондов, образуемых для будущих расходов. Как правило, к их образованию прибегают страны, в государственных доходах которых большую долю составляет природная рента. Они сберегают часть сверхдоходов от экспорта природных ресурсов в связи с ограниченностью последних и подверженности мировых цен на них высоким колебаниям.

С переходом к интегральному мирохозяйственному укладу тенденция роста государственных расходов на цели социально-экономического развития продолжится. Это связано, с одной стороны, с изменением функций государства, которое становится главным субъектом развития экономики и интегратором разноо-

бразных социальных интересов на основе поступательного роста общественного благосостояния. С другой стороны, увеличение продолжительности жизни и возраста выхода на пенсию усиливает нагрузку на здравоохранение и образование, которое для все большего количества работающих специалистов продолжается в течение всей трудовой деятельности. Соответственно растет доля этих отраслей, а также науки и культуры в структуре использования ВВП. Как мы говорили при обсуждении тенденций роста нового технологического уклада, их доля к середине века превысит половину ВВП. С учетом ведущей роли государства в их финансировании, это тоже будет способствовать росту доли расходов на социально-экономическое развитие в структуре государственного бюджета.

В настоящее время в большинстве современных государств доля расходов государственного бюджета на функции социально-экономического развития (на образование, здравоохранение, науку, инвестиции), составляет около 70 %, в то время, как доля расходов на традиционные функции (бюрократия и силовые структуры) составляет не более четверти. По отношению к ВВП — соответственно 25 и 4 % (табл. 14.2, рис. 14.1). Россия по этим показателям остается на уровне развивающихся стран, так как доля расходов на образование, здравоохранение и науку в 1,5 раза ниже передовых стран, а доля расходов на традиционные функции — в полтора раза выше. Расходы федерального бюджета на социальные и традиционные функции примерно равны.

Таблица 14.2

Расходы федерального бюджета РФ в 2015 г., трлн руб.

	% федерального бюджета	% ВВП
Образование, здравоохранение и социальная политика	32,2	6,44
Национальная оборона	19,3	3,86
Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	13,9	2,78
Всего «силовые» министерства	33,2	6,64

В нулевые годы у России была возможность существенно увеличить бюджетные расходы на цели социально-экономического развития, подтянувшись за счет резкого увеличения до-

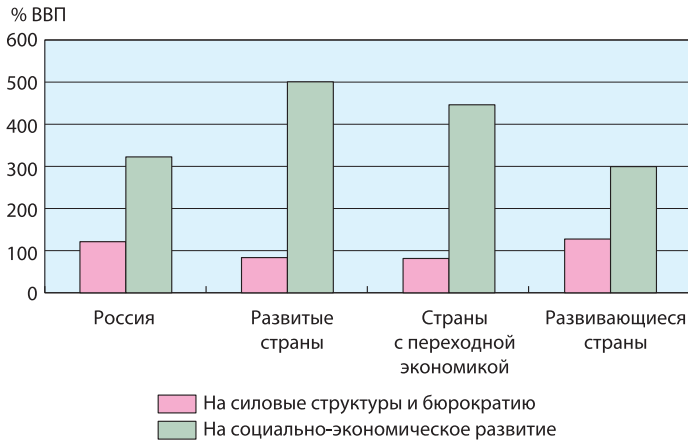


Рис. 14.1. Расходы центральных органов управления, % от ВВП (2009)

ходов бюджета за счет природной ренты к передовым странам мира. Однако, имея сверхприбыли от экспортных пошлин и налогов на продажу газа и нефти, федеральное правительство удерживало долю расходов на финансирование социально-экономического развития ниже, чем расходов на традиционные функции. Структура расходов федерального бюджета стала соответствовать полицейскому государству XIX в. (рис. 14.2).

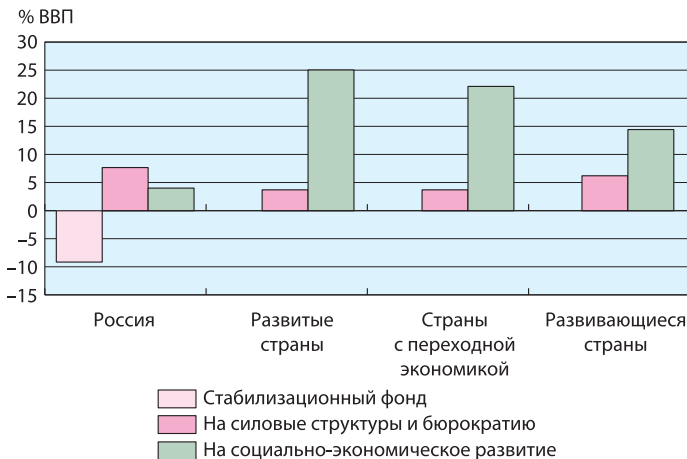


Рис. 14.2. Расходы центральных органов управления, % от ВВП (докризисный период)

Секрет этого анахронизма, своеобразного возрождения образа полицейского государства в XXI в., заключается в том, что чрезмерно большая часть бюджетных расходов (до 10 % ВВП) уходила в резервные фонды. Правительство избавлялось (стерилизовало) от избыточных, по его мнению, денег, расходование которых могло, по мнению чиновников-монетаристов, вызвать чрезмерную инфляцию. Эти средства вывозились за рубеж и вкладывались, главным образом, в приобретение казначейских бумаг США. За это наши министры финансов удостоивались почетных званий лучших в мире, а страна недосчитывалась крайне необходимых для обеспечения социально-экономического развития средств. На самом деле даже в наиболее благоприятные периоды высоких цен на нефть в российском бюджете не было лишних денег, если исходить из современных норм финансирования расходов социального государства. Это означает, что формирование резервных фондов производилось за счет недофинансирования образования, здравоохранения, науки и культуры по сравнению с требованиями развития современной экономики.

Заметим, что никакого макроэкономического смысла в стерилизации нефтегазовых доходов бюджета нет, потому что резервные фонды, по сути, являются частью валютных резервов страны и их расходование правительством проходит через эмиссию эквивалентного количества рублей Центральным банком. По влиянию на денежное предложение она ничем не отличается от любой денежной эмиссии, в том числе под покупку государственных обязательств. Большинство стран мира именно так решает вопрос нехватки доходов для выполнения своих социальных обязательств и практически всю денежную эмиссию направляет на финансирование дефицита бюджета. Российское правительство же предпочитает сокращать социальные обязательства, идя против общемировой тенденции их наращивания в целях обеспечения социально-экономического развития.

Разница заключается в том, что если правительства всех развитых стран при нехватке денег занимают их у своих центральных банков и эмиссия денег на эти цели, по сути, является формой авансирования расходов на социально-экономическое развитие, то в России, наоборот, правительство экономило на расходах на социально-экономическое развитие, направляя дополнительно получаемые от повышения нефтяных цен доходы в резервные фонды и кредитуя таким образом иностранные государства, главным образом, США. В результате, несмотря на огромный приток нефтедолларов в нулевые годы, Россия резко

опустилась по доле ВВП расходов на социально-экономическое развитие. Исходя из этого, можно считать, что источником формирования резервных фондов было недофинансирование расходов на развитие, а не избыток доходов. Эта недалновидная политика «борьбы с инфляцией» за счет недофинансирования расходов на воспроизводство человеческого капитала влечет его деградацию и утрату конкурентоспособности экономики, за которую приходится расплачиваться хронической девальвацией курса рубля, провоцирующей перманентно высокую инфляцию.

Напомним, что в США, ЕС и Японии, наоборот, дефицит бюджета покрывается как раз за счет денежной эмиссии под долговые обязательства государства. Более того, на последние приходится основная часть обеспечения основных мировых валют. По сути, это означает, что монетаристы пытаются запретить другим странам эмитировать свои валюты для собственных нужд, чтобы заставить их обеспечивать долговые обязательства США и других эмитентов мировых резервных валют. Именно к этому сводится финансирование дефицита бюджета посредством внешних займов, гарантом погашения которых являются валютные резервы государств-заемщиков. Если же внутренние займы не поддерживаются соответствующим объемом денежной эмиссии, то финансирование дефицита бюджета происходит путем сокращения инвестиций, что автоматически влечет замедление экономического роста. Получается, что монетаристы своими рекомендациями вынуждают национальные денежные власти обслуживать дефицит бюджета и кредитовать экономику стран-эмитентов мировых валют, проводящих прямо противоположную их рекомендациям политику безграничной денежной эмиссии.

Из сказанного выше следует, что придуманная полвека назад в США монетаристская теория применяется исключительно для внешнего потребления зависимыми странами. Выражаясь современным языком, она используется денежными властями США в качестве когнитивного оружия, поражающего сознание элиты зависимых стран в целях навязывания нужной им экономической политики. Жертвой применения этого когнитивного оружия стали и российские денежные власти, уверовавшие в монетаристскую теорию и последовательно применяющие ее рекомендации с фатальными последствиями для развития российской экономики.

Недофинансирование расходов на развитие прослеживается по всем основным отраслям социальной сферы. На все социаль-

ные функции федеральное правительство тратило в «тучные» нулевые годы около 3 % ВВП, в то время как центральные правительства других стран в среднем в мире тратили 13,5 % ВВП, а развитые страны тратили 25 % от ВВП, т. е. на порядок выше. Даже если брать по консолидированному бюджету, для чистоты сравнения получается, что на здравоохранение и образование мы тратим по 5 % ВВП, в то время как у передовых стран уровень расходов только на здравоохранение достигает 12 %.

Столь архаичная структура расходов федерального бюджета России по сравнению с другими странами объясняется недооценкой роли современного государства как института развития в рамках доктрины «Вашингтонского консенсуса», которой российское правительство под методологическим руководством МВФ следует почти весь постсоветский период. В Советском Союзе действовал планово-нормативный подход финансирования социальных расходов. Они рассчитывались по установленным на всю страну нормативам обслуживания населения социальными учреждениями на 100 тыс. человек. Эти нормативы постоянно повышались по мере повышения народного благосостояния и роста требований к качеству человеческого потенциала, роль которого в воспроизводстве экономики стала критически важной. Первое время после распада СССР нормативный подход частично продолжал использоваться в бюджетном планировании. К примеру, 4 % расходов бюджета предназначалось на науку, 10 % национального дохода — на образование, четверть военных расходов — на прикладные НИОКР. Однако после банкротства государства вследствие краха пирамиды его краткосрочных обязательств в 1998 г. с подачи МВФ все эти нормативы были отменены, так же как и большая часть социальных обязательств. Наиболее массовые из этих обязательств были переданы субъектам федерации, несмотря на очевидно произошедшее при этом нарушение конституционного принципа равенства всех граждан вне зависимости от места проживания.

В настоящее время бюджетные расходы на социально-экономическое развитие формируются от достигнутого уровня в зависимости от состояния бюджетных доходов после формирования резервного фонда, который по-прежнему имеет более высокий приоритет. Их уровень остается намного ниже требований развития экономики. Становление нового технологического уклада предполагает переход к непрерывному образованию начиная со всеобщего высшего образования, что предполагает увеличение расходов на эти цели до 15 % ВВП. Продолжающееся повышение

роли НТП в обеспечении экономического роста будет сопровождаться ростом расходов на НИОКР до 5 % ВВП. Происходящая в связи с внедрением клеточных технологий научная революция в здравоохранении, увеличивающая продолжительность предстоящей жизни населения развитых стран почти до ста лет, влечет существенный рост расходов на здравоохранение, которое становится самой большой отраслью экономики, достигая в перспективе 20 % ВВП.

Со становлением нового ТУ социальные расходы будут расти. К середине века более половины используемого ВВП развитых стран будет расходоваться на цели гуманитарного развития и воспроизводства человеческого капитала. При этом большая их часть будет финансироваться государством, социальные обязательства которого в новом, интегральном, мирохозяйственном укладе сохраняются и расширяются. В том числе, как минимум, половина расходов на здравоохранение будет по-прежнему финансироваться за счет госбюджета, обеспечивая права граждан на бесплатную медицинскую помощь, включая детскую медицину и геронтологию. Основная часть расходов на образование и половина расходов на науку будут также финансироваться государством.

В каждой отрасли воспроизводства человеческого потенциала есть свои пропорции финансирования расходов государством и частным сектором. Последние определяются возможностями инвестора приватизировать дополнительный эффект от расходов на повышение качества человеческого капитала. В образовании они охватывают сектор дополнительного образования и повышения квалификации работающих, в котором заинтересован работодатель, а также нишу целевого высшего образования. Государство вынуждено финансировать остальные расходы, необходимые для воспроизводства человеческого капитала и развития экономики, организовывая предоставление соответствующих услуг в качестве общественных благ. В результате, согласно ряду исследований, в расходах на образование оптимальной является доля государства около 80 %. Это связано с внешними эффектами инвестиций в массовое образование, которые делают его непривлекательным для частного капитала. В здравоохранении эта цифра составляет примерно 50 %, как и в науке, в культуре — около 30 %.

Таким образом, практика государственного управления социально-экономическим развитием нарабатывает понимание ряда фундаментальных соотношений в источниках финансирования различных отраслей социальной сферы и их веса в расходах на расширенное воспроизводство экономики. Эти соотношения

следовало бы нормативно закрепить в бюджетном законодательстве. Однако этот прогрессивный подход, способствующий повышению эффективности бюджетных расходов, а также снижению коррупции и волюнтаризма, для государственной бюрократии оказался неприемлемым. Особенно для финансистов, усматривающих в нормативном подходе к планированию бюджетных расходов снижение своего политического веса.

Как уже многократно говорилось, важнейшей функцией современного государства как ведущего института развития является проведение научно-технической политики, стимулирование НТП и инновационной активности. Особенно возрастает ее значение в периоды смены технологических укладов, когда на государство ложится бремя дополнительных расходов, с одной стороны, на снижение рисков технологической революции, а с другой стороны, на смягчение структурного кризиса. В одной из предыдущих лекций говорилось о значении государственной политики научно-технического развития. Она должна поддерживаться государственным финансированием. В предыдущей лекции речь шла о кредитном финансировании, которое предполагает возвратность выделяемых средств. За счет бюджета осуществляется финансирование расходов невозвратных, осуществляемых для создания общих условий роста инвестиционной и инновационной активности в перспективных направлениях развития экономики.

Как было показано выше, процесс развития носит неравномерный и нелинейный характер. Если мы хотим с помощью бюджета какие-то процессы технического развития поддержать, то важно понимать, в каком жизненном цикле находится соответствующая технология. Планируя бюджетные расходы на цели инновационного развития, необходимо делать упор на развитие ключевых технологий нового ТУ, распространение которых обеспечивает модернизацию экономики и ее вывод на новую «длинную волну» экономического роста. В тех сферах, где вовремя было определено ключевое направление развития и на ранних этапах вложены средства, получается нарастающий нелинейный положительный эффект. Вкладывая деньги в стимулирование быстрорастущей сферы деятельности или быстроразвивающейся технологии, государство поддерживает опережающий рост экономической активности и с лихвой компенсирует понесенные расходы за счет расширения налогооблагаемой базы. И наоборот, стимулируя инвестиции в устаревающие технологии, государство не только теряет свои деньги, но и способствует

перенакоплению капитала в устаревших производствах, усугубляя структурный кризис. Из этого следует, что государственные инвестиции и расходы на финансирование НИОКР должны концентрироваться на стимулировании роста производств нового технологического уклада.

При планировании государственных расходов на закупки готовой продукции, НИОКР и инвестиции следует принимать во внимание зависимость их эффективности от производственно-технологического мультипликатора. Например, на один рубль вложенных денег в приобретение самолетов будет произведено в 10 раз больше добавленной стоимости вследствие роста производства необходимых для их изготовления комплектующих и материалов. Чем выше стоимость готовой продукции на единицу ее веса, тем, как правило, выше значение мультипликатора. Эффект для развития экономики от приобретения тех же самолетов на несколько порядков выше, чем от инвестиций в добычу и транспортировку нефти. Исходя из разного мультипликатора затрат в тех или иных отраслях можно оценивать эффективность соответствующих направлений расходов бюджета для развития экономики.

Важным условием эффективности бюджетных расходов на научно-техническое развитие, стимулирование инновационной и инвестиционной активности является восприимчивость их результатов коммерческим сектором, в котором в настоящее время доминируют частные предприятия. Если результаты финансируемых государством НИОКР не подхватываются предпринимателями и, в конечном счете, не внедряются, то эффекта для развития экономики от государственных ассигнований на финансирование НИОКР не будет.

Как указывалось выше, особенностью российской экономики является крайне низкая инновационная активность частного сектора, в том числе в ключевых направлениях становления нового технологического уклада. По объему общих расходов на эти цели Россия вчетверо отстает от мировых лидеров. А если брать расходы корпораций, то отставание достигает сотни раз. То есть финансируемые за счет государства разработки в сфере нанотехнологий не подхватываются корпоративным сектором. Нет действенного механизма передачи технологий от научных исследований в коммерческое применение. Государственные расходы обеспечивают создание опытных образцов в лабораториях, а корпорации не используют эти технологии, уступая рынки конкурентам.

Таких примеров немало в нашей действительности. Наиболее яркий из них — провал политики в области авиастроения.

Врезка 14.1. Пример некомпетентного управления: русская авиапромышленность

Характерным примером является провал всех попыток восстановления отечественного гражданского авиастроения, которое является важной составной частью нового технологического уклада. Для этого в наследство от советского авиапрома России досталось все необходимое: современный производственно-технологический комплекс, передовая научно-технологическая база, отработанная система подготовки специалистов, обширный регулируемый государством спрос и уже готовые вполне конкурентоспособные новые модели самолетов всех типов. За полтора последних десятилетия так и не удалось решить задачу элементарного освоения этого научно-производственного потенциала. Наши современные модели остаются невостребованными, а управляемый государством «Аэрофлот» перешел на лизинг импортных самолетов, грубо нарушая постановления самого же правительства по приобретению отечественных машин. При этом дискредитировавшие себя руководители продолжают управлять отраслью и получать астрономические зарплаты, не неся никакой ответственности за срыв государственных заданий.

Для оценки компетентности нынешних руководителей российской авиапромы достаточно на секунду себе представить, что в 1992 г. Китай стал бы обладателем таких предприятий, как «Авиастар», КБ им. Туполева, авиационных заводов в Воронеже и Казани. Неужели китайцы бы летали на импортных самолетах, если бы имели нечто подобное Ту-204, Ту-334 или Ил-96? Можно ли себе представить, что за полтора десятилетия в ЕС или США не смогли бы освоить серийное производство уже сертифицированных и летающих передовых моделей? Остались бы отвечающие за это дело менеджеры на своих постах с астрономической зарплатой? Мы видим, как реагирует руководство Евросоюза на срыв сроков запуска новых моделей даже на полгода...

Как констатируется в постановочной части Стратегии развития авиационной промышленности до 2030 г., «если в 2006 г. государственная политика была направлена на проведение НИР и ОКР, техническое и технологическое перевооружение авиационных предприятий, то в современных условиях государственная поддержка смещается в сторону продвижения продукции авиационной промышленности на внутреннем и внешнем рынках и создания опережающего научно-технического задела». Ключевым тут является слово «продвижение», предполагающее объект продвижения, т. е. современные летательные аппараты для гражданских целей, а также рынки-реципиенты нуждающихся в обновлении своего авиапарка стран. Про-

долгая мысль авторов стратегии, нужно полагать, что реорганизация управления гражданским авиастроением при создании профильной ОАК, собственно, и была затеяна для того, чтобы снять вопрос неэффективности бюрократического отраслевого управления, заместив его коммерческими структурами с возможностью маневрирования инвестиционными ресурсами и их концентрацией на перспективных направлениях деятельности. В стратегии говорится, что «за последние десять лет модернизирован производственный, конструкторский и научно-исследовательский комплекс, выведена на рынок новая продукция гражданского, военного и специального назначения». Один этот тезис по идее должен был бы оправдывать масштабные организационные пертурбации, направленные на консолидацию разрозненных промышленных единиц в единый административно-хозяйственный механизм государственной корпорации. Действительно, куда лучше собрать в один кулак утратившие импульс к самостоятельному воспроизводству вне эффективной кооперационной сети предприятия; на основе четко очерченного облика гражданского авиастроения осуществить инвестиции в производство потребных летательных аппаратов для внутреннего рынка и во исполнение заказов третьих стран; загрузить простаивающие производственные мощности и оживить инженерный поиск в тех отраслевых сегментах, продукция которых будет пользоваться устойчивым спросом в грядущем. Понятная всем заинтересованным сторонам — государству, промышленности, институтам развития и лизинговым компаниям — схема. Научно-техническим советом, состоящим из опытных инженеров и конструкторов, задаются параметры выпуска и календарный план производства машин различных типов и размеров, под производственные планы определяются расходы бюджета и государственных банков развития, выдающих низкопроцентные, не вызывающие инфляции, поскольку связаны с реальным производством и обеспечены госгарантией, ссуды. Открывшиеся каналы ритмичного финансирования заводятся без посредников непосредственно на производственные площадки под их обязательство, уложившись в календарный план, произвести определенное количество машин нужного качества. Авиакомпании, если испытывают нехватку ликвидности, с помощью лизинговых компаний, ориентированных на их поддержку, приобретают в свой парк отечественные самолеты, обеспечивая промышленности сбыт, а себе — отсутствие головной боли, так как послепродажное обслуживание и эксплуатационные характеристики воздушного судна гарантируются фирмой-производителем. Так вкратце выглядит механизм специальных инвестиционных контрактов в целях финансирования стратегических отраслей,

о целесообразности использования которых Президент заявил в своем послании парламентариям еще в 2016 г. Такая схема организации производства и инвестиций прочна, так как ее реализуемость обусловлена взаимными обязательствами всех участников процесса, она прозрачна и практически исключает нецелевое использование ресурсов. Или целевое, но гипертрофированное, по принципу, реализованному у нас, — все деньги российского авиапрома в единственный сомнительный проект.

Если бы многочисленные президентские указания по возобновлению серийного производства гражданской авиатехники исполнялись, то на сегодня, к моменту окончания первого десятилетия функционирования ОАК и окончания действия предыдущей отраслевой программы развития, мы бы имели совершенно иные позиции на внутреннем и мировом рынках гражданской продукции. Доля России на последнем составляет ничтожный 1 % в самолетостроении и 3 % в вертолетостроении. При этом доля современных российских самолетов в парке наших авиакомпаний сократилась с 9 % в 2006 г. (год создания ОАК) до 2 % в 2018 г. На эксплуатируемые иностранные воздушные суда приходится 90 % пассажирооборота с тенденцией к дальнейшему вытеснению самолетов собственного производства.

Программа развития авиапрома до 2015 г. была нацелена на обеспечение серийного выпуска «нишевых» продуктов — самолета-амфибии Бе-200 и его производных, а также грузового Ан-124 на сохранившихся мощностях в Ульяновске. Планы по поддержке производства так называемых «переходных» продуктов с целью реализации уже имеющегося потенциала касались серийного выпуска Ил-96, Ту-204/214, учитывали данные еще в 2003 г. указания главы государств на организацию серийного производства Ту-334. На один Ту-204, который, согласно опросам ОАК, в 2007 г. лидировал в условном рейтинге заинтересованности российских перевозчиков, было получено более 100 заявок в довесок к уже заключенным к тому моменту нескольким десяткам твердых заказов. Этот пакет позволял обеспечить рентабельное производство машины на заводах в Ульяновске и Казани (это к вопросу о вызывающих сомнение коммерческих перспективах российских самолетов) до 2013–2015 гг. — предполагавшегося тогда запуска в коммерческую эксплуатацию узкофюзеляжного лайнера нового поколения МС-21. Где эти «тушки» в количестве 84 единиц к 2012 г., где два десятка самолетов Ил-96, где твердая сотня произведенных и пополнивших парк российских авиакомпаний Ан-148 и где легкие транспортники Ил-112? Эту программу предполагалось исполнить в «тучные» для России годы высоких цен на сырье, были открыты внешние рынки капитала и технологий, не было проблем с функционированием

российско-украинской кооперации в авиа- и двигателестроении, на которую опиралась значительная часть продуктовой линейки вновь созданного ОАК, научно-технический задел уж точно был не меньше сегодняшнего. Где эти машины, которые, согласно прогнозам той же ОАК, должны были обеспечить минимум 50-процентную долю России на внутреннем рынке авиатехники? Игра с нулевой суммой — вот весь пафос потерянного для авиапрома десятилетия. В абсолютных цифрах Россия безнадежно проигрывает: при всех огрехах в работе централизованное Министерство авиационной промышленности обеспечивало производство в среднем 150–180 гражданских самолетов любых типов даже в «кризисный» период 1985–1990 гг.

Отказавшись от подтвердившего в воздухе все тактико-технические проектные характеристики Ту-334 и других упомянутых выше машин, замкнутых исключительно на российскую производственно-технологическую базу, было решено отдать «генподряд» на освоение казенных средств конструкторскому бюро, которое никогда ранее гражданской тематикой не занималось. Зато сделанный акцент позволил прилепить к проекту хвост более чем из 30 поставщиков систем и комплектующих в расчете на то, что такая широкая кооперация преимущественно стран НАТО позволит самолету обрести международную субъектность и прописаться в аэропортах США и европейских столиц. Получившееся в результате «чудо», оттянувшее все средства, предназначенные для развития всей продуктовой линейки ОАК, теперь поистине поражает. Накануне мексиканская авиакомпания *Interjet* вынуждена была разобрать 4 из 22 эксплуатируемых SSJ, чтобы в отсутствие «фирменных» сервисных центров послепродажного обслуживания и поддержания летной годности элементарно обеспечить своевременный ремонт еще летающих лайнеров. Их конструкционные особенности — тема специального предметного разговора, резюме которого должно внятно ответить на вопрос, почему при среднем суточном налете Ан-148, «боингов» и «аэробусов» в 7–10 часов налет SSJ в составе парка российских эксплуатантов составляет 3–3,5 часа, а коэффициент выбывания из расписания из-за серьезных поломок и неполадок превышает максимально допустимый?

Едва грянули санкции, а внешнеэкономические барьеры и вовсе прервали существовавшее научно-техническое сотрудничество России и Запада, на 80 % иностранный («экспортно-ориентированный», как заявлено в Стратегии-2030) «Суперджет» рискует в любой момент лишиться, если не всех, то значительной доли необходимых для его дальнейшей серии комплектующих (например, французского газогенератора к двигателю SaM-146). Секторальные ограничения по прихоти европейской бюрократии, действующей в кильватере англосак-

сонской политики образца XIX в., уже отвалили от «чуда» авиапрома итальянских партнеров, изначально взявшихся продвигать машину на едином рынке ЕС. В одиночку играть на чужом поле без возможности влиять на правила игры ГСС вряд ли сумеет, а количество рекламаций эксплуатирующих организаций объективно сужает возможности сбыта SSJ до одного «Аэрофлота».

Несмотря на то что продолжают скукоживаться технологическое взаимодействие со странами НАТО и десятки крупных инвестиционных проектов, зависимых от западных оборудования и технологий, мы с пионерским задором продолжаем обеспечивать державы, ведущие против нас гибридную войну, своими специальными конструкционными материалами. Создаем режим наибольшего благоприятствования западным корпорациям, создавшим на территории России инженерный центр *Airbus* (ECAR) и конструкторский центр *Boeing*. Попытки запустить в серийное производство новые отечественные летательные аппараты неизменно сопровождаются рассуждениями о целесообразности их оснащения иностранными двигателями, что-де расширит их рыночные перспективы. На МС-21 (Як-242) вместо ПД-14 организаторы российской авиапромышленности предлагают ставить силовую установку *Pratt & Whitney*. Ан-148-100, великолепно летающий на произведенном в широкой кооперации отечественных школ двигателе (Д-436 производства АО «Мотор Сич»), предлагалось укомплектовать «суперджетовским» SaM-146. Такое же расширение рыночных перспектив за счет установки западных двигателей авиационные реформаторы предлагают и в вертолетостроении (пример — легкий вертолет «Ансат»). Угнетение собственного моторостроения создает комфортные условия для окончательного закрепления на нашем рынке двигателей большой тройки: *Rolls-Royce*, *General Electric*, *Pratt & Whitney*. Последняя фирма, к слову сказать, контролирует до 45 % мирового рынка двигателей для гражданской авиации.

Трудно поддающееся здравому смыслу, а главное, интересам развития российского авиапрома, субсидирование импорта воздушных судов выражается в продолжающейся позорной практике предоставления необоснованных льгот при импорте на территорию Евразийского экономического союза гражданских судов зарубежного производства. В конце 2018 г. Совет ЕЭК (наднациональный уровень управления интеграцией на уровне вице-премьеров) принял решение предоставить до 2032 г. полное условное освобождение от уплаты таможенных пошлин и налогов для временно ввозимых турбореактивных среднемагистральных пассажирских самолетов пассажироместимостью до 50 и свыше 110 посадочных мест.

Ежегодно принимаемые Советом ЕЭК решения экономически обосновываются тем, что «таможенные платежи относятся к прямым затратам на рейс», а отсутствие возможности применения полного условного освобождения от уплаты таможенных пошлин и налогов усилит финансовую нагрузку на авиакомпании, приведет «к повышению общего уровня затрат на авиаперевозки и неизбежно повлияет на цены авиабилетов». Учитывая стабильно положительную динамику роста тарифов российских авиакомпаний, пользующихся тарифными и налоговыми преференциями с 2010 г., приведенная аргументация не выдерживает критики. Тем более что в тех же обоснованиях отмечаются планы российской промышленности как раз на период действия льгот по импорту иностранной техники: заказы на поставку SSJ-100 до 2018 г. включительно и первые коммерческие поставки MC-21 с 2018–2019 гг. с наличием заказов на поставку 175 машин до 2027 г.

В диапазон вместительности и массы, предусмотренный решением Совета ЕЭК, попадают практически все зарубежные аналоги пассажирских самолетов, серийно выпускаемых или запланированных к производству отечественной авиационной промышленностью — MC-21, Ту-204/214, Ан-140, Ил-96-300 (400) и SSJ («Гражданские самолеты Сухого» планируют серийно производить Суперджет вместимостью 103–120 кресел). Таким образом, преференциальный режим импорта распространяется не только на модели магистральных самолетов концернов *Boeing* и *Airbus*, но и на региональные самолеты *Embraer* вместимостью 98–124 посадочных места и *Bombardier* с количеством кресел до 50. При этом даже если каталожные наименования иностранных самолетов попадают под тарифные ограничения по признаку пассажирской вместимости, они легко обходятся обычной перекомпоновкой кресел.

Обращает на себя внимание тот факт, что, обеспечивая возможность использования авиаперевозчиками процедуры временного ввоза для неуплаты НДС в ущерб доходам федерального бюджета, ЕЭК превышает свои полномочия. Налогообложение товаров не относится к сфере компетенции ЕЭК, в связи с чем вопрос освобождения ввозимых самолетов от НДС должен решаться в установленном порядке через внесение соответствующих изменений в налоговое законодательство, а не через нецелевое использование таможенной процедуры временного ввоза. Снижение ввозных таможенных пошлин при наличии оснований также должно осуществляться в установленном порядке через корректировку единого таможенного тарифа, а не путем предоставления возможностей для уклонения от их уплаты.

Таможенная процедура не соответствует договорно-правовой базе ЕАЭС, Стамбульской конвенции о временном ввозе, противоречит интересам отечественной авиапромышленности, направлена на продолжение косвенного субсидирования иностранных конкурентов за счет федерального бюджета России путем уклонения от уплаты не только таможенных пошлин, но и НДС при импорте иностранных самолетов. Это создает необоснованные конкурентные преимущества для иностранных авиапроизводителей по сравнению с отечественными, уплачивающими его в полном объеме.

Накопленный объем предоставленных иностранцам льгот в период с 2009 г., по оценкам специалистов, превысил 12 млрд долл. США (под льготные процедуры ввоза помещено около 700 воздушных судов). Оценки преференций зарубежным производителям авиационной техники, оказанных за счет помещения импортных самолетов под действие процедуры временного ввоза, не учитывают прямого экономического ущерба, понесенного отечественными предприятиями и государством. Потраченные государством, собственные и привлеченные предприятиями многомиллиардные средства (инвестиции) в кардинальную модернизацию авиационной отрасли поставлены под угрозу невозврата. Только в проект МС-21 разработчиком, не считая отечественных смежников, уже вложено более 158 млрд руб. Учитывая ценовую конкурентоспособность выпускаемых отечественных гражданских самолетов (в среднем на 10–40 % дешевле западных аналогов), и при сопоставимости качественных характеристик отечественные производители могли бы к настоящему времени более чем на половину заместить иностранную авиационную технику отечественными образцами.

Имеющиеся конструкторские и производственные заделы, наличие мощных центров компетенции, существующий уровень загрузки производственных мощностей в гражданском авиастроении (не выше 40 %) при должном финансово-технологическом сопровождении процесса позволяют нарастить объемы выпуска авиационной техники в два-три раза. Постановка такой задачи требует доведения ежегодного выпуска потребных гражданских летательных аппаратов: на первом этапе (2019–2023) до 90–110 штук, на втором этапе (2023–2027) — до 120–160 штук, на третьем этапе (2027–2031) — до 170–220 штук. Эти целевые ориентиры полностью соответствуют прогнозу Государственного НИИ гражданской авиации, согласно которому в период до 2032 г. только российским авиакомпаниям для удовлетворения спроса населения (пассажиропоток в России в этот период вырастет минимум на 75 %) потребуются поставки 1800–2200 самолетов различной вместимости при преобладании узкофюзеляжных магистральных самолетов.

Кроме того, существуют значительные резервы по увеличению предложения отечественной гражданской авиатехники за счет ориентации на рынки ЕАЭС и третьих стран, входящих в Большое евразийское партнерство, в том числе за счет прагматичного и интенсивного кооперирования российских и китайских предприятий. Это касается передовых по своим тактико-техническим характеристикам и ценовым параметрам Суперджет, МС-21, Ту-214, Ил-96-300 (400), Ил-114, CRJ929, и др.

По идее, появление единой таможенной территории и единого рынка товаров и услуг с гармонизированными для пяти государств правилами и процедурами осуществления предпринимательства позволяет России на практике полнее реализовать научно-технологический потенциал за счет увеличения емкости самого рынка, перспективного его расширения до масштаба всего СНГ. Работоспособность и эффективность функционирования расширенного ЕАЭС, или Большого евразийского партнерства, предложенного президентом в качестве инструмента поддержки торгово-инвестиционных интересов России, прежде всего в государствах АСЕАН, или, если будет складываться, задуманном КНР Всеобъемлющем региональном экономическом партнерстве, создают базовые предпосылки для создания сети зон свободной торговли. Модальность соглашений о последних может варьировать в зависимости от чувствительности контрагентов к поставкам тех или иных товаров и услуг. Это могут быть соглашения о преференциальном торгово-экономическом и инвестиционном сотрудничестве, а могут иметь изъятия в зависимости от степени готовности к взаимному открытию рынков или взаимному признанию норм, например технического регулирования. Так или иначе, России как объективному экономическому лидеру в ЕАЭС следовало бы воспользоваться этой работой и этими площадками, чтобы предложить дружественным государствам свою авиационную технику, которая при сопоставимом или превосходящем западные аналоги качестве на 10–30 % дешевле. При условии доведения ставки ввозной таможенной пошлины в государстве-импортере такой техники до нуля у российских производителей появляются выгодные для них возможности сбыта со всеми сопутствующими эффектами — загрузки производственных мощностей, создания сотен высокотехнологических рабочих мест, к чему призвал глава государства еще в мае 2012 г., оставления интеллектуальной и технологической ренты у себя дома.

Сложившаяся зависимость отечественного рынка гражданских авиаперевозок от импорта подрывает технологический суверенитет России, нивелирует усилия инженерно-конструкторского корпуса по увеличению выпуска потребных летательных аппаратов, оказывает

резко отрицательное воздействие на воспроизводство экономического потенциала и состояние производственного сектора страны. В особый период указанные негативные эффекты становятся критическими и едва ли преодолимыми.

Стратегия развития авиационной промышленности на ближайшие 15 лет, изобилующая массой логических несостыковок и противоречащих друг другу суждений, была утверждена правительством в 2017 г., когда уже окончательно развеялись иллюзии относительно гипотетического послабления режима внешнеэкономических ограничений и был анонсирован очередной транш любезностей от США в рамках работы Госдепа по «противодействию российской агрессии». Тем не менее фанатичная уверенность в возможностях развития отношений с Западом в научно-технической сфере не покидает стены Минпрома: «...с целью развития технологических компетенций и получения опыта управления проектами с международным участием будут реализовываться проекты международной кооперации (например, с Францией, Германией, США, Великобританией, Японией)». Перечислены как раз страны, находящиеся в авангарде американской геополитической машины в Европе и на Востоке, поэтому звучащее на этом фоне невнятное бормотание о достижении приемлемого для технологической безопасности России уровня локализации производства авиационной техники вызывает скорее оторопь, чем желание заглянуть за горизонт и поразмыслить о комфортных для нас условиях такой кооперации. Ведь тысячу раз говорено: никогда и ни при каких обстоятельствах технологически зрелые державы не станут осуществлять экспорт технологий, гарантирующих им долгосрочное экономическое превосходство, доминирование и монопольное положение на рынке.

По прогнозным оценкам корпораций *Airbus* и *Boeing*, до 2026 г., т. е. почти на весь период действия отраслевой стратегии, заказы на новые пассажирские и грузовые самолеты в стоимостном выражении составят около 3 трлн долл. Европейские авиастроители прогнозируют удвоение к этому времени парка пассажирских самолетов вместимостью 100 человек и выше — с 13,5 тыс. до почти 29 тыс. машин. Аналогичные тенденции зафиксированы и в прогнозе аналитиков *Boeing*: ежегодный прирост мирового парка пассажирских самолетов в среднем на 1200 единиц доведет их количество до 27 тыс. машин. Наряду с заменой около 8 тыс. самолетов устаревшей конструкции и технических характеристик, соответствующих предыдущим поколениям, по прогнозам, будет закуплено свыше 23 тыс. гражданских судов на общую сумму 2,8 трлн долл. Это позволит обслуживать ежегодно нарастающий на 5 % пассажирский поток, который к концу следующего десятилетия

утроится по сравнению с объемом перевозок в 2010 г. Еще динамичнее будет расти рынок грузовых перевозок, и для его удовлетворения в глобальном масштабе требуется порядка 4 тыс. транспортных самолетов, четверть из которых новые, на сумму около 200 млрд долл.

В сегменте гражданского самолетостроения наибольший спрос, согласно прогнозам аналитических центров авиационной дуополии, будет приходиться на узкофюзеляжные (100–240 пассажиров) и широкофюзеляжные (200–400 пассажиров) средне- и дальнемагистральные самолеты. Созвучны с ними с оценки российского ГосНИИ гражданской авиации, который связывает дальнейшее изменение структуры мирового магистрального парка пассажирских самолетов с продолжением формирования парка самолетов класса 85–110 мест и с широкофюзеляжными самолетами нового поколения вместимостью 220–280 посадочных мест. Самолеты меньшей дальности (регионального класса) к 2025 г. в мире, как считают американцы, будет куплено относительно немного — около 3,5 тыс.

Растущий спрос наиболее динамично развивающихся в экономическом плане государств и регионов обеспечивает стабильный заказ ведущим мировым производителям авиатехники. Ожидается, что, помимо традиционно устойчивого спроса на гражданские суда в Северной Америке, больше всего он вырастет в регионе АТР, прежде всего в Китае и Индии. Показательно, что региону СНГ, по прогнозу *Boeing*, на горизонте до 2026–2030 гг. понадобится не более тысячи воздушных лайнеров, при этом общий объем воздушного парка в Содружестве увеличится незначительно — до 1700 машин. Российские аналитики несколько иного мнения: в ГосНИИ ГА полагают, что в период до 2032 г. только российским авиакомпаниям для удовлетворения растущего спроса на авиаперевозки потребуются поставки 1800–2200 самолетов различных классов вместимости при преобладании узкофюзеляжных магистральных самолетов. По мнению экспертов *Boeing*, под которым, кажется, во всех документах подписались российские чиновники и ОАК, удовлетворять свои потребности в воздушных судах страны СНГ (преимущественно Россия) будут не силами собственной авиационной промышленности, а за счет самолетов американского и западноевропейского производства. Однако прогнозные ориентиры потребностей внутреннего рынка (России/ЕАЭС/СНГ) позволяют ритмично наращивать производство отечественных гражданских судов, доведя его минимум до 100–120 машин в год. При этом, учитывая динамику спроса дружественных нам экономик БРИКС, или, если угодно, Большой Евразии, существуют значительные возможности, при условии деятельного государственного участия, по вытеснению с их

рынка, а также рынков стран, находящихся с ними в отношениях свободной торговли, самолетов *Boeing* и *Airbus*. Думать, как это сделать, нужно было вчера, а потерянное на игры с бумажными проектами время израсходовать как рачительный хозяин, сконцентрировавшись на опережающем создании научно-технологического задела на будущие десятилетия.

Сохранение за собой внутреннего рынка гражданских самолетов, а также наша торгово-экономическая экспансия с выводом на внешние рынки продукции российского авиапрома обуславливают необходимость переориентации системы управления авиационной промышленности на выпуск экономически и технологически конкурентоспособных летательных аппаратов. К таковым прежде всего относятся игнорируемые чиновниками, но хорошо зарекомендовавшие себя реальной эксплуатацией (в том числе в составе парка Управления делами Президента и в рамках специальных гуманитарных миссий российских спецслужб) лайнеры Ту-204/214, Ил-96-300 (400), Ан-148-100, Ил-114, в дальнейшем Як-242 (МС-21). Их конструкционные характеристики и показатели надежности являются передовыми, а опора на отечественную производственно-технологическую базу при их изготовлении способна обеспечить загрузку предприятий, новые рабочие места, применение технологий двойного назначения, что особенно важно в условиях высвобождения мощностей, успешно выполнивших государственный оборонный заказ. Кооперироваться в этих целях необходимо не с США, ЕС и Японией, как предлагается, а с ближайшими партнерами по СНГ, говорящими с нами на одном техническом языке и располагающими профильными и смежными производствами. Для этого целесообразно использовать ресурс Межгосударственной авиационной корпорации. Такая форма кооперационного сотрудничества привлекательна именно в силу возможности обеспечить многосторонний спрос с исполнителей по проектам производства перспективной авиационной техники, предназначенной прежде всего для удовлетворения внутренней (в масштабах Евразии) потребности в ней.

Если мы хотим восстановить управляемость сектором производства гражданских воздушных судов, необходимо отказаться от порочной практики распределения казенных средств не несущей ответственности за конечный результат государственной корпорацией, централизовав функционал генерального заказчика и распорядителя бюджета под этот заказ в воссозданном министерстве гражданской авиации. По аналогии с оборонным ведомством, сумевшим в прошедшую декаду основательно обновить парк военной техники и вооруже-

ний, курирование гражданского авиапрома из единого центра позволит комплексно подойти к обновлению парка летательных аппаратов, расширить перечень серийно производимых лайнеров и, как результат, не проиграть конкуренцию хотя бы на внутреннем рынке. Гражданскому ведомству целесообразно воспользоваться опытом Минобороны, осуществляющего контроль работ по контрактам жизненного цикла: начиная с разработки образца и заканчивая его утилизацией. Ключевым на всех этапах, начиная от эскизно-технического проектирования, разработки конструкторской документации, изготовления опытного образца и заканчивая проведением государственных испытаний, должен быть контроль аналога военных представителей в оборонке — специального научно-технического совета на базе института генеральных конструкторов. Подобная комплексность и осмысленность каждого шага позволит при задействовании описанных в начале материала механизмов финансирования и субсидирования отрасли в разы нарастить обеспеченное стабильными заказами производство качественных самолетов. Немаловажный компонент в системе управления отраслью — послепродажное лицензионное обслуживание авиационной техники, максимально приближенное к компании-эксплуатанту. Во избежание повторения истории с разборкой на детали четырех SSJ в Мексике за поддержанием эффективного функционирования сервисных центров российских компаний-производителей также должно следить профильное министерство, на время — до достижения первых значимых результатов — лично подотчетное главе государства. Одна из задач такой централизованной структуры — создание действенного координационного механизма между авиа- и моторостроителями, позволяющего в интересах дела гармонизировать их планы и интересы.

Если хотя бы часть предлагаемых инструментов оживления авиапрома будет использована, в ближне- и среднесрочной перспективе мы сможем нарастить предложение переходных, в терминологии Минпрома, продуктов, удовлетворив прежде всего внутренний спрос. Подкрепление этой политики концентрацией усилий на интегрировании невостребованного пока научно-технического задела в промышленность обеспечит России закрепление статуса великой авиационной державы и носителя передовой инженерно-технической мысли.

Особой проблемой является сверхбюрократизация системы госрегулирования, сопровождающаяся ее крайней неэффективностью. К примеру, сбор налогов на одного занятого в налоговой службе, скорость обработки таможенных деклараций, объем ВВП на одного госслужащего в России на порядок ниже, чем

в США или в ЕС. Переходу на инновационный путь развития препятствуют непреодолимые административные барьеры на пути распространения новых технологий, основанные на непрофессиональном применении и произвольном толковании норм технического и налогового регулирования, экспортного и таможенного контроля.

Выстроенная в России система управления не соответствует современным требованиям. Ее коренной порок, несовместимый с культурой инновационного управления — кланово-корпоративный принцип кадровой политики на всех уровнях властной иерархии. Назначенные по принципу личной преданности и защищенные круговой порукой чиновники ориентируются на соблюдение субординации, сохранение статус-кво и минимизацию карьерных рисков. Они не склонны брать на себя ответственность за принятие решений, не мотивированы на решение сложных задач восстановления и развития экономики. А задачи эти весьма масштабны, требуют высокой квалификации, обширных знаний и недюжинных организационных способностей. Среди них: модернизация и опережающее развитие российской экономики на основе нового технологического уклада; переход к обществу знаний; восстановление единого экономического пространства СНГ и подъем конкурентоспособности отечественных предприятий до уровня мировых образцов; создание привлекательного образа России как ведущей мировой державы со своим проектом нового мирового порядка. Опыт последних лет заставляет усомниться в способности нынешней правящей элиты не только к их решению, но и к правильной постановке.

Государственная политика развития экономики должна быть системной. Бюджетная поддержка — необходимое, но недостаточное условие успеха. История с провалом развития гражданской авиатехники — типичный пример рассогласованности бюджетной, налоговой, внешнеэкономической, научно-технической и инвестиционной политики государства. Большие государственные расходы на финансирование НИОКР в этой области были обесценены еще большими налоговыми льготами на ввоз иностранных самолетов, а также куда более значительными инвестициями государственных банков в покупку этих самолетов в целях предоставления в лизинг государственной и другим авиакомпаниям. В данном случае правая государственная рука не знает, что делает левая, вследствие чего решения принимаются под давлением лоббистов, проводящих частные интересы иностранных авиапроизводителей.

Подобных примеров множество, в том числе в таких отраслях, как фармацевтическая промышленность, производство дорожно-строительной техники, муниципального транспорта, рынков сбыта которого определяется государственным спросом.

Очень важно, чтобы вслед за бюджетными расходами в практическое применение создаваемых при поддержке государства новых технологий вкладывались государственные институты развития, их кредитовали государственные банки, покупали государственные компании. Только после создания рынка новой продукции можно рассчитывать на энтузиазм предпринимателей в освоении новых технологий и масштабирование результатов научных исследований частной промышленностью.

Налоговая система

Бюджетные возможности определяются в основном собираемыми налогами. Доходы бюджета формируются из пяти источников — это налоги и таможенные пошлины, которые составляют основную часть доходов государственного бюджета, неналоговые доходы, которые в свою очередь делятся на доходы от собственности государства и доходы от государственных функций. И наконец, пятый источник — доходы от эмиссии гособязательств, т. е. займы на рынке. Теоретически считается, что все эти источники взаимозаменяемы. Есть математическое доказательство эквивалентности налоговых сборов и заимствований на рынке¹.

Однако не существует какой-то общей для всех стран и времен теории оптимального налогообложения. Хотя есть общие обоснованные на практическом опыте рекомендации, с помощью которых выводятся интервалы налоговых ставок, в рамках которых определяется так называемый «оптимальный уровень налоговой ставки».

«Мейнстрим» экономической мысли рекомендует следовать принципу нейтральности в системе налогообложения исходя из желательности поддержания экономической системы в состоянии равновесия. Но, поскольку последнего в реальности не существует, эта рекомендация «повисает в воздухе», хотя кажется убедительной. Нейтральность можно интерпретировать как соответствие налогов структуре создания национального дохода.

¹ Вавилов А., Поманский А., Трофимов Г. [и др.]. Финансовый кризис и государственный долг. М.: Институт финансовых исследований, 1999.

Другим широко используемым принципом, хоть и отвергаемым «мейнстримом» на основе тех же рассуждений о влиянии налогов на достижение экономического равновесия, является соответствие налогообложения доходов их справедливому распределению исходя из сложившихся культурно-духовных традиций и требований социального государства.

Образующиеся в экономике доходы делятся на пять составных частей: доходы от труда — заработная плата, доходы от собственности — это предпринимательский доход и рента, доходы от природной ренты и интеллектуальная рента. Если структура налогов соответствует более-менее структуре распределения доходов, тогда получается налоговая система с равномерным распределением налогового бремени по всем факторам производства. Ее гармонизация с принятыми в общественном сознании требованиями социальной справедливости и научными рекомендациями по стимулированию НТП, инвестиционной и инновационной активности будет содействовать повышению эффективности системы управления развитием экономики.

Доля перечисленных видов доходов в генерировании национального дохода в разных странах разная. В нашей стране основная часть доходов, согласно статистике, создается предпринимательским сословием и учитывается как доход от собственности, который складывается из всех указанных выше составляющих, кроме труда. Связано это прежде всего с недооценкой труда, цена которого занижена, заработная плата составляет незначительную часть в распределении национального дохода по сравнению с другими странами. Это следствие архаизации сложившейся у нас после распада СССР системы производственных отношений в стиле классового государства колониального мирохозяйственного уклада позапрошлого века. Хотя Конституция определяет российское государство как социальное, оно не защищает приоритетное значение воспроизводства человеческого потенциала — главного фактора воспроизводства современной экономики. Выше уже говорилось о том, что степень эксплуатации рабочей силы в России втрое выше, чем в развитых странах, если измерять по выходу добавленной стоимости на единицу заработной платы. Соответственно занижена доля зарплаты в структуре использования ВВП и завышена доля доходов от собственности. Наряду с занижением цены труда это объясняется высокой рентной составляющей в доходах от собственности. Прежде всего, горной ренты от использования месторождений полезных иско-

паемых, которая не выделяется в отдельный вид дохода, несмотря на государственную собственность на недра.

По соотношению структуры доходов и структуры налогов в России получается так, что труд — самый недооцененный фактор, но налогообложение труда самое высокое. Основная часть налоговых доходов бюджета формируется за счет налогообложения труда. Налог на доходы физических лиц в размере 13 % составляет 19 % доходов бюджетной системы России. Налог на добавленную стоимость по определению тоже можно рассматривать как налог на труд, создающий добавленную стоимость. Он дает 36 %. Социальное страхование — отчисления в пенсионный фонд и фонд обязательного медицинского страхования начисляются на зарплату. В совокупности налоги на труд составляют примерно 70 % поступлений в бюджетную систему страны. Получается, что вес труда в распределении доходов — $1/3$, а в налоговом бремени — $2/3$.

При этом главным генератором доходов в нашей экономике, с точки зрения измеряемых по мировым ценам вкладов факторов производства в создания ВВП, является не труд, и даже не капитал, а природная рента, образующаяся вне зависимости от затрат труда и капитала. Имея такую структуру доходов, государство могло бы создать уникально благоприятную для развития экономики налоговую систему — вообще освободить труд и предпринимательский доход от налогов и переложить основную долю налогового бремени на природную ренту. Однако под давлением сложившихся в «мейнстриме» экономической мысли стереотипов она сформирована по образцу западноевропейских государств с совершенно иной структурой доходов. В итоге наша налоговая система, хоть и выглядит вполне стандартно, но не соответствует структуре формирования доходов и поэтому угнетает развитие экономики. С одной стороны, она чрезмерно обременяет труд, оказывая понижающее давление на зарплату, стимулируя теневую занятость и «конверты», что сдерживает трудосберегающий НТП и развитие человеческого фактора. С другой стороны, рентные доходы не облагаются в полной мере, что уменьшает доходный потенциал бюджетной системы и влечет за собой вывоз за рубеж сверхприбылей предприятий горно-металлургической промышленности.

Следует заметить, что на начальном этапе перехода к рыночной экономике была предпринята попытка налогообложения природной ренты с вывозимой части сырьевых товаров. Одновременно с либерализацией внешней торговли с 1992 г. были вве-

дены экспортные таможенные пошлины на вывоз нефти, газа, металлов, химического сырья, круглого леса и других сырьевых товаров, внешнеторговая цена на которые содержала значительную рентную составляющую. Благодаря этому федеральный бюджет получал в то время одну треть доходов. При этом в интересах сохранения единого экономического пространства в СНГ экспортные пошлины не взимались на поставку товаров государств Содружества.

Введение экспортного тарифа было обусловлено не столько фискальными ценами, сколько интересами защиты внутреннего рынка от разрушительного влияния мировой конъюнктуры в период перехода на свободные цены на энергоносители и сырье во внутренней торговле. Согласно проведенным расчетам, мгновенный переход на мировые цены означал бы немедленное банкротство целых отраслей обрабатывающей промышленности, в которых стоимость исходного сырья в мировых ценах превосходила цену конечной продукции. Постепенно снижающийся экспортный тариф являлся в этих условиях единственным инструментом приспособления промышленности к сдвигам в структуре внутренних цен, происходящим по мере открытия экономики для иностранной конкуренции. Кроме того, введение экспортного тарифа оказало положительное влияние на эффективность экспортных операций, сделав невыгодной продажу многих сырьевых товаров по демпинговым ценам. При этом продукция обрабатывающей промышленности гражданского назначения была освобождена от обязательной продажи валюты по завышенному курсу в республиканский валютный резерв и от уплаты экспортных пошлин.

Налоговая система, наряду с фискальной, выполняет еще социальную и стимулирующую функции. Последняя призвана создавать стимулы для инновационной и инвестиционной активности для развития экономики. Социальная функция вытекает из основополагающего для российской духовной культуры принципа социальной справедливости. Под давлением все той же доктрины «Вашингтонского консенсуса», отрицающей ключевое значение государства как ведущего института развития современной экономики, обе эти функции в российской налоговой системе должным образом не реализованы.

У нас беспрецедентная среди развитых стран плоская шкала налогообложения доходов физлиц, нет налогов на наследство, обратно пропорциональный налог на социальное страхование. То есть богатые платят меньше относительно своих доходов,

чем бедные. Наша налоговая система тем самым усиливает социальное неравенство, что делает ее уникально-деструктивной как в плане обеспечения социально-политической стабильности, так и с точки зрения нивелирования социального неравенства в целях ускорения развития экономики.

В Докладе о мировом благосостоянии (*Global Wealth Report*, 2012 г.) Россия заняла первое место в мире среди крупных стран по неравенству распределения богатства. Этот показатель был выше только в нескольких карибских странах с налоговыми офшорами.

В качестве предельно критического (порогового) значения коэффициента фондов, т. е. соотношения доходов крайних 10 % наиболее и наименее обеспеченных групп населения, принято считать соотношение 10:1. В странах с социал-демократической традицией (Скандинавия и Германия) данный индикатор составляет три-семь раз. В 1991 г. в нашей стране он не превышал 4,5 раза, в 2014 г. подскочил до 16 раз, по официальной статистике, что в три раза больше, чем в царской России. Экспертные оценки дают картину гораздо драматичнее — от 25 до 40 раз с учетом скрытых доходов.

Практически во всех странах мира налоговая система направлена на снижение социального неравенства. Согласно общепринятым во всех культурах мира нравственным принципам, считается, что люди состоятельные должны нести относительно большее бремя госрасходов, чем бедные. Не только потому, что, как сказано в Писании, «и от всякого, кому дано много, много и потребуется, и кому много вверено, с того больше взыщут»¹. Дело еще в том, что богатые относительно больше и получают от государства, так как именно класс собственников-капиталистов является главным бенефициаром государственных расходов на науку, образование, охрану права собственности и т. п. Кроме того, снижение социального неравенства способствует повышению устойчивости и темпов развития экономики. Эмпирически доказано, что чем больше социальное неравенство, тем ниже темпы экономического роста. В частности, существует статистическая закономерность, согласно которой, если у вас разрыв между уровнями дохода по децильному коэффициенту превышает пять раз, то падают темпы экономического роста².

¹ Евангелие от Луки: 12:48.

² См.: Шевяков А.Ю., Кирута А.А. Измерение экономического неравенства. М.: Лето, 2002.

Не намного лучше обстоят дела со стимулирующей функцией действующей в России налоговой системы. В налоговой политике всегда есть дилемма между фискальной нагрузкой и стимулированием. Чем больше фискальная нагрузка, тем меньше условий для развития бизнеса, реализации творческих возможностей человека. Поэтому налоговая система всегда и везде предусматривает стимулирующие инструменты, наряду с фискальной нагрузкой. Например, амортизация позволяет вычитать из налогооблагаемой базы издержки на закупку оборудования, перекладывая их на доходы будущих периодов. Кроме того, широко используются налоговые вычеты — исключение из налогооблагаемого дохода расходов на НИОКР, образование, здравоохранение. В большинстве стран мира действуют также налоговые кредиты для инноваций и инвестиций. В России эти инструменты пока не нашли должного применения¹.

Российским предприятиям разрешено относить на издержки производства инвестиции в НИОКР. Это рассматривается как колоссальный прорыв, хотя во всем мире уже больше 10 лет действуют гораздо более серьезные налоговые льготы, позволяющие относить на издержки 120–150 % вложений в НИОКР. Причем эти льготы дифференцируются по наиболее важным для той или иной страны секторам экономики².

Структура распределения налогового бремени во многом определяется интересами властвующей элиты. В России наиболее влиятельны сегодня бенефициары самых доходных видов бизнеса — финансового и торгового. В их интересах относительно снижены налоги на дивиденды и созданы многочисленные лазейки по уводу прибылей в офшорные зоны. Введенные одновременно с либерализацией внешней торговли в 1992 г. экспортные пошлины на вывоз сырьевых товаров, рассчитанные пропорционально величине содержащейся в них природной ренты, были лоббистами интересов собственников металлургических корпораций отменены под предлогом вступления России в ВТО.

Налогово-бюджетная политика влияет на макроэкономические параметры. Здесь есть дилемма — чем больше вы забираете денег из экономики, тем меньше денег остается предпринимателям для развития бизнеса, людям — для удовлетворения своих

¹ Суслина А.Л., Леухин Р.С. Работает ли налоговое стимулирование инноваций? Оценка эффективности в России и в мире // Финансовый журнал. 2018. № 5. С. 58–69.

² Дынкин А. Мировой кризис — импульс для развития инноваций // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 4. С. 8–12.

нужд. Из этого часто делается вывод о том, что чем больше налоговое бремя, тем хуже инвестиционный климат. Но, с другой стороны, бюджет забирает деньги для того, чтобы их потратить. Бюджетные расходы — это механизм генерирования спроса. Перераспределяя национальный доход, государство трансформирует доходы в конечный спрос. В зависимости от того, какие доходы государство облагает налогами и какие расходы за счет них оно финансирует, определяется эффективность государственного воздействия на развитие экономики. Например, если вы забираете деньги у богатых и даете их бедным, вы стимулируете конечный спрос, и наоборот. Если вы берете налоги с природной ренты и тратите их на инвестиции, то изымаете сверхприбыль у недропользователей, которую они, скорее всего, перевели бы в офшоры, для того чтобы профинансировать развитие экономики. В этом случае государство повышает экономическую активность и способствует развитию экономики.

В целом если доходы и расходы бюджета сбалансированы, то считается, что воздействие налогово-бюджетной системы на экономику нейтрально. Если вы собираете денег больше, чем тратите, это означает, что вы изымаете деньги из экономики и сокращаете конечный спрос. Тем самым вы негативно воздействуете на экономическое развитие, подавляете конечный спрос и сокращаете потенциальные инвестиции. И наоборот, если государство тратит денег больше, чем изымает и бюджет дефицитен, то тем самым он генерирует в экономике дополнительный спрос и стимулирует ее развитие.

Ориентация налогово-бюджетной политики на цели развития предполагает снижение налоговой нагрузки на все виды инновационной и высокотехнологической деятельности, а также приоритетное выделение бюджетных ассигнований на поддержку критически значимых для становления нового ТУ государственных расходов.

Нынешнее состояние налогово-бюджетной системы характеризуется избыточным налогообложением труда, более чем двукратным недофинансированием социальной сферы, науки и функций развития, а также устойчивым профицитом федерального бюджета. При этом усиливается и без того чрезмерная дифференциация бюджетных расходов на душу населения в разных регионах страны, большинство из которых не имеет необходимых средств на обеспечение социальных гарантий. Преодоление указанных диспропорций предполагает снижение налогового бремени трудовой и производственной деятельности, более широкое

использование неналоговых источников дохода, прежде всего платежей за использование природных ресурсов, а также восстановление принципа сбалансированности доходов и расходов бюджета с формированием последних на основе программно-целевого подхода.

В основе действующей налоговой системы лежит налогообложение труда, к которому сводятся все налоги на доходы и добавленную стоимость. При этом бремя налогообложения доходов одинаково для богатых и бедных, хотя источники дохода у них разные. У бедных, живущих, как правило, на зарплату, источником дохода является труд, который недооценивается в среднем вдвое по отношению к своему результату и международным стандартам. У богатых основными источниками дохода являются собственность, часто приватизированная за бесценок, присвоение части чужого труда путем занижения зарплаты и завышения цен, либо природная рента, образующаяся от эксплуатации принадлежащих всему обществу природных ресурсов. Получается, что самый недооцененный и угнетенный фактор производства — труд — несет главное налоговое бремя. А доходы, полученные за счет присвоения чужого, будь то природная рента, неоплаченный труд или завышение цен, легализуются уплатой незначительных налогов. В результате работать становится невыгодно, и творческая энергия людей направляется на присвоение чужого как самый короткий путь к обогащению.

Действующая в России налоговая система не только несправедлива, но и неэффективна. Она дестимулирует труд и поощряет вывоз капитала, потакает монополизации и подрывает конкуренцию, порождает коррупцию и угнетает предпринимательскую инициативу. Исследования и практический опыт доказывают необходимость кардинального изменения налоговой системы в следующих направлениях:

- изъятия природной ренты в доход государственного бюджета путем введения прогрессивного налога на сверхприбыль у недропользователей, платы за использование гидроэнергетических ресурсов;
- снижения налогов на труд, включая социальный налог и налог на добавленную стоимость;
- восстановления прогрессивной шкалы подоходного налога с увеличением необлагаемого дохода до двукратной величины прожиточного минимума;
- включения всех расходов на НИОКР в себестоимость продукции и исключения из налогооблагаемой базы части

прибыли, направляемой на модернизацию производства, освоение новой техники, обучение кадров;

- введение экологических налогов — платежей за загрязнение окружающей среды;

Необходимо также обеспечить кардинальное улучшение условий инвестиционной активности, включая освобождение от налогообложения части прибыли, направляемой на цели развития производства и освоения новой техники, научных исследований и разработок, пополнение оборотных средств предприятий и формирование резервов. В целях стимулирования оживления производства следует предоставлять налоговые кредиты предприятиям, расширяющим производство и наращивающим инвестиции, а также вводить методики ускоренной амортизации.

Особое значение имеет восстановление амортизации как механизма воспроизводства основных фондов. Для этого необходимо проводить регулярную переоценку основных средств по рыночной стоимости, а начисления амортизации — с первичной, а не с остаточной стоимости, а также обеспечивать целенаправленное использование амортизационных отчислений.

Важным шагом к созданию благоприятной инновационной среды и действенной антикризисной мерой могла бы стать отмена налога на добавленную стоимость (НДС).

Введение НДС в 1990-е гг. было связано с высокой вероятностью галопирующей инфляции в переходный период. После его введения налоговая система оказалась в ловушке, поскольку НДС хоть и страхует бюджет от обесценения доходов в условиях высокой инфляции, но сам же содействует ее поддержанию. Этот налог фактически ведет к росту цен по технологической цепочке, и чем сложнее товар, тем выше инфляционное воздействие НДС. При этом чем сложнее производство, чем больше технологических переделов, чем сложнее кооперация, тем больше НДС. И в итоге получается, что чем сложнее высокотехнологичная продукция, тем выше налоговое бремя. Таким образом, НДС штрафует предприятия за усложнение производства и тем самым тормозит инновационную активность.

Другим недостатком НДС является отвлечение оборотного капитала предприятий на его оплату. Особенно болезненно это отвлечение сказывается на экспортерах, которым возврат НДС часто задерживается на длительное время. Фактически применяемые технологии взимания НДС снижают конкурентоспособность российской продукции на мировом рынке.

Для уравнивания условий конкуренции внутренних товаропроизводителей и нерезидентов НДС взимается на импортируемые товары. При этом по понятным причинам от взимания НДС освобождены услуги, оказываемые нерезидентами резидентам за пределами территории РФ. Это снижает налоговые поступления в российский бюджет и, конечно же, ухудшает конкурентоспособность отечественных производителей, например, туристических услуг. При этом в России не освобождается от уплаты экспорт большинства видов услуг (кроме транспортных). Это способствует сохранению сырьевой специализации российской экономики, в то время как западные страны во все большей мере оплачивают импорт товаров за счет экспорта услуг. Кроме того, значительная часть импорта, ввозимого физическими лицами, облагается по льготным схемам или не облагается вовсе.

Важным недостатком НДС является чрезмерная трудоемкость взимания этого налога. По некоторым данным начисление НДС занимает около половины времени бухгалтеров, что эквивалентно полной занятости миллиона высококвалифицированных специалистов. Проверками отчетности по НДС заняты десятки тысяч налоговых инспекторов. Если учесть, что объем начисляемого НДС примерно десятикратно превышает величину реальных налоговых поступлений, то коэффициент полезного действия этой работы составляет около одной десятой. При этом объем этой работы огромен — величина начисляемого НДС в сумме сопоставима с объемом ВВП.

Колоссальная сложность и трудоемкость начисления и взимания НДС порождает высокую коррупциогенность этого налога. НДС был в свое время разработан во Франции и затем постепенно введен в других западноевропейских странах с высоким уровнем доходов и достаточно высоким уровнем налоговой дисциплины. Весь опыт переноса этого налога на российскую почву оставляет желать лучшего¹.

В распределение доходов, генерируемых в российской экономике, по факторам производства основная часть приходится на природную ренту. При этом ее налогообложение пока далеко от оптимального. В частности, несмотря на сверхвысокий уровень загрязнения окружающей среды, намного превышающий во многих регионах страны ее ассимиляционный потенциал,

¹ Отмена НДС в Российской Федерации: причины, возможности, последствия: Аналитический доклад / Национальный институт развития ООН РАН. 2008.

экологический налог в России носит символический характер. Это позволяет загрязняющим производствам извлекать сверхприбыль за счет нанесения необратимого вреда здоровью населения и природе. Величина этой сверхприбыли особенно велика у предприятий химико-металлургического комплекса, работающих в основном на экспорт и расходующих на экологические и природоохранные мероприятия намного меньше средств, чем их иностранные конкуренты.

Крайне искаженный характер носит налогообложение природной ренты в добывающей промышленности. В части экспортируемой продукции она изымается посредством экспортных пошлин и налога на добычу полезных ископаемых. В части же продукции, поставляемой на внутренний рынок, последний налог, по сути, является налогом на потребителя.

По действующим в рыночной экономике правилам ценообразования цена добываемого природного сырья определяется так называемыми замыкающими затратами — издержками его производства на самом плохом месторождении. Прибыль от эксплуатации такого месторождения равна нулю. Начисление налога на добычу означает увеличение этих издержек и, следовательно, сокращение добычи за счет выведения из эксплуатации самых плохих месторождений, роль которых в формировании замыкающих затрат переходит к относительно лучшим. Таким образом, действующий в настоящее время налог на добычу полезных ископаемых в части внутреннего потребления просто учитывается в цене этих ископаемых и переносится на потребителя.

Методологически правильным способом налогообложения природной ренты было бы введение налога на дополнительный доход у недропользователей, который бы взимался с части прибыли, превышающей среднюю рентабельность в промышленности по прогрессивной шкале с 80 %-ным максимумом. Разумеется, возврат природной ренты в доход государства не должен подрывать механизм воспроизводства добывающей промышленности и других природоэксплуатирующих отраслей. У них должно оставаться достаточно прибыли для развития производства. Для этого механизм изъятия природной ренты предполагает дифференцированный подход к месторождениям и предусматривает вычитание из налогооблагаемой базы тех средств, которые вкладываются в развитие производства, разработку месторождений или экологические мероприятия. При таком подходе изымаемые в доход государства сверхприбыли будут стимулировать предприятия добывающей промышленности по-хозяйски относиться

к природным ресурсам, повышать эффективность производства и заботиться об охране окружающей среды.

Автор в свое время разработал и инициировал необходимый для этого законопроект, который, однако, был отвергнут налоговой бюрократией как слишком сложный в реализации.

Возвращение в доход государства природной ренты с лихвой бы компенсировало выпадающие доходы бюджета в случае отмены НДС. Россия имеет крупнейшие в мире запасы полезных ископаемых; их прогнозный потенциал оценивается более чем в 140 трлн долл. По оценкам Мирового совета по энергии, на территории нашей страны сосредоточено около 60 % мировых запасов невозобновляемых природных ресурсов, в том числе 20 % запасов нефти, 35 % газа, 12 % угля. Значительны запасы золота, алмазов, железных руд, цветных и редких металлов.

Большинство государств изымают сверхприбыль от использования природных ресурсов в свой бюджет и тратят на общенациональные цели. В экономической теории эта сверхприбыль, не зависящая от деятельности предприятий и получаемая за счет уникальных свойств эксплуатируемых природных ресурсов, называется природной рентой. По оценке Комитета по защите прав граждан на общенациональные природные ресурсы, ежегодный объем природной ренты, образующейся только при эксплуатации российских месторождений углеводородов и металлических руд, а также гидроэнергетических ресурсов, даже в условиях низкой ценовой конъюнктуры составляет более 50 млрд долл. В том числе в нефтегазовом комплексе ежегодный объем природной ренты в 2000–2005 гг. оценивался в 35–45 млрд долл., в металлургическом комплексе — в 3–7 млрд долл. В 2006–2007 гг. в период бурного роста цен на нефть эта величина была вдвое больше. По имеющимся оценкам, за счет природной ренты можно было бы профинансировать свыше половины расходов государственного бюджета России.

Использование столь существенных доходов, образующихся за счет эксплуатации принадлежащих государству природных ресурсов в общенациональных интересах, позволило бы преодолеть бюджетный кризис и обеспечить выполнение всех социальных обязательств государства. Природные богатства дарованы нам Богом и должны использоваться в интересах всего общества, для решения общенациональных задач. Это предполагает сохранение государственной собственности на природные ресурсы общегосударственного значения (месторождения газа, нефти, угля, металлических руд, химического сырья, драгоценных металлов и камней, а также лесные массивы и водные пространства).

Для реализации права собственности государства (и в его лице общества) на недра и другие природные ресурсы должен быть применен принцип платы за использование природных ресурсов в коммерческих целях. Наряду с охарактеризованным выше налогом на дополнительный доход у недропользователей, необходимо восстановить платежи за использование недр и загрязнение окружающей среды. Доступ частных предприятий к эксплуатации природных ресурсов должен регулироваться государством на началах открытой конкуренции, что предполагает создание механизма аукционной продажи прав на разработку месторождений и уникальных природных объектов. Плату за пользование водохранилищами в гидроэнергетических целях следует рассчитывать на основе природной ренты, исчисляемой как разница между среднеотраслевыми и индивидуальными издержками производства. Экспортные пошлины на вывоз сырьевых товаров должны исчисляться с учетом разницы между мировой ценой и издержками их производства по внутренним ценам.

Использование вышеперечисленных инструментов возврата природной ренты в доход государства как собственника природных ресурсов, успешно применяемых в мировой практике, позволило бы увеличить государственный бюджет не менее чем в полтора раза и отказаться от НДС.

Не только доходная, но и расходная части государственного бюджета должны быть приведены в соответствие с потребностями экономики в развитии.

Принципы формирования государственного бюджета должны быть пересмотрены в соответствии с общей логикой системы регулирования экономики, ориентированной на развитие. Доминирование целей развития должно подкрепляться соответствующей технологией планирования бюджета. В основу его разработки необходимо закладывать законодательно установленные нормативы, определяющие уровень бюджетных расходов по соответствующим направлениям, а также программно-целевой принцип планирования и осуществления расходов. При этом первым по значимости приоритетом должны пользоваться расходы на науку и стимулирование НТП, а также на образование и национальную безопасность, составляющие основу устойчивости будущего развития.

Естественная форма интеграции науки и производства — это исследования, проводимые самими производственными компаниями. Хотя к осуществлению таких исследований подталкивает инновационная конкуренция, многие развитые страны предпри-

нимают дополнительные меры по их стимулированию. Например, в 2005 г. правительство Бельгии приняло решение стимулировать научную активность частного сектора, снизив налог на заработную плату ученых. Компании, ведущие НИОКР или сотрудничающие с научными организациями, могут оставлять себе 50 % от объема налогов с заработной платы. Похожие меры реализуются в Италии: здесь с 2003 г. налоговую субсидию получают предприятия, не менее 10 % прибыли которых используется для финансирования издержек на научный персонал. Налоговую субсидию в размере 10 % от подоходного налога получают научные работники, вернувшиеся в Италию с постоянного места жительства за рубежом (в течение пяти лет после возвращения)¹. Такого рода меры оправданны и в нашей стране.

Врезка 14.2. Повышение НДС как пример ошибочного реформирования налоговой системы

Реформирование налоговой системы пошло по пути усугубления ее недостатков в угоду фискальным органам. Во-первых, повышение НДС неизбежно приведет к росту цен. Во-вторых, природа этого налога такова, что самое угнетающее воздействие он будет оказывать на отрасли переработки и высокотехнологические производства. НДС в целом дестимулирует экономическое развитие. Его взимание крайне трудоемко, требуя вовлечения порядка 1,5–2 млн профессиональных бухгалтеров для его администрирования. При этом он малоэффективен — объем начисляемых средств на порядок превышает величину реальных поступлений в бюджет. В конечном счете, этот налог оплачивает потребитель, именно поэтому налог с продаж является разумной альтернативой.

В результате повышения НДС по его уровню Россия сравнялась с Белоруссией, и в рамках Евразийского экономического союза огромное преимущество получила налоговая юрисдикция Казахстана, где НДС составляет 12 %. Это означает, что покупать будут там, а потреблять здесь, и мы вообще не получим НДС с тех товаров, которые приобретаются для российских потребителей в Казахстане.

Если комплексно подходить к вопросу ставки НДС, то целесообразно отказаться от льготы по экспорту сырьевых товаров и оставить льготу по возврату НДС только для высокотехнологических товаров. Это позволило бы, вообще не меняя шкалу НДС, пополнить бюджет, по

¹ Инновационное развитие — основа модернизации экономики России: Национальный доклад. М.: ИМЭМО РАН: ГУ ВШЭ, 2008.

оценкам, на 1,5 трлн руб. — сумму, существенно большую, чем ожидаемые Минфином поступления от повышения ставки налога до 20%.

С 1992 по 2014 г. экспорт металлопродукции облагался вывозными (экспортными) пошлинами, ежегодный объем поступления которых в федеральный бюджет составлял несколько десятков млрд рублей. Разработанная в 1991 г. методология определения уровня пошлин исходила из энергоемкости металла и рассчитывалась пропорционально величине потребляемых при производстве металлопродукции энергоресурсов с учетом экспортной пошлины на эти товары. Вводя этот инструмент изъятия сверхприбыли, мы руководствовались тем, что стоимость металла в значительной степени определяется потреблением энергоносителей, внутренняя цена на которые была и остается существенно ниже мировой. Эта разница представляет собой часть природной ренты, которая образуется вне зависимости от усилий производителя и должна подлежать изъятию в доход государства как собственника недр.

В 2002 г. металлурги пролоббировали отмену экспортной пошлины на черные металлы. При вступлении в ВТО российские переговорщики взяли обязательство больше не применять этот инструмент, и с 2016 г. они были отменены и на цветные металлы.

Еще одним источником сверхприбылей российских металлургических корпораций является экономия на мероприятиях по защите окружающей среды, которая образуется за счет ухудшения здоровья и снижения продолжительности жизни работающих на заводах и проживающих рядом с ними граждан. Вплоть до 2001 г. металлурги выплачивали значительные средства за сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ, которые шли в федеральный и региональный экологические фонды, что позволяло финансировать экологические программы. Однако под давлением металлургов и этот инструмент был отменен. Сегодня расходы на защиту окружающей среды в себестоимости металлов упали до 1–4 % по сравнению с 10–15 % в других странах. Бюджет года экологии в России в 2017 г. составил всего 194 млрд руб. при расчетной потребности в 1,5 трлн рублей.

Сверхприбыль металлургических корпораций образуется также вследствие недооценки и недоиспользования отчислений на амортизацию и восстановление основных фондов. Сталкиваясь с перепроизводством традиционных для нашего экспорта видов металлопродукции, собственники корпораций воздерживаются от инвестиций вместо освоения новых видов продукции с большей добавленной стоимостью. При этом они выплачивают себе дивиденды, превышающие размер чистой прибыли, и вывозят их из России.

Наконец, часть сверхприбыли у металлургов образуется вследствие занижения обменного курса рубля по отношению к паритету его покупательной способности. Эта экспортная премия образуется за счет занижения покупательной способности населения и доходов предприятий, потребляющих импортную продукцию.

Таким образом, более высокая по сравнению с другими отраслями прибыльность металлургических компаний образуется вследствие не связанных с их производственной деятельностью факторов и должна изыматься в доход государства как рента.

Исходя из этого, могут быть предложены следующие инструментальные решения данной задачи легитимным образом.

1. Увеличение экологического налога до уровня, соответствующего наносимому ущербу окружающей среде исходя из расходов на экологические мероприятия на восстановление ее ассимиляционного потенциала. Совместное администрирование этого налога федеральными и региональными органами управления с контролем целевого использования средств.

2. Восстановление таможенных пошлин на экспорт металлопродукции исходя из эквивалента экспортных пошлин на вывоз потребляемых при производстве металла, газа и электроэнергии (в части потребляемых при ее производстве первичных энергоносителей). Этот инструмент предполагает отказ от проводимого Правительством РФ «налогового маневра». Последний предполагает постепенную отмену экспортных пошлин на нефть и газ в интересах глобальных рынков, что лишает российскую экономику естественных конкурентных преимуществ и дестимулирует производство добавленной стоимости в России.

3. Отмена льготы по возврату НДС с экспортируемой металлопродукции. По своему смыслу этот инструмент призван стимулировать экспорт готовой продукции. Поскольку цена на металлопродукцию на внутреннем рынке устанавливается исходя из мировой, данная льгота влечет за собой искусственное стимулирование вывоза металла и его удорожание для отечественных потребителей, что ведет к снижению конкурентоспособности продукции машиностроения и строительства.

4. Доходы, образовавшиеся вследствие неиспользования амортизационных отчислений для инвестиционных целей, облагать налогом на прибыль.

В соответствии с налоговым законодательством данные меры должны быть дифференцированы по видам продукции, а не по корпорациям. Они не должны привести к убыточности металлургической отрасли. И в то же время они будут стимулировать инвестиции в установку природоохранного оборудования, а также в обновление основ-

ных фондов, внедрение эффективных технологий, освоение выпуска продукции с более высокой добавленной стоимостью. Эти меры также позволят расширить сбыт металлопродукции на внутреннем рынке и снизить на нее цены, что повысит конкурентоспособность машиностроения и строительства, будет стимулировать диверсификацию российской экономики.

Аналогичные меры целесообразно разработать для производителей удобрений и химической промышленности.

В отношении использования сверхприбылей химико-металлургического комплекса в текущем и прошлом году целесообразно предложить собственникам корпораций стать вкладчиками создаваемого Фонда развития. Сумма их вкладов могла бы составить до 500 млрд руб. по итогам 2017 г. и до 1 трлн руб. по итогам 2018 г. (на основе расчета сверхприбыли за первое полугодие). Это позволит сформировать половину стартового капитала для реализации Плана развития магистральной инфраструктуры, а также снизит нагрузку на долговой рынок и федеральный бюджет.

Может быть предложен и альтернативный вариант – участие в механизме инвестирования этих средств через специальные инвестиционные контракты. При этом должно быть закреплено обязательство этих компаний по дополнительному ежегодному инвестированию в развитие промышленности не менее 1 трлн руб. в период 2018–2024 гг.

Таким образом может быть обеспечен выход крупных отечественных корпораций химико-металлургического комплекса на повышение доли инвестиций в выручке с нынешних 10–15 % до уровня 25–30 %, что необходимо для достижения поставленной в Указе № 204 от 7 мая 2018 г. цели повышения доли инвестиций в ВВП до 28 % к 2024 г.

При осуществлении маневров в налоговой сфере необходимо исходить из параметров, заданных В.В. Путиным еще в 2011 г., — «внимательно проанализировать ситуацию по конкретным отраслям, сделать расчеты, чтобы ликвидировать существующую сегодня значительную дифференциацию налоговой нагрузки между секторами экономики»¹.

Действительно, при одной и той же налоговой нагрузке по ВВП в России и развитых странах в отношении юридических лиц в нашей стране она в 1,8 раза больше. Снижение налогообложения предпринимательской деятельности может быть компенсировано введением прогрессивного подоходного налога на физические

¹ URL: <http://archive.government.ru/docs/17451/print/>

лица, который стал органичной составляющей жизни большинства развитых государств. Основная масса налоговых поступлений в них приходится на физические лица, в первую очередь, на состоятельных граждан. В России же, наоборот, более 70 % налоговых сборов приходится на юридические лица, что подавляет деловую и инвестиционную активность. При этом чистый доход с физических лиц в преобладающей степени сегодня связан не с заработной платой, а с доходами от собственности. В России «незарплатные» доходы у наиболее состоятельных граждан страны, к которым относится 20 % населения, составляют 65 % их общих доходов, а в Москве — 90 %.

Обложение высокими налогами сверхдоходов мало влияет на потребительский спрос, зато снижается налогообложение инвестиционной деятельности, которая осуществляется в основном за счет амортизационных отчислений, прибыли юридических лиц и кредитов. Отдавая государству часть доходов, предприниматели тем самым выигрывают на росте инвестиций и активов.

Введение прогрессивной шкалы по налогу на физические лица с наивысшей ставкой в размере 40 % даст увеличение доходов бюджета на 5 трлн руб. (только обложение долларовых миллиардеров России 40-процентным налогом увеличит доходы бюджета на 1,1 трлн руб.). Это позволит освободить от налогообложения часть прибыли предприятий, направляемой на инвестиционную деятельность, посредством наращивания амортизации до уровня развитых стран (60–70 % в финансировании инвестиций). Одновременно необходимо законодательно установить контроль над расходом амортизационных отчислений, которые должны идти на цели развития, а не на приобретение ценных бумаг, предоставление займов и другие операции. Переход к начислению амортизации не по оценке основных фондов в смешанных ценах, а по восстановительной стоимости позволит увеличить инвестиции в основные фонды, компенсируемые бюджету введением прогрессивного подоходного налога. Если же в дополнение к этим мероприятиям будет осуществлено сокращение сроков обновления основных фондов, которое в последний раз было проведено в 2002 г., то эффект от наращивания инвестиций в основные фонды и ускорению темпов роста ВВП будет еще больше.

В целях упрощения налоговой системы, уменьшения расходов на ее администрирование, сокращения уклонения от налогов, стимулирования деловой и инновационной активности целесообразно заменить налог на добавленную стоимость более простым в администрировании налогом с продаж (НсП), взимаемым только на

стадии конечного потребления. Выпадение доходов бюджета, возникающее при отмене НДС, может быть компенсировано за счет введения НсП в размере 14 %. Отмена НДС приведет также к существенной экономии на государственных закупках, освободит для производственной деятельности около миллиона бухгалтеров, высвободит оборотные средства предприятий для наращивания производства и инвестиций.

ВОПРОСЫ

1. Какая существует связь между налоговыми доходами государства и его бюджетными расходами?
2. Какие изменения произошли в бюджетной системе развитых государств в течение жизненного цикла имперского мирохозяйственного уклада?
3. Каковы традиционные функции государства и функции социально-экономического развития?
4. Как отличается структура расходов федерального бюджета России от общемировых стандартов современного государства? В чем причина этих отличий?
5. В чем состоит нормативный подход к формированию структуры бюджета?
6. В чем заключается экономический смысл резервных фондов, в том числе формировавшихся и формируемых в России за счет нефтегазовых доходов?
7. Как соотносится российская налоговая система со структурой национального дохода? С системой духовно-культурных ценностей российского народа и целями развития экономики?
8. В чем заключается стимулирующая функция налоговой системы? Насколько она реализована в России?

В результате ознакомления с данной лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о значении налогово-бюджетной системы в создании макроэкономических условий развития экономики;
- ✓ **понимать** связь налогово-бюджетной системы с источниками доходов в экономике, с одной стороны, и целями и условиями развития экономики — с другой;
- ✓ **уметь** совершенствовать налогово-бюджетную систему исходя из целей и условий развития экономики.

ЛЕКЦИЯ 15

Регулирование внешнеэкономической деятельности в целях развития экономики

Общие положения

Не существует каких-либо универсальных рецептов регулирования внешнеэкономической деятельности на все времена и для всех стран. Как правило, относительно более развитые страны ратуют за либерализацию внешней торговли, поскольку более высокая конкурентоспособность их товаров позволяет расширять производство за счет наращивания экспорта своих товаров в другие страны. Отстающие страны, чтобы защитить своих менее конкурентоспособных товаропроизводителей, прибегают к разным формам протекционизма. «Мейнстрим» экономической мысли, обслуживающий интересы властвующей элиты доминирующих в мире стран, обосновывает целесообразность максимальной либерализации регулирования внешнеэкономической деятельности, опираясь на теорию сравнительных издержек, предложенную 300 лет назад Д. Рикардо.

Его последователи построили стройную, но не отражающую реальные экономические процессы наукообразную теорию рыночного равновесия. Мы ее подробно разобрали в первых двух лекциях курса. Так называемая рикардианская теория получила довольно интенсивное развитие в XX в., особенно вплоть до 1960–1970-х гг. (табл. 15.1), тем более что результаты уточнений и объяснений причин сравнительных преимуществ подкреплялись выводами эмпирических проверок (например, Макдугалла 1951 г.). Однако проверка теории Хекшера-Олина, проведенная в 1954 г. В. Леонтьевым на данных по США, показала всю неадекватность предпосылок и объяснений причин и функционирования системы международной торговли неоклассиками. Впоследствии эмпирические результаты работы Леонтьева были мягко названы «парадоксом», который затем пытались трактовать путем обличения «ошибок» и исходных условий самого автора научного эксперимента. Однако результат был один — авторитет неоклассических теорий был поставлен под сомнение. С этого

Таблица 15.1

Теории международной торговли

Авторы	Название и год работы	Основные выводы
Классические		
Д. Рикардо	«Принципы политической экономии и налогообложения» (1817)	Закон сравнительного преимущества: стране с абсолютным преимуществом в производстве двух товаров следует специализироваться на производстве и экспорте того из них, который дает максимальное абсолютное преимущество.
Неоклассические и близкие к ним		
Г. Хаберлер	«Теория международной торговли» (1936)	Уточнение закона сравнительного преимущества: страна имеет сравнительное преимущество в производстве конкретного товара, если ее альтернативные издержки на производство этого товара меньше, чем у стран-конкурентов.
Э. Хекшпер, Б. Олин, П. Самуэльсон, В. Столпер	«Влияние внешней торговли на распределение дохода» (1919), «Межрегиональная и международная торговля» (1935), статьи 1941, 1948–1949 гг.	Теорема Хекшера — Олина (объяснение причин наличия сравнительных преимуществ): страна будет экспортировать товар, для производства которого требуется интенсивное использование относительно избыточного и дешевого для нее фактора производства, и импортировать тот товар, для производства которого требуется интенсивное использование относительно дефицитного и дорогого для нее фактора производства.

Авторы	Название и год работы	Основные выводы
		<i>Теорема Хекшиера — Олина</i> — Самуэльсона: международная торговля товарами приводит к выравниванию различий между странами в абсолютных и относительных ценах на однородные факторы производства. <i>Теорема Столпера</i> — Самуэльсона: изменение цены товара изменяет цену интенсивно используемого в производстве этого товара фактора производства в том же самом направлении и более чем пропорционально. <i>Эффект усиления Джонса (1965)</i>: изменение цены товаров производит усиленный эффект на изменение факторных цен.
Т. Рыбчинский	Статья 1955 г.	<i>Теорема Рыбчинского</i>: в условиях неизменных цен рост предложения одного из факторов производства приводит к увеличению выпуска того товара, в производстве которого этот фактор используется наиболее интенсивно, и к сокращению выпуска того товара, для производства которого другой фактор используется наиболее интенсивно.
Альтернативные теории		
1. Технологические: Й. Шумпетер (учет технологических изменений, 1943), М. Познер (основанная на технологическом разрыве торговля, 1961), Р. Вернон (жизненный цикл товара, 1966), Г. Хафбауер (динамическая экономия от масштаба, 1966). 2. Теории экономии от масштаба: П. Кругман (модель международной торговли в условиях монополистической конкуренции, конец 1970-х — начало 1980-х гг.), М. Обстфельд. 3. Теории внутриотраслевой торговли (однородные товары): модель взаимного демпинга Брандера — Кругмана (начало 1980-х гг.). 4. Теории внутриотраслевой торговли (дифференцированные товары): К. Ланкастер (модель базовых свойств, 1980), модель Диксита — Стиглицца («любовь к разнообразию», 1977), С. Линдер (теория пересекающегося спроса, 1961), индекс Грубеля — Ллойда (1975).		

Примечание: составлено на основе: Волгин Н.А. Международная экономика. М.: Эксмо, 2006. С. 69–232.

времени начинается «всплеск» возникновения альтернативных теорий международной торговли (табл. 15.1).

Существует и противоположная теория, согласно которой государство должно жестко регулировать внешнеэкономическую деятельность для обеспечения развития экономики в национальных интересах. Спустя годы после Рикардо знаменитый немецкий экономист Д. Лист, обосновывая необходимость защиты рынка Германии для развития собственной промышленности, отмечал: «...когда англичане говорят о свободном рынке — они бросают вам в глаза песок, чтобы обшарить ваши карманы»¹.

В наиболее полной форме этот подход был реализован в СССР, в котором единый народно-хозяйственный комплекс был защищен монополией государства на внешнюю торговлю. Предприятия в СССР не имели права заниматься внешней торговлей, которая велась специализированными внешнеторговыми объединениями. Это позволяло полностью защитить промышленность от конъюнктуры мирового рынка, выстроить процессы ценообразования исключительно исходя из задач производства национальной экономики.

При рассмотрении эффектов региональной интеграции одним из дискуссионных является вопрос о связи между участием в региональных торговых соглашениях и возможностью привлечения прямых иностранных инвестиций. В целом эмпирическая литература исследует вопросы о том, приводит ли участие в РТС к притоку ПИИ или какие именно соглашения в рамках регионального блока (либерализация торговли товарами, услугами, гармонизация законодательства, защита прав интеллектуальной собственности, механизм разрешения споров, нормативно-правовые положения, относящиеся к инвестициям, и т. д.) в наибольшей степени стимулируют поступление инвестиций. Для этих целей, как правило, используются пространственные страновые гравитационные модели.

В основе гравитационной модели лежит ньютоновский закон всемирного тяготения: торговля между двумя странами зависит от размеров их экономик и расстояния между странами. Если сначала гравитационная модель представляла собой лишь устойчивую эмпирическую зависимость, описывающую торговые потоки, без каких-либо теоретических обоснований, то

¹ Лист Ф. Национальная система политической экономии. СПб.: Издание А.Э. Мартенс, 1891.

в последующем она получила соответствующие теоретические основы¹.

Хотя гравитационные модели широко применяются для оценки эффектов от региональных торговых соглашений, результаты, полученные с их помощью, не дают однозначного результата относительно эффектов создания и отклонения².

В целом гравитационная модель не может дать ответы на многие вопросы, которые возникают при анализе возможных последствий региональных интеграционных соглашений, а также отразить эффекты от изменения основных макроэкономических показателей и динамики благосостояния.

При использовании гравитационной модели, как и при любом другом эконометрическом методе анализа, большое значение имеют качество статистических данных и способность адекватным образом отразить в модели переменные, связанные с экономической политикой. Кроме того, необходимо адекватно использовать эконометрическую методологию при оценке гравитационной модели, учитывать возможную нестационарность основных переменных и наличие долгосрочных связей между ними. Большое значение имеют учет постоянных и случайных эффектов при моделировании, а также проблема экзогенности включенных в модель переменных.

Врезка 15.1. МВФ и ВТО³

На роль законодателя норм регулирования внешнеэкономической деятельности претендуют созданные в середине прошлого века

¹ *Anderson J.E.* A theoretical foundation of the gravity equation // *American Economic Review*. 1979. No 69. P. 106–116.; *Anderson J.E., van Wincoop E.* Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle // *American Economic Review*. 2003. N 93. P. 171–192; *Bergstrand J.H.* The gravity equation in international trade: Some micro economic foundations and empirical evidence // *Review of Economics and Statistics*. 1985. N 67. P. 474–481; *Helpman E., Krugman P.R.* Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy. MIT Press, 1985.

² *Baier S.L., Bergstrand J.H.* Do free trade agreements actually increase members' international trade? // *Journal of International Economics*. 2007. No 71. P. 72–95; *Kepaptsoglou K., Karlaftis M.G., Tsamboulas D.* The gravity model specification for modeling international trade flows and free trade agreement effects: A 10-year review of empirical studies // *The Open Economics Journal*. 2010. No 3. P. 1–13.

³ Приведено на основе: *Пebro М.* Международные экономические, валютные и финансовые отношения. М.: Прогресс-Универс, 1994; *Смыслов Д.В.* Реформирование Международного валютного фонда: проблемы и решения. Регулятивные аспекты // *Деньги и кредит*. 2012. № 1; *Архипова В.В.* Современные проблемы развития и перспективы реформирования мировой финансовой системы. С. 78–106.

в целях ее либерализации две международные организации: Международный валютный фонд (МВФ) и Всемирная торговая организация (ВТО). МВФ создается в 1944–1945 гг. в рамках Бреттон-Вудской валютной системы, или системы золотовалютного стандарта. Этот фонд был призван способствовать стабильности и устойчивости мировой валютно-финансовой системы (например, требовалось обязательное согласование с МВФ валютных паритетов, в соответствии с которыми должен был проводиться обмен валют). На Фонд возлагалась большая ответственность, в его ведение входили следующие основные функции: решение проблем, связанных с платежными балансами стран, поддержание фиксированных курсов валют, кредитование в случае необходимости, выработка рекомендаций, активное взаимодействие с Мировым банком. Однако, несмотря на авторитет в мире и широкие почетные полномочия, с первых дней своего существования практика МВФ была неоднозначной и справедливо подвергалась критике специалистов по развитию экономики. В частности, авторитетные экономисты из развивающихся стран обращали внимание на дискриминационный для них стиль деятельности этой организации. В Совете МВФ большинство мест «забронировано» для представителей США и Западной Европы, а общее руководство деятельностью организации негласно закреплено за европейцем. Кроме того, нередко выполнение рекомендаций МВФ загоняло развивающиеся страны в рецессию и даже провоцировало мировые финансовые кризисы. При этом США и другие привилегированные страны, валюты которых были объявлены МВФ мировыми резервными, никогда не считали необходимым выполнять рекомендации МВФ, а также нарушали основные положения Бреттон-Вудских соглашений. В конечном счете Вашингтон в одностороннем порядке их де-факто отменил, объявив в 1971 г. дефолт по выполнению своих обязательств по обмену доллара на золото по фиксированному на основе этих соглашений стандарту.

После дефолта США и фактического прекращения действия Бреттон-Вудской системы золотовалютного стандарта в 1971 г. страны — участницы МВФ заключают новый пакет соглашений на Ямайке. С появлением Ямайской валютной системы функции МВФ значительно меняются: изначальные полномочия Фонда утрачиваются или корректируются, вводятся новые установки (осуществление комплексного надзора и наблюдательные функции, укрепление сотрудничества с новыми международными организациями). Подчеркивается формальное отсутствие дискриминации в отношении стран — участниц МВФ. Далее с 1998 г. вплоть до 2008 г. в МВФ проводятся так называемые «реформы второго поколения», которые предназначены для того, чтобы Фонд шел в ногу со временем. В их число вошли реформы по стандартиза-

ции, программа по оценке финансового сектора совместно с Мировым банком, реформы по интегрированию валютного и финансового контроля и регулирования, а также по изменению концептуальных установок в области надзорных функций. Таким образом, Фонд становится универсальной международной валютно-финансовой организацией, сочетающей надзорно-регулирующие, консультативно-рекомендательные и финансовые функции. После острой фазы глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. Фонд вошел в стадию «реформ третьего поколения», связанных с расширением участия стран с развивающимися, формирующимися и трансформирующимися рынками в глобальной экономике.

В настоящее время, как указано на официальном сайте Фонда, «МВФ — организация, объединяющая 189 стран, которая работает над укреплением глобального валютного сотрудничества, обеспечением финансовой стабильности, содействием международной торговле, высокой занятости и устойчивому экономическому росту, борьбой за сокращение бедности во всем мире. Его основная задача и миссия заключаются в обеспечении стабильности международной валютной системы, которое осуществляется тремя способами: путем отслеживания состояния мировой экономики и экономики стран-членов (экономический надзор); посредством предоставления кредитов странам, испытывающим трудности с платежным балансом (кредитование); путем оказания практической помощи членам (развитие потенциала). В 2012 г. мандат Фонда был обновлен, чтобы включить в него все макроэкономические и финансовые вопросы, влияющие на глобальную стабильность»¹. При этом сам МВФ за всю свою длительную историю существования с 1945 г. демонстрирует только три примера успешности своих действий, приводя доводы в пользу того, как он «помог Вьетнаму, Ирландии и Колумбии»². Известны также трагические примеры катастрофических последствий выполнения рекомендаций МВФ во многих странах Латинской Америки, Азии и России. В целом страны, выполнявшие рекомендации МВФ, развивались вдвое медленнее, чем те, которые их игнорировали (см. рис. 1.2).

Соглашение о создании ВТО было подписано в 1994 г. в рамках Уругвайского раунда ГАТТ (Генерального соглашения по тарифам и торговле, созданного в 1947 г.) наряду с его дополнением ГАТТ-1994 (включая Соглашения о защитных мерах, санитарных и фитосанитарных мерах, торговых аспектах инвестиционных мер и т. п.), а также с Генеральным соглашением по торговле услугами (ГАТС) и Соглашением по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности

¹ URL: <https://www.imf.org/en/About>

² Ibid.

(ТРИПС). Цель ВТО — создание системы регулирования торговых отношений между ее странами-участницами на договорной и правовой основе с опорой на принципы прозрачности, режима наибольшего благоприятствования и национального режима.

В настоящее время ВТО «служит площадкой для переговоров по соглашениям, направленным на устранение препятствий в международной торговле и обеспечение равных условий для всех, обеспечивает правовые и институциональные рамки для осуществления и мониторинга этих соглашений, а также для урегулирования споров, возникающих в связи с их толкованием и применением. Современный свод торговых соглашений ВТО состоит из 16 различных многосторонних соглашений (участниками которых являются все члены ВТО) и двух многосторонних соглашений (участниками которых являются лишь некоторые члены ВТО). В настоящее время ВТО состоит из 164 членов, из которых 117 являются развивающимися странами или отдельными территориями. Основными направлениями деятельности ВТО являются: проведение переговоров о сокращении или устранении препятствий в торговле и согласование правил, регулирующих ведение международной торговли; администрирование и мониторинг применения согласованных правил ВТО; мониторинг и анализ торговой политики членов, а также обеспечение прозрачности региональных и двусторонних торговых соглашений; урегулирование споров между участниками относительно толкования и применения соглашений; содействие процессу присоединения примерно 30 стран, которые еще не являются членами организации; проведение экономических исследований, сбор и распространение торговых данных; разъяснение и информирование о ВТО и т. п.»¹

Эффективность деятельности ВТО не раз ставилась под вопрос. В ее истории известны, например, такие события, как «провал в Канкуне» в начале 2000-х гг., продолжающийся до сих пор затяжной Дохийский раунд. Ступор в дальнейшем совершенствовании договорно-правовой базы ВТО связан с принципиальными противоречиями интересов между развитыми и развивающимися государствами.

Регулирование внешнеэкономической деятельности включает в себя валютное регулирование, торговую политику, нетарифные и защитные меры. Рассмотрим значение этих составляющих с точки зрения регулирующего воздействия на развитие экономики. При этом будем иметь в виду международные обязательства России, вытекающие из ее членства в ВТО, МВФ, других между-

¹ URL: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/wto_dg_stat_e.htm

народных организациях, а также в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС), наднациональному органу которого — Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) — делегированы полномочия по государственному регулированию внешней торговли.

Первая составляющая — **валютное регулирование и валютные ограничения**. У каждого суверенного государства есть своя национальная валюта, и вопросы ее обмена находятся в национальной юрисдикции. Существует много видов валютных ограничений, регулирующих трансграничные валютные операции. Они определяют режим конвертируемости той или иной валюты. Мы, подписав устав МВФ, обязались предоставлять рублю режим свободной конвертируемости. Формально многие страны мира имеют этот режим, хотя в быту свободно конвертируемыми считаются доллар, фунт, евро и йена — валюты, в которых осуществляется подавляющая часть оборота международной торговли и на которые есть достаточный спрос, чтобы их можно было обменять на национальную валюту любой страны.

Важный вопрос — формирование курса обмена валют. Он может определяться рынком, может задаваться административно, могут действовать смешанные режимы курсообразования. Варианты режимов валютных курсов представлены на рис. 15.1.

Введем основные определения. *Номинальный валютный курс* — это цена одной валюты, выраженная в единицах другой валюты. Иногда, рассматривая динамику валютного курса при оценке ее воздействия на ценовую конкурентоспособность отечественных товаров по отношению к импортным применяют термин *реальный валютный курс*, который отражает изменение номинального валютного курса с поправкой на инфляцию. Например, если происходит снижение номинального курса национальной валюты на 5 %, а инфляция в стране составляет за этот же период 15 %, то в реальности происходит ухудшение ценовой конкурентоспособности отечественных товаров на 10 %, что интерпретируется как соответствующее повышение реального курса национальной валюты. В межстрановых сопоставлениях применяют еще понятие паритета покупательной способности национальной валюты — это относительная цена товаров, произведенных в сравниваемых странах.

Среди разнообразных режимов обменного курса национальной валюты существуют две крайние формы: свободно плавающий курс и фиксированный. В первом случае валютный курс определяется свободным колебанием спроса и предложения, причем повышение или понижение цены валюты называется *ва-*

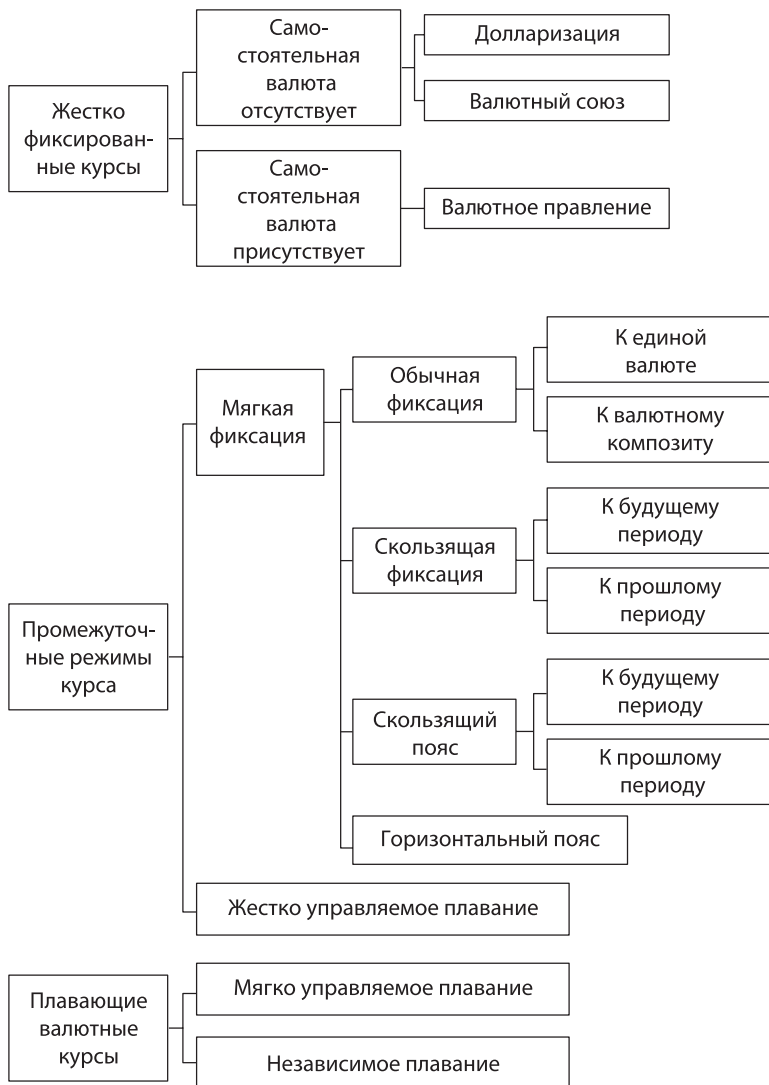


Рис. 15.1. Варианты режимов валютных курсов¹

¹ Источник: Киреев А.П. Указ. соч. С. 373–375. Обычно информация об имеющихся и обновленных формах режимов валютных курсов и их использования по странам мира обновляется и публикуется в докладах МВФ, см.: Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. International Monetary Fund. 2016.

лютым удорожанием или обесценением соответственно. Во втором — устанавливается Центральным банком, берущим на себя соответствующие обязательства, при этом повышение или понижение цены валюты называется *ревальвацией* или *девальвацией* соответственно. За редким исключением эти крайние режимы валютных курсов практически не применяются. В подавляющем большинстве стран применяются так называемые *промежуточные режимы* валютных курсов с различными режимами управления. К наиболее распространенным из них относятся¹:

- обычная фиксация (*conventional peg*) с привязкой национальной валюты к иностранной по фиксированному курсу;
- мягкая фиксация в пределах горизонтального интервала (*soft peg within horizontal bands*) — поддержание валютного курса в определенных неизменных пределах;
- скользящая фиксация (*crawling peg*), предполагающая периодическую смену курса по заранее установленным правилам;
- скользящая привязка с диапазоном (*claw-like arrangement*);

Иногда применяется *множественный режим* валютных курсов, при котором существуют два и более валютных курса, применяемых для разных видов валютных операций.

Каждый режим валютного курса имеет свои недостатки и достоинства, а также границы применения. Например, считается, что фиксированный валютный курс эффективен при значительных валютных резервах центрального банка, для сближения темпов инфляции стран, при привязке к СДР или евро, при ориентации на большую эффективность бюджетно-налоговой политики, нежели денежно-кредитной. А плавающий режим подойдет, если экономика страны отличается высокой стабильностью, предсказуемостью и широтой внешнеэкономических связей, а также при борьбе с гиперинфляцией и кризисом платежного баланса, при ориентации на большую эффективность денежно-кредитной политики, нежели бюджетно-налоговой².

Стабильность обменного курса национальной валюты, с точки зрения торговли и экономического планирования, — серьезное подспорье. Стабильность обменного курса в открытых экономиках необходима для внедрения новых технологий с длительными научно-производственными циклами, требующими долгосроч-

¹ Киреев А.П. Указ. соч. С. 373–375.

² Основные определения по этому абзацу приведены из: Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика / Под общ. ред. А.В. Сидоровича; МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2007. С. 384–398.

ных инвестиций. Без стабильного курса невозможно поддержание международных производственно-технологических связей, перспективное планирование развития производства. Поэтому стабильность курса национальной валюты — это важнейшая задача денежных властей. В подавляющем большинстве стран мира денежные власти обеспечивают стабильный, хотя и не фиксированный, курс валют.

На формирование валютного курса большое влияние имеют методы валютного регулирования и контроля. Под *валютным контролем* обычно понимается контроль правительства над всеми сделками между данной страной и остальным миром.

Государство может регулировать трансграничное движение денег и таким образом влиять на соотношение спроса и предложения валюты на рынке, воздействуя на ее обменный курс. Оно может влиять на поступление иностранной валюты — вводить обязательную продажу валютной выручки, например. И наоборот, для борьбы со спекулятивными атаками государство может вводить разного рода ограничения на приток спекулятивного капитала — от лицензирования движения капитала через границу до введения налога на валютно-спекулятивные операции. Могут применяться временные фильтры, задерживающие трансграничные валютные операции на определенный срок с целью недопущения валютно-спекулятивного ажиотажа. В текущей деятельности государство в целях обеспечения стабильности обменного курса своей валюты балансирует спрос и предложение национальной валюты на валютном рынке путем валютных интервенций.

В мире существуют разнообразные системы валютного регулирования и контроля. До последнего времени в рамках «мейн-стрима» экономической мысли считалось, что общим законом совершенствования регулирования экономики является последовательная либерализация валютного рынка по мере продвижения страны из мира развивающихся стран в число развитых. Чем свободнее режим обмена валюты, тем более прогрессивной считалась страна. На самом деле опыт Китая и Юго-Восточной Азии опроверг эти наивные предположения, идущие вразрез с общими законами управления сложными системами. Как и в других сферах управления развитием экономики, валютное регулирование становится все более сложным и требующим международно-го правового обеспечения.

Новый мирохозяйственный уклад вовсе не предполагает унификацию национальных режимов конвертируемости валют и механизмов формирования их обменных курсов. Вопрос вы-

бора валютных ограничений — это не вопрос идеологии, а вопрос здравого смысла с точки зрения создания наиболее благоприятных условий для развития экономики. Нам, в частности, валютные ограничения нужны для того, чтобы защищаться от набегов иностранных спекулянтов в целях обеспечения стабильности обменного курса. КНР их применяет для предотвращения вывоза капитала, который у нас достиг беспрецедентного размаха до 100 млрд долл. в год. Другие страны, заботящиеся о максимизации нормы накопления для ускорения развития экономики, применяют широкий арсенал валютных ограничений в целях полного использования собственных сбережений и привлечения прямых иностранных инвестиций в нужных для роста их экономики сферах.

Вторая важнейшая составляющая регулирования внешнеэкономической деятельности — *торговая политика*, которая ведется посредством применения импортного тарифа. Обычно считается, что импортный тариф является действенным инструментом стимулирования развития экономики, поддерживая ценовую конкурентоспособность национальных товаропроизводителей. В этих целях широко применялся принцип эскалации ставок импортного тарифа с увеличением величины добавленной стоимости во ввозимых товарах. Защищая отечественных товаропроизводителей готовой и высокотехнологической продукции и разрешая беспопылинный ввоз сырьевых товаров, государство стимулирует производство товаров с высокой добавленной стоимостью, содействуя повышению технического уровня и развитию экономики.

Импортный тариф действительно был основным механизмом регулирования внешней торговли, но вплоть до завершения имперского мирохозяйственного уклада после Второй мировой войны. Потом стала бурно развиваться ВТО, поглощая все больше и больше стран, принимавших на себя обязательства последовательного снижения импортного тарифа. Смысл деятельности ВТО — снятие барьеров в международной торговле, в первую очередь это снижение до минимумов размеров ставок ввозных таможенных пошлин и устранение количественных ограничений. Надо сказать, что в этом ВТО вполне преуспела, добившись практически полной отмены количественных ограничений и снижения импортного тарифа до малочувствительных для развития экономики величин.

Все государства — члены ВТО имеют взаимные обязательства не повышать импортный тариф, который в развитых стра-

нах сведен почти к нулю. Когда новую страну принимают в ВТО, первое ограничение, которое жестко должно выдерживаться — обязательство по последовательному снижению импортного тарифа до конечного уровня связывания. Для России, например, он был принят на уровне 7,6 % и был достигнут в течение небольшого переходного периода.

Поэтому сегодня импортный тариф как инструмент регулирования внешней торговли уже не работает. То же касается количественных ограничений на ввоз импортных товаров в форме его квотирования. Оно также запрещено ВТО как инструмент торговой политики и практически применяются крайне редко как временная мера исходя из соображений национальной безопасности ради балансирования соответствующего товарного рынка.

В табл. 15.2 приведены данные о средних связанных и действующих размерах ставок ввозных таможенных пошлин для отдельных стран.

Наряду с обязательством не повышать размеры ставок импортного тарифа есть правила ВТО по ограничению субсидий.

Таблица 15.2

Средние связанные и действующие размеры ставок ввозных таможенных пошлин для отдельных стран

Страна	Для всех товаров		Для продовольственных товаров		Для непродовольственных товаров	
	Уровень связывания, %	Действующий уровень, %	Уровень связывания, %	Действующий уровень, %	Уровень связывания, %	Действующий уровень, %
Российская Федерация	7,6	6,7	10,9	10,2	7,1	6,2
Китай	10	9,8	15,7	15,6	9,1	8,8
США	3,4	3,4	4,9	5,3	3,2	3,1
Европейский союз	5,0	5,1	11,8	10,8	3,9	4,2
Бразилия	31,4	13,4	35,4	10,2	30,8	13,9
Корея	16,5	13,7	57,9	56,9	9,8	6,8

Так, в соответствии с Соглашением ВТО по субсидиям и компенсационным мерам (далее — ССКМ) существуют допустимые и запрещенные промышленные субсидии. Используется их классификация по аналогии с цветами светофора: запрещенные субсидии — это красная корзина, допустимые, но негативно влияющие на торговлю — субсидии желтой корзины, субсидии, не оказывающие последствий для торговли, — субсидии зеленой корзины. Например, к красной корзине относится субсидирование экспорта. Существует примерный перечень, какие субсидии считаются экспортными. Если такие случаи выявляются, заинтересованные страны проводят компенсационное расследование и по результатам могут применить защитную меру — компенсационную пошлину на ввоз товаров из страны, в которой применяются экспортные субсидии. Запрещается также стимулирование импортозамещения — субсидирования использования отечественных товаров вместо импортных.

Следует отметить, что в государствах — членах ЕАЭС, помимо правил ВТО в отношении промышленных субсидий (для членов ВТО), действует также Протокол о единых правилах предоставления промышленных субсидий (Приложение 28 к Договору о Евразийском экономическом союзе). Указанный Протокол по аналогии с ССКМ классифицирует промышленные субсидии в ЕАЭС как допустимые, запрещенные и специфические.

Вместе с тем любая таможенная территория имеет право вводить **защитные меры** в случае, когда нарастает импорт какого-либо товара, который создает угрозы для внутренних товаропроизводителей. Эти меры делятся на тарифные и нетарифные. Тарифная защитная мера — антидемпинговые пошлины, ее введению предшествует проведение расследования. Чтобы ее ввести, нужно доказать, что импортный товар продается ниже себестоимости. Кроме того, государство может временно ввести количественное ограничение — квоту на импорт. Защитные меры можно рассматривать как самостоятельное направление регулирования внешнеэкономической деятельности, хотя, по сути, они составляют исключение из международных обязательств в сфере торговой политики. Следует отметить, что применение защитных мер в ЕАЭС требует единогласного решения всех государств-членов, в связи с чем их количество составляет считанные единицы.

Наиболее существенную роль в регулировании импорта сегодня играют **технические барьеры** в торговле, связанные со стандартами безопасности продукции. Это направление регулирования внешнеэкономической деятельности применяется

в настоящее время наиболее широко. Если импортный тариф жестко ограничен обязательствами по ВТО, антидемпинговые пошлины и субсидии регламентируются ВТО, то техническое регулирование ограничивается ВТО лишь в общих чертах. У стран довольно большая свобода маневра в принятии технических стандартов, в том числе ограничивающих доступ на рынок конкурентов. Но для этого технические стандарты должны быть собраны в целостную эффективную систему, обеспечивающую предложение качественных товаров. Такая система на национальном уровне должна быть приведена в соответствие с конструируемой системой технического регулирования уровня Евразийского экономического союза. Это значит, что ее структурные элементы (отдельные стандарты, требования, регламентирующие процедуры) не должны противоречить техническим стандартам ЕАЭС в части регулирования требований к одним и тем же товарным группам.

Принципы технического регулирования по своей природе направлены на защиту прав потребителей и развитие национальной экономики. Они предусматривают обеспечение независимости органов оценки соответствия; формирование системы и правил аккредитации, исследований и измерений; создание доверия у потребителей и изготовителей к оценке соответствия.

Осуществляемая в России на протяжении последних 20 лет реформа технического регулирования направлена на то, чтобы, во-первых, обеспечить на рынке достижение необходимого баланса между интересами потребителя и изготовителя, а во-вторых, создать условия участия страны как полноправного партнера на внешнем рынке, обеспечив сопоставимость внутреннего (России и ЕАЭС) регулирования требований к качественным характеристикам товаров с регулированием аналогичных требований на внешних рынках при экспортно-импортных операциях.

Под техническим регулированием понимается правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам, а также установления и применения на добровольной основе требований к объектам и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия¹.

¹ Колочева В.В. Развитие технического регулирования в России [Электронный документ] // Молодой ученый. 2016. № 22. С. 171–174. URL: <https://www.moluch.ru/archive/126/34955/>

В условиях евразийской экономической интеграции особый интерес представляют правовые рамки ЕАЭС по вопросам технического регулирования, а также обеспечение их сопоставимости с национальным и международным техническим регулированием для безбарьерной трансграничной торговли. Государства — члены ЕАЭС согласились гармонизовать свои системы и политику в области технического регулирования. Хотя этот процесс еще не завершен, целью данной гармонизации является обеспечение единообразных требований к обращению товаров на территории государств — членов ЕАЭС посредством общих технических регламентов. Юридически эти технические регламенты применяются непосредственно на территории государств-членов без дополнительного национального законодательства.

Соответствующие положения Договора ЕАЭС и других нормативно-правовых актов ЕАЭС основаны на Соглашении ВТО по техническим барьерам в торговле (ТБТ), согласно которым технические регламенты применяются в целях защиты жизни и/или здоровья людей, имущества, окружающей среды, жизни и/или здоровья животных и растений и предотвращения действий, которые могут ввести в заблуждение потребителей, а также для обеспечения энергоэффективности и экономии ресурсов.

Правовой основой для единой (общей) политики в этой сфере являются Раздел X «Техническое регулирование» и Приложения № 9–11 к Договору о ЕАЭС. Раздел X предусматривает «использование международных стандартов в качестве основы для разработки технических регламентов». Приложение № 9 к Договору о ЕАЭС предусматривает разработку Единого перечня товаров, подлежащих обязательной оценке соответствия. Он основан на унифицированном списке, установленном Таможенным союзом Евразийского экономического сообщества в период с 2010 по 2013 г. (Решения № 620 и 526). Товары, включенные в Единый перечень, согласно Решению № 620, могут свободно перемещаться по всей территории ЕАЭС, если они прошли процедуры оценки соответствия в любом из государств — членов ЕАЭС. Товары, не включенные в этот Единый перечень, подлежат обязательной оценке соответствия в соответствии с национальным законодательством государств — членов Союза.

В разделе X и Приложениях № 9–11 к Договору о ЕАЭС предусматривается передача компетенций в области технического регулирования с национального уровня на уровень Союза. Государства-члены не могут устанавливать дополнительные обязательные требования на национальном уровне сверх того, что

будет установлено в технических регламентах ЕАЭС. Однако разработка и применение стандартов, оценка соответствия, государственный контроль и надзор, метрологический контроль и вопросы ответственности в государствах — членах ЕАЭС по-прежнему осуществляются на национальном уровне.

В Приложении № 11 к Договору о ЕАЭС изложены принципы единой (общей) системы взаимного признания аккредитации, обязанности органов аккредитации государств — членов ЕАЭС и общие принципы аккредитации, а также принципы поэтапной замены этой системы взаимного признания путем принятия и применения единой (общей) системы технического регулирования в Союзе. Компетенции ЕАЭС в области технического регулирования разделены между Советом Евразийской экономической комиссии, отвечающим за общее управление интеграционными процессами, и Коллегией ЕЭК — исполнительным органом, который вносит предложения по дальнейшей интеграции.

Большинство из 47 принятых ЕЭК технических регламентов и стандартов «идентично» по тексту и содержанию техрегламентам ЕС и европейским стандартам, а также «международным» стандартам, которые, как сказано выше, совпадают с европейскими. Практика разработки и принятия техрегламентов и стандартов в Евразийском экономическом союзе на основе международных/европейских образцов создает главную предпосылку для сближения систем технического регулирования ЕС и ЕАЭС. В 2017 г. ЕЭК, CEN и CENELEC подписали Меморандум о взаимопонимании. 31 технический регламент ЕАЭС, который вступил в силу в период с 2012 по 2015 г., был разработан на основе рамочных директив и регламентов ЕС. От 60 до 80 % технических стандартов ЕАЭС идентичны европейским/международным стандартам. Общее количество евразийских стандартов, разработанных на основе международных и европейских стандартов, составляет 5821. Например, техрегламент ЕАЭС «О безопасности низковольтного оборудования» (бытовая техника и ручные инструменты) практически совпадает с соответствующей директивой ЕС, а из 978 стандартов, перечисленных в перечне стандартов к данному техрегламенту, 841 идентичен стандартам IEC/CENELEC. Остальные 137 стандартов «модифицированы» на основе международных/европейских стандартов, т. е. по тексту отклоняются от них не более чем на 20 %.

Таможенное регулирование является прерогативой Таможенного союза с государствами ЕАЭС, в который Россия вошла с 2010 г. после принятия Таможенного кодекса. 1 января 2018 г.

вступил в силу новый Таможенный кодекс ЕАЭС, который насчитывает свыше 1000 страниц и предусматривает систематизацию и кодификацию более 20 международных соглашений Союза в сфере международной торговли, в том числе по таможенной оценке, правилам происхождения, таможенному оформлению товаров. Он полностью соответствует рекомендациям Всемирной таможенной организации.

Регулирование внешнеэкономической деятельности должно быть направлено на создание условий для развития национальной экономики. В рамках международных обязательств Всемирной торговой, Всемирной таможенной и других организаций национальные правительства пытаются использовать свои полномочия для защиты интересов отечественных товаропроизводителей. Имеющиеся здесь альтернативы сводят к импортозамещающей и экспортно ориентированной стратегиям.

Хотя первая из этих стратегий некоторое время обеспечивала странам Восточной Европы и Латинской Америки сокращение отставания от лидирующих стран, однако в долгосрочной перспективе она оказалась бесперспективной. Как отмечает Бест, она стала ассоциироваться с поддержанием на плаву тонущих фирм в умирающих отраслях, с наличием особой политической заинтересованности в субсидировании плохого менеджмента и могущественных союзов, направленных против менее организованных общественных интересов¹. И наоборот, экспортно ориентированная стратегия рассматривается как тот путь, по которому достигли выдающихся экономических результатов Япония, Южная Корея, Тайвань, Сингапур, Гонконг. Однако такая интерпретация стратегии развития этих стран существенно огрубляет, упрощает их реальную промышленную политику.

Принципиальным качеством японской стратегии экономического роста был комбинированный характер политики, гибким образом сочетавшей импортозамещение со стимулированием экспорта. Поддержка импортозамещающих производств изначально увязывалась с достижением ими международной конкурентоспособности, с превращением в экспортные производства. Поддержка отдельных отраслей, включая меры по защите внутреннего рынка, была ограниченной во времени. Импортозамещающее производство оказывается в таком случае перед альтернативой: или достичь за отведенное время конкурентоспо-

¹ Бест М. Новая Конкуренция: Институты промышленного развития. М.: ТЕИС, 2002. С. 32.

собных по мировым меркам кондиций, или оказаться вытесненным с рынка.

Исходя из международного опыта, наилучшей представляется комбинированная стратегия развития, в которой экспортная активность сочетается с увеличением внутреннего сбыта продукции, а усилия по снижению издержек не подрывают внутренний рынок. Такая стратегия противостоит курсу на одностороннюю экспортную ориентацию развития, когда экспортный сектор превращается в относительно благополучный анклав стагнирующей национальной экономики. Именно такая проблема возникла в российской экономике, характерным для которой является наличие:

- автономных сырьевых секторов, для которых пространство расширения находится за пределами национальной экономики;
- предприятий обрабатывающей промышленности, не связанных в единый комплекс, а обособленно примыкающих к внешнему миру;
- научных разработок, находящих сбыт за рубежом¹.

Оттягивая на себя лучшие ресурсы, удовлетворяя собственные потребности за счет импорта, такие анклавы способны заметно затормозить и даже подорвать развитие отраслей, еще не достигших мировых кондиций конкурентоспособности, обслуживающих внутренний рынок. Кроме того, анклавизация разрывает систему воспроизводства экономики, подрывая общность национальных экономических интересов.

Все перечисленные выше институты регулирования внешнеторговой деятельности — тарифное, нетарифное, техническое, таможенное регулирование, санитарно-ветеринарные нормы, защитные меры — переданы Россией и другими государствами Евразийского экономического союза (ЕАЭС) наднациональному органу — Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), — хотя администрируются они национальными таможенными органами. При этом таможенный тариф определяется обязательствами России перед ВТО, которые включены в договорно-правовую базу ЕАЭС. В целом законодательство ЕАЭС полностью соответствует нормам ВТО. Внешнеэкономические аспекты обеспечения опережающего развития российской экономики неразрывно связаны с евразийской экономической интеграцией.

¹ Яременко Ю.В. Экономический рост. Структурная политика // Проблемы прогнозирования. 2001. № 1. С. 11.

Евразийская экономическая интеграция

Реализация стратегии опережающего развития российской экономики имеет не только макроэкономическую, научно-технологическую и региональную составляющие, но и внешнеэкономический аспект, в котором ключевую роль играет евразийская экономическая интеграция. Последняя обычно понимается как объединение ряда постсоветских государств в Таможенный союз и единое экономическое пространство (ЕЭП), принявшее в настоящее время формат ЕАЭС в составе России, Белоруссии, Казахстана, Киргизии и Армении. Хотя этот союз открыт для присоединения новых членов и окружает себя преференциальными торгово-экономическими режимами с другими странами, в том числе находящимися «за тридевять земель», по своему практическому смыслу сегодня география евразийской интеграции ограничена постсоветским пространством. Причем признается его неоднородность: наряду с «ядром» наиболее готовых к реинтеграции государств, образовавших ЕАЭС, то или иное участие в этом процессе принимают и другие страны — члены СНГ, объединенные общей зоной свободной торговли.

В течение многих десятилетий государства, сформировавшие ЕАЭС, развивались как единая страна с общим народно-хозяйственным комплексом. Экономики бывших союзных республик дополняли друг друга, а тысячи кооперационных связей образовывали целостные воспроизводственные контуры с полным производственным циклом — от сырья до готовой продукции и от фундаментальной науки до технологий массового производства. Причем экономика СССР соответствовала уровню развитых стран, в том числе по показателям доли обрабатывающей промышленности, включая машиностроение и производство готовой продукции с высокой добавленной стоимостью. Это, разумеется, не означает однородности тогдашнего экономического пространства. Но оно было единым с точки зрения как правовых норм и функционировавших организационно-хозяйственных форм, так и всех других экономических институтов: цен, стандартов, квалификационных требований, процедур планирования и правил принятия решений. Такое единство поддерживалось специализацией и кооперацией производства: ни одна из союзных республик, включая РСФСР, не была самодостаточной — производимая продукция изготавливалась с использованием сырья и комплектующих, поставляемых из других республик.

Целостность и единство экономического пространства СССР опровергает часто высказываемые сомнения об искусственности процессов экономической интеграции на постсоветском пространстве из-за разного уровня экономического развития государств. Конечно, за два десятилетия, прошедших после распада СССР, экономики бывших союзных республик изрядно деградировали. Но степень деградации была пропорциональна сложности имевшихся производств. Наибольшие потери высокотехнологических производств понесла Российская Федерация, фактически сравнявшись по доле сырья, металлов и энергоносителей в экспорте с сырьевыми экономиками Средней Азии. Именно поэтому если аргумент об однородности и одноуровневости экономик интегрируемых государств имеет какой-то экономический смысл, то следует признать, что, по сравнению с советским периодом, бывшие союзные республики по этим критериям приблизились друг к другу и, согласно данной логике, стали более интегрируемыми.

Интеграционные процессы на постсоветском пространстве имеют свои особенности, обусловленные тем, что до недавнего времени объединяемые национальные экономические пространства были частью одной страны с единым народнохозяйственным комплексом. С одной стороны, общая история и сложившиеся за десятилетия кооперационные связи определяют естественный характер интеграционных процессов, по сути, восстанавливающих веками существовавшее единое экономическое пространство в новых правовых и экономических условиях. С другой стороны, остро проявляется синдром сепаратизма, обусловленный болезненным страхом утраты только что обретенного национального суверенитета. Получившим независимость государствам впервые пришлось выстраивать собственную стратегию торгово-экономического сотрудничества и создавать принципиально новые механизмы взаимодействия, которые соответствовали бы современным геополитическим реалиям.

Распад СССР был вызван скорее субъективными, чем объективными факторами. Последние предписывали сохранение ЕЭП как необходимое условие устойчивого развития новых государств, образовавшихся на территории бывшего СССР. По расчетам экспертов, половина из двукратного падения производства на постсоветском пространстве объясняется появлением государ-

ственных границ, перерезавших сложившиеся производственно-технологические связи¹.

Критики евразийской интеграции, указывающие на разный уровень экономического развития постсоветских государств, не учитывают этого обстоятельства. Они пытаются применить установившиеся в теории региональной экономической интеграции внешнеисторические представления к территории, которая веками функционировала как единый экономический организм. В том числе попытки объяснения процессов экономической интеграции фактором уровня экономического развития являются слишком поверхностными и неадекватными сложной гамме движущих ими сил. То же касается часто используемых так называемых «гравитационных моделей» экономического взаимодействия государств. Не масштаб и не уровень экономического развития стран определяют степень их интеграции, а исторически сложившаяся специализация и кооперация производства в рамках общих воспроизводственных контуров. Происходящие на постсоветском пространстве интеграционные процессы следует рассматривать как реинтеграцию сложившихся воспроизводственных контуров, а не только как создание новых. Именно поэтому в данном случае не работают привычные теоретические клише, разработанные применительно к объединениям ранее независимых государств, будь то Европейский союз или Североамериканская зона свободной торговли (НАФТА).

Процессы евразийской экономической интеграции объясняются куда более сложными причинами, чем расхождение представлений о значении близкого уровня экономического развития в сложившихся экономических пространствах. Высокоразвитые в экономическом плане территории существуют в симбиозе с источниками сырья, энергии и рабочей силы, потоки которых связывают их в единый воспроизводственный цикл с менее развитыми территориями. ЕЭП любой страны состоит из разных по уровню экономического развития пространств, дополняющих друг друга в соответствии со сложившейся специализацией и ко-

¹ Клоцвог Ф.Н., Лейбкинд М.Ф., Чернявский А.В. Методы оптимизации структуры общественного производства с использованием межотраслевых моделей. М.: ЦЭМИ, 1986; Клоцвог Ф.Н. Социализм: теория, опыт, перспективы М.: КомКнига, 2005; Клоцвог Ф.Н., Костин В.А. Макроструктурные модели — инструмент народно-хозяйственного прогнозирования // Проблемы прогнозирования. 2004. Вып. 6; Глазьев С.Ю., Клоцвог Ф.Н. Перспективы экономического развития СНГ при интеграционном и инерционном сценариях взаимодействия стран-участниц // Российский экономический журнал. 2008. № 7/8.

операций производства. То же касается любых территориальных экономических образований — от городов до мировых империй.

И наоборот, близкие по уровню экономического развития страны обычно выступают конкурентами по производству одинаковых видов продукции, отгораживаясь друг от друга таможенными барьерами и прибегая к различным защитным мерам. Именно между такими государствами то и дело вспыхивают торговые войны, чего никогда не бывает между производителями готовой продукции и поставщиками сырья.

Сказанное не означает, что близость стран по уровню развития становится препятствием к их интеграции. Это означало бы впадение в другую крайность. Современный экономический рост характеризуется глобальной специализацией и кооперацией производства, формированием глобальных «цепочек» поставок комплектующих сложной продукции. Нарастающая в условиях глобализации конкуренция принуждает развитые страны к интеграции в целях минимизации издержек, увеличения масштабов производства и расширения научно-технологической базы.

С распадом СССР единое экономическое пространство, десятилетиями складывавшееся как единый народно-хозяйственный комплекс, соединенные миллионами производственно-технологических и кооперационных связей оказался разорван государственными границами. Бывшие республики обзавелись национальными таможнями, которые начали контролировать пересечение границы товарами, были введены импортные тарифы. Но мы удержались от введения импортных тарифов по отношению друг к другу. Сначала работали на принципах договоров о свободной торговле — торговле без взимания импортных пошлин. Вплоть до недавнего времени этот режим основывался на двусторонних договорах, некоторые из них были с изъятиями. В 2011 г. был наконец подписан многосторонний договор о режиме свободной торговли в СНГ практически без изъятий, за исключением табака и алкоголя для некоторых государств.

Путь к формированию зоны свободной торговли на постсоветском пространстве занял два десятилетия и до конца не пройден, поскольку не все государства СНГ подписали указанный договор. Первая попытка удержать единое экономическое пространство была предпринята еще до распада СССР. В 1991 г. был подписан договор между союзными республиками об экономическом союзе, который формулировал, что несмотря ни на какие сценарии развития политических событий республики сохраняют между собой режим свободной торговли и единое эко-

номическое пространство. Более того, предполагалось сохранять рублевую зону, платежный союз. Но этот экономический союз не состоялся: силы дезинтеграции превысили силы интеграции. В существенно ослабленном виде он появился только в 2008 г. в форме Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана, который впоследствии был преобразован в Евразийский экономический союз с одновременным вхождением в него Армении и Киргизии.

Разрыв хозяйственных связей, который возник вследствие появления таможенных границ между союзными республиками, нанес огромный ущерб взаимному экономическому сотрудничеству и экономическому развитию наших стран. Он повлек за собой массу новых издержек, обусловленных процедурами таможенного оформления и контроля товаров при пересечении границы. Они стали занимать больше времени и расходов, чем транспортировка товаров между точками отправления и назначения.

Еще больший удар по ставшим трансграничными хозяйственным связям нанесло разрушение единого валютного пространства. Появление национальных валют, их неустойчивость привели к долларизации торговли. Так или иначе, взаимная торговля между бывшими союзными республиками стала очень дорогостоящим делом, кооперационные связи начали разваливаться, и страны стали специализироваться на экспорте простых товаров, в отношении которых существовал спрос на мировом рынке. В итоге вес взаимной торговли на постсоветском пространстве сузился до такой степени, что сегодня для России доля торговли внутри таможенного союза составляет не более 9%. Поэтому политическое руководство большинства новых независимых государств, понимая эти процессы и пагубность барьеров торговли для сохранения созданного в советский период научно-производственного потенциала и экономического развития, с самого начала существования СНГ ставило вопрос о снятии торговых барьеров и формировании единого экономического пространства не как единого народно-хозяйственного комплекса, а как общего рынка, где товары могут обращаться без взимания таможенных пошлин и каких-либо ограничений.

Но в 90-е гг. все были увлечены приватизацией, разделом собственности. Формирующиеся национальные элиты отгородились друг от друга и прежде всего от России, опасаясь влияния российских корпораций на процессы приватизации некогда общесоюзной государственной собственности. 90-е гг. прошли под флагом дезинтеграции.

Затем стало понятно, что таможенные барьеры мешают, это сдерживает развитие, ограничивает наши конкурентные преимущества. Но потребовалась политическая воля России как доминирующего государства на постсоветском пространстве для того, чтобы начать интеграционный процесс. И такая политическая воля появилась после прихода В.В. Путина на пост президента. В 2000 г. создается Евразийское экономическое сообщество (далее — ЕврАзЭС) в составе пяти государств (Россия, Казахстан, Белоруссия, Киргизия и Таджикистан), которые договорились, что они создают таможенный союз и единое экономическое пространство. Был создан интеграционный комитет ЕврАзЭС с постоянным составом сотрудников, который начали исполнять роль организатора интеграции.

Когда в 2000 г. эти пять государств подписали договор об экономическом сообществе с целью создания единого экономического пространства, спохватилось руководство Украины: президент Кучма заявил, что хочет участвовать в этой работе. В последующем, однако, Украина постепенно становится объектом агрессии ЕС и ее руководство выпадает из интеграционного процесса. Навязанный США и ЕС путем государственного переворота 2014 г. и оккупации Украины неонацистами курс на ассоциацию с ЕС лишил Украину возможности участия в евразийской интеграции.

Но и внутри ЕврАзЭС не все лидеры государств оказались готовы к частичному делегированию национального суверенитета в области регулирования внешней торговли на наднациональный уровень. Реинтеграция постсоветского пространства оставалась разноуровневой и разнотемпной. В 2008 г. было принято решение о создании таможенного союза трех государств, руководители которых сочли, что они готовы к этому политически. Тогда же была образована Комиссия таможенного союза — первый наднациональный орган на постсоветском пространстве. Комиссии делегировалось нормативное регулирование в области торговой политики, включая установление импортного тарифа, товарной номенклатуры, принятия общих защитных мер, норм нетарифного регулирования, технического регулирования. Функции Комиссии постоянно расширялись вплоть до формирования единого экономического пространства в 2012 г.

В 2010 г. мы в полной мере создали таможенный союз, передав на наднациональный уровень все необходимые функции, связанные с регулированием общего рынка товаров, и сняли таможенную границу с Казахстаном и Белоруссией. Одновременно

были подписаны соглашения о формировании единого экономического пространства, которое, наряду с общим рынком товаров, предусматривает создание общих рынков услуг, капитала и труда. При этом, в отличие от ЕС, у нас сохраняется презумпция национального суверенитета во всех тех областях, которые не подлежат интеграции. Мы не планируем унифицировать налоги, гражданское, административное, уголовное законодательство. Не планируется введение единой валюты, создание общих органов государственной власти. Фактически сфера интеграции ограничена только теми областями экономической деятельности, где очевиден ее синергетический эффект, который позволяет получить сочетание конкурентных преимуществ и добиться увеличения экономической активности.

ЕАЭС создан по классической модели региональной интеграции, в три этапа: Таможенный союз (2008–2011); Единое экономическое пространство (2011–2012); Экономический союз (с 2012 г. по настоящее время). За первые три года работы комиссии Таможенного союза были унифицированы таможенный тариф, таможенный контроль, ведущийся на основании Таможенного кодекса прямого действия, санитарный, ветеринарный, фитосанитарный, некоторые функции транспортного контроля, система технического регулирования. Одновременно с завершением создания Таможенного союза в 2011 г. были подготовлены и подписаны фундаментальные соглашения о создании Единого экономического пространства¹, заложившие основу для перехода к ЕАЭС.

Рекордно короткие сроки формирования ЕАЭС обусловлены как правильно выбранной моделью интеграции, призванной помочь его странам-участницам реализовать свой экономический потенциал и перспективы хозяйственных связей внутри региона, обеспечить повышение глобальной конкурентоспособности, так и высокой степенью общности их интересов, обусловленной тесными хозяйственными связями и глубокой производственно-технологической кооперацией, сложившейся за столетия совместного пребывания в одной стране и десятилетия функционирования народно-хозяйственного комплекса СССР.

Образование ЕАЭС предусматривает формирование общего рынка в 180 млн человек и с совокупным ВВП 2,2 трлн долл. с соответствующим увеличением масштаба и разнообразия производства, что способствует повышению эффективности и эко-

¹ Мансуров Т. Евразийская экономическая интеграция: опыт и перспективы. М.: Русский раритет, 2014.

номического потенциала государств-членов. Речь идет о возможностях повышения в среднесрочной перспективе темпов экономического роста в 1,5–2 раза за счет восстановления кооперационных связей и общего экономического пространства.

Данные статистики внешней и взаимной торговли уже за первый год существования единой таможенной территории подтвердили выгоду снятия пограничных барьеров. Так, общий товарооборот Беларуси, России и Казахстана в 2011 г. увеличился более чем на треть по сравнению с аналогичным периодом 2010 г. Произошел взрывной рост взаимной торговли внутри ТС, особенно на приграничных территориях (более чем на 40 %). В результате снятия пограничных барьеров более всех выиграли товарные группы, наиболее чувствительные к простоям на границе (аграрная, пищевая продукция).

Завершение формирования единого экономического пространства ЕАЭС планируется к 2024 г. Сейчас в полной мере работает рынок обращения товаров в таможенном союзе, общий рынок труда, рынок свободного передвижения капитала в соответствии с нормами МВФ, за исключением определенных валютных ограничений в Белоруссии. По формированию общего рынка услуг сейчас ведется напряженная работа. Многие из этих рынков монополизированы влиятельными корпорациями, которые сопротивляются введению конкурентных отношений.

В функционал ЕАЭС входит согласование промышленной и сельскохозяйственной политики участвующих государств, без чего невозможно грамотно строить таможенный тариф. Расчеты экономического эффекта интеграции, проводившиеся для обоснования целесообразности Таможенного союза, дали интересный результат: две трети экономического эффекта от участия России, Белоруссии и Казахстана в Таможенном союзе определяются общей стратегией развития. Расчеты по интегрированной модели межотраслевого баланса трех государств — основателей ЕАЭС¹ показали, что большая часть интеграционного эффекта, оцениваемого до 2030 г. в 750 млрд долл., приходится на реализацию общей стратегии развития, а формирование общего рынка товаров, предусмотренное соглашениями, принятыми в рамках ТС, дает лишь треть совокупного интеграционного эффекта.

Если нет общей стратегии развития, то не понятно, как сочетать конкурентные преимущества и оптимизировать таможен-

¹ Технологическая кооперация и повышение конкурентоспособности в ЕЭП // Центр интеграционных исследований Евразийского банка развития: Доклад ЦИИ ЕАБР. 2013. № 10.

ный тариф, в целом выстраивать регулирование внешней торговли. К сожалению, с формированием такой общей стратегии развития дела обстоят плохо, потому что в России нет собственной стратегии развития, хотя разработаны и приняты некоторые государственные программы, в том числе «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», а также ряд аналогичных документов для высокотехнологичных секторов экономики (авиастроения, судостроения, электронной и радиоэлектронной промышленности, космического комплекса, медицинской и фармацевтической промышленности).

Происходящее после 2012 г. падение темпов прироста взаимной торговли на фоне 20-кратного роста бюрократических издержек¹ свидетельствует об исчерпании эффекта начального этапа интеграции. Интеграционный процесс замедлился, многократно увеличилось время на подготовку решений наднационального органа. Требуется активизация интеграции, вывод ее на качественно новый уровень.

Для направления процесса евразийской интеграции на решение целей экономического развития необходима разработка и принятие Единой стратегии торгово-экономической политики ЕАЭС, а также планов по ее реализации. Это предполагает более интенсивную гармонизацию национальных и союзных политик развития. Требуется выстраивание системы стратегического планирования развития ЕАЭС, включающей долгосрочные прогнозы, среднесрочные концепции и стратегии торговой, промышленной, сельскохозяйственной, энергетической, транспортной, научно-технической политики, основные направления социально-экономической, денежно-кредитной и налоговой политики, а также межгосударственные программы и планы мероприятий по их реализации.

1. Передача на наднациональный уровень ряда полномочий, связанных с исполнением уже делегированных ЕЭК функций государственного управления. Чтобы превратиться в полноценный наднациональный орган, ЕЭК должна получить права не только формального принятия, но и подготовки решений, а также контроля над их исполнением на территории государств ЕАЭС с вынесением предписаний по устранению выявляемых нарушений. Следует постепенно сужать круг вопросов, для решения которых

¹ Расходы на принятие одного решения в 2014 г. по сравнению с 2011 г. увеличились в 15,9 раз, в том числе для РФ — в 24,6 раза, с 710 тыс. до 24,6 млн руб.

требуется обязательное согласование с национальными правилами.

2. Формирование стратегии развития ЕАЭС, предполагающей сочетание конкурентных преимуществ государств-членов в целях ускорения экономического роста. Внедрение программно-целевого подхода в работе ЕЭК, восстановление межгосударственных программ с их финансированием из бюджета ЕАЭС. Последний целесообразно привязать к ввозным таможенным пошлинам, зафиксировав его долю в процедуре их распределения.

3. Дополнение функционала ЕАЭС проведением научно-технической, промышленной, валютной политики, гармонизацией трудового законодательства, формированием единого образовательного пространства.

4. Устранение остающихся барьеров во взаимной торговле, прекращение произвольного возведения необоснованных административных барьеров на межгосударственных границах ЕАЭС. Формирование механизма солидарного реагирования на введение санкций в отношении отдельных государств ЕАЭС со стороны третьих стран.

5. Восстановление единого таможенного тарифа путем приведения в соответствие с ним практики взимания ввозных таможенных пошлин в Казахстане. Одновременный запуск переговорного процесса в ВТО относительно признания ЕАЭС в качестве таможенного союза и компенсаций в связи с отличием ЕТТ от тарифных обязательств Армении, Киргизии и Казахстана перед ВТО.

6. Введение единой системы правоприменения норм технического регулирования, установленных в ЕАЭС. Переход к общей системе аккредитации органов сертификации, лабораторий и стандартов. Формирование единой наднациональной системы санитарного, ветеринарного и фитосанитарного контроля. Включение этих систем управления в ЕЭК.

7. Обеспечение унифицированного применения норм Таможенного кодекса ЕАЭС. Постановка вопроса о постепенной передаче ряда функциональных полномочий в ведение единой таможенной службы, подчиненной ЕЭК.

8. Установление системы перекрестного контроля над эффективностью работы ЕЭК и обоснованностью расходов на ее содержание со стороны уполномоченных органов государств.

9. Формирование «валютной змеи», ограничивающей колебания курсов национальных валют государств ЕАЭС относительно друг друга.

Работа по совершенствованию институциональной структуры евразийской экономической интеграции позволила бы «достроить» выпавшие «звенья» интеграционного процесса. В том числе восстановить гуманитарное измерение интеграции в части, необходимой для эффективного функционирования единого рынка труда. Речь идет прежде всего о формировании единого образовательного пространства и гармонизации трудового законодательства. Для этого необходимо выработать единые образовательные стандарты, обеспечить взаимное признание дипломов и других квалификационно-образовательных документов, передать формирование трудового законодательства на наднациональный уровень.

То же касается создания научно-технического измерения евразийской интеграции. Сотрудничество в данной сфере имеет принципиальное значение для полноценного и поступательного развития евразийской интеграции. Ведь сегодня именно достижения науки и технологий определяют динамику экономического роста и уровень конкурентоспособности государств, обеспечение их национальной безопасности и возможностей интеграции в мировую экономику.

Общая научно-техническая политика могла бы стать мощным рычагом структурной перестройки экономики, повышения производительности труда, насыщения общего рынка конкурентоспособной продукцией. Это должна быть политика опережающего развития, основанная на концентрации ресурсов стран — партнеров по евразийскому интеграционному процессу на ключевых направлениях нового технологического уклада. Решение данной проблемы возможно путем создания евразийской инновационной системы, объединяющей национальные инновационные ресурсы. Обозначенная цель может оказаться одной из главных объединяющих идей государств — участников евразийского интеграционного процесса на ближайшие годы. Для этого необходимо придать устойчивый и системный характер инновационному развитию как внутри каждой из стран-партнеров, так и на общем инновационном пространстве¹.

Принципы устройства ЕАЭС могут служить образцом для формирования нового мирохозяйственного уклада в части соз-

¹ Из итогового документа совместного заседания Интеграционного клуба при Председателе Совета Федерации и Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации на тему «Научно-техническое сотрудничество — база евразийской экономической интеграции». 22 июня 2015.

дания региональных экономических объединений. Расширение процесса евразийской интеграции идет по двум контурам. Первый — внутренний, ассоциирующийся с присоединением новых государств к его «ядру» — ЕАЭС. Второй — внешний, завязанный на выстраивание сети зон свободной торговли и соглашений о преференциальных режимах торгово-экономического сотрудничества с другими государствами. Первый контур ограничен в настоящее время частью постсоветского пространства. Наряду с пятью образовавшими ЕАЭС странами в него потенциально могут войти Таджикистан, который был одним из государств — учредителей ЕврАзЭС, а также Узбекистан, участвующий в общем для всех стран ЕАЭС оборонно-политическом союзе — Организации Договора о коллективной безопасности.

Внутренний контур евразийской интеграции в сложившихся геополитических условиях близок к пределам своего расширения. Политически реалистичным остается включение в него Таджикистана и Узбекистана, что придаст ЕАЭС дополнительные возможности увеличения конкурентных преимуществ и развития, хотя не изменит принципиально его положение в международном разделении труда.

В настоящее время на ЕАЭС приходится всего 3,5 % мирового ВВП и 2,8 % международной торговли, что явно недостаточно для самодостаточного устойчивого развития¹. Компенсировать относительно небольшой вес ЕАЭС в мировой экономике возможно только в рамках второго контура евразийской интеграции, выстраивая преференциальные режимы торгово-экономического сотрудничества с быстро растущими странами Евразии: Китаем, Индией, государствами Индокитая, Ближнего и Среднего Востока. Процесс расширения евразийской интеграции по обоим контурам ведется в соответствии с нормами ВТО и не преследует целей отгораживания от остальной части мирового рынка. Он основан на равноправном взаимовыгодном партнерстве и открыт для всех стран, желающих сотрудничать в целях роста возможностей развития и повышения конкурентоспособности национальных экономик путем их взаимодополнения и сочетания сравнительных преимуществ.

Первое соглашение о создании такого режима в формате зоны свободной торговли (ЗСТ) уже заключено с Вьетнамом. Идет проработка соглашений о ЗСТ ЕАЭС с Египтом, Индией и Израилем. Другие потенциальные партнеры — Южная Корея, Чили, ЮАР,

¹ Данные С. Рогова, Институт США и Канады РАН.

Иран, Сирия, Индонезия. Начался диалог с Китаем по разработке соглашения о торгово-экономическом сотрудничестве, достигнута договоренность о сопряжении процессов евразийской интеграции с китайской инициативой создания «Экономического пояса нового Великого Шелкового пути» (ЭПНВШП).

Реализация инициативы глав России и Китая по сопряжению двух трансконтинентальных интеграционных инициатив — ЕАЭС и ЭПНВШП — открывает перспективы расширения взаимовыгодного сотрудничества в создании условий для устойчивого развития Евразии. Эти инициативы могут органично сочетаться, дополняя и преумножая интеграционный эффект любой из них¹. Каждый из интеграционных проектов имеет свой набор инструментов реализации, включая институты развития — Евразийский банк развития (ЕАБР) и Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ) с уставным капиталом 100 млрд долл.

Целесообразно установление преференциального режима торговли между ЕАЭС и АСЕАН. Члены Ассоциации государств Юго-Восточной Азии формируют ЕЭП с общим рынком 615 млн человек. Экономики входящих в это объединение государств во многом дополняют экономику государств ЕАЭС, что открывает широкие перспективы сотрудничества без угнетающего воздействия на отечественных товаропроизводителей. АСЕАН имеет отношения свободной торговли с Индией, а ЕАЭС сформировало ЗСТ с Вьетнамом. Организация особого режима торгово-экономических отношений между АСЕАН и ЕАЭС позволила бы сделать существенный шаг на пути реализации идеи создания ЕЭП «от Лиссабона до Владивостока». Во всяком случае, это открыло бы возможность построения ЕЭП от Петербурга до Джакарты, включающей ЕАЭС, Индию, АСЕАН с общим рынком 2 млрд человек и ВВП 6,6 трлн долл. (по ППС — 16,5 трлн долл.).

Симфония гармонично дополняющих друг друга режимов торгово-экономических отношений в сочетании с перспективами привлечения средств для инвестиций в транспорт, логистику и инфраструктуру из уже имеющихся международных региональных институтов развития дают возможность создания общего пространства развития, включая строительство надежных транспортно-логистических коридоров и технологических цепочек производственной кооперации, связывающих ЕАЭС с остальной частью Евразии. Совместное использование находящихся в ар-

¹ Как России использовать китайское экономическое чудо: Доклад С.Ю. Глазьева для Изборского клуба. Сентябрь 2015.

сенале ЕАЭС и других интеграционных группировок в Евразии институтов дает возможности реализации интеграционного потенциала каждого из этих проектов. Например, можно сочетать формирование единого воздушного пространства и открытие новых воздушных коридоров с переходом на самолеты собственной разработки и изготовления в рамках российско-китайско-индийско-иранской кооперации. Или открытие внутренних водных путей со строительством и использованием судов собственного производства. Или сооружение трансконтинентальных транспортных коридоров с развитием собственной базы железнодорожного и автодорожного машиностроения. Аналогичный подход может быть применен к организации общего энергетического пространства, которое должно сопровождаться созданием единой машиностроительной базы. Скажем, доступ к источникам природных ресурсов обуславливается разработкой, производством и использованием отечественных машин и оборудования, доступ к трубопроводным системам — инвестициями в их модернизацию и повышение эффективности.

Развитие транспортной инфраструктуры Евразии — важнейшая составляющая реализации заявленного Президентом России плана формирования зоны гармоничного сотрудничества в Евразии «от Лиссабона до Владивостока». Она сочетается с планами ЕС по развитию высокотехнологичных транспортных коридоров с соседними странами на востоке. 80 % общей протяженности потенциально оптимальных по экономическим параметрам международных коридоров широтного направления от Восточной Азии до Атлантики составляют транспортные сети России.

Россия потенциально могла бы переключить на себя значительную часть евроазиатских товарных потоков. При 50-процентной российской доле в доходах транспортных систем это составит 1,5–2,5 трлн долл. — сумму, превышающую объем российского ВВП. Сегодня Россия обслуживает не более 5–7 % потенциального объема евразийского рынка транспортно-логистических услуг. Утверждение России как ключевого транспортно-коммуникационного «звена» единой евразийской инфраструктуры позволило бы сблизить ее сырьевые и промышленные регионы, способствовало бы развитию производственных комплексов и социально-экономической сферы на обширных восточных территориях. Получили бы импульс к развитию железнодорожная, металлургическая отрасли, горнорудная промышленность, речное судостроение и судоходство, технологии энергосбережения,

космические средства навигации, газовая промышленность, лесопромышленность, телекоммуникационные и другие технологии.

Евразийская интеграция может стать объединением стран и народов, заинтересованных в сохранении своих национальных традиций, духовных ценностей и культурных особенностей при стремлении к освоению передовых технологий ради экономического благополучия. В силу своего исторического опыта, духовных традиций, геополитического значения Россия является естественным центром евразийской интеграции, которая действительно может охватить территорию от Лиссабона до мыса Дежнева по широте и от Новой Земли до Индонезии по долготе. Таков потенциал евразийского проекта, который может стать важнейшей составляющей формирования нового мирохозяйственного уклада. Но реализовать данный проект удастся только тогда, когда Россия будет являть собой образец справедливого, эффективного и гуманного государственного устройства, соответствующего институциональным основам нового мирохозяйственного уклада. Это невозможно без кардинального изменения экономической политики России и формулирования ею привлекательной модели развития и расширения ЕАЭС. Иными словами, чтобы реализовать возможности евразийской интеграции, России необходимо рационально распорядиться своим природно-ресурсным, географическим и управленческим потенциалом, вернуть исторические смыслы и провести технологическую модернизацию экономики, реализовав стратегию опережающего развития на основе нового технологического уклада¹.

ВОПРОСЫ

1. В чем заключаются государственные функции регулирования внешнеэкономической деятельности?

2. Как влияет валютное регулирование на воспроизводство и развитие экономики? Отличаются ли общепринятые подходы к режиму валютного регулирования в имперском и интегральном мирохозяйственных укладах?

3. В чьих интересах осуществляется либерализация внешней торговли? Какие общемировые тенденции прослеживаются в данной области?

4. Влияет ли регулирование внешней торговли на воспроизводство и развитие экономики в современных условиях? Каковы пределы государственного регулирования внешней торговли в рамках ВТО?

¹ Глазьев С. Уроки очередной российской революции: крах либеральной утопии и шанс на экономическое чудо. М.: ИД «Экономическая газета», 2011.

5. Какую эволюцию регулирование внешней торговли претерпело в нашей стране?
6. В чем заключается целесообразность формирования Евразийского экономического союза? Какие этапы этого процесса Вы можете выделить?
7. Каковы перспективы евразийской интеграции? В чем ее особенности и преимущества?

В результате ознакомления с данной лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о функциях государственного регулирования внешнеэкономической деятельности и его влиянии на развитие экономики, а также о формировании Евразийского экономического союза;
- ✓ **понимать** значение инструментов регулирования внешнеэкономической деятельности для развития экономики, логику евразийской интеграции;
- ✓ **уметь** определять пути совершенствования регулирования внешнеэкономической деятельности, углубления и расширения евразийской интеграции для улучшения условий развития российской экономики.

ЛЕКЦИЯ 16

Стратегическое управление развитием экономики

Основные определения

Главной бедой нашей системы управления является то, что она, по сути, не является системой. Согласно классическому определению, система является комплексом взаимодействующих между собой элементов и их структурных связей. В трактовке А.А. Богданова организованная система обязательно больше простой суммы своих компонентов, а также имеет внутреннюю цель и сообразно ей устроена. Каждая система проходит в своем развитии несколько стадий: 1) «комплексию», или «телосложение», когда система представляет собой ограниченную совокупность элементов, взаимодействие между которыми равно нулю, и пока фактически не функционирует; 2) «конъюгацию», в течение которой происходит активное приспособление элементов и их взаимодействие, складывается структура связей между ними и система приобретает свой истинный вид; 3) «ингрессию», или «всеобщую форму цепной связи» (или «дезингрессию» — в случае разрушения и остановки «жизни» системы), когда система претерпевает изменения. Развитие системы происходит вследствие накопления противоречий и конфликтов в ее структурных цепочках и компонентах, снятие которых проходит либо успешно (система продолжает дальнейшее развитие), либо прерывается существование системы. Таким образом, кризис для системы может быть либо созидательным («конъюгационным»), либо разрушительным («дизъюнктивным»), но в любом случае после кризиса система «перестает быть тем, чем была» ранее¹.

Пока система управления российской экономикой застряла на первой стадии «телосложения». У нее есть отдельные элементы, взаимодействие между которыми близко к нулю. Денежно-кредитная политика ведется отдельно по рекомендациям МВФ,

¹ Проанализировано на основе: Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. С. 29, 63, 90–113; Архипова В.В. Современные проблемы развития и перспективы реформирования мировой финансовой системы. С. 46–48.

исключающим достижение поставленных на политическом уровне целей развития экономики. Налогово-бюджетная — отдельно, исходя из достигнутого уровня финансирования тех или иных расходов в отрыве от обязательств социального государства. Внешнеэкономическая политика буксует в бюрократических процедурах межгосударственных согласований ЕЭК. Научно-техническая политика лишена ресурсов реализации и в основном имитируется. Между системой формирования целей экономической политики на макроуровне и вопросами ориентации предприятий на микроуровне и на мезоуровне связи вообще нет никакой. Поэтому система управления развитием российской экономики пока не функционирует. Соответственно, эволюция экономики идет не в соответствии с официально декларируемыми целями ее развития, а исходя из разнообразных внутренних и внешних интересов.

Официально цели развития экономики формулируются на политическом уровне в посланиях президента, затем оформляются в его указах. Однако они никак не отражаются на деятельности корпоративного сектора, составляющего основу экономики. Правительство формально принимает постановления о выполнении поставленных Президентом задач, но на практике ведомства занимается имитацией их решения ради достижения формальных показателей. А некоторые, как Центральный банк, вовсе не видят необходимости в их исполнении. Получается, что система целеполагания повисает в воздухе, не оказывая существенного влияния на жизнь предприятий и реальные экономические процессы.

Для увязывания всех элементов системы управления экономикой в единое целое и подчинение ее задачам развития экономики требуется стратегическое планирование, составляющее ключевой элемент стратегического управления (СУ). СУ обязательно должно предусматривать способы реализации долгосрочных целей развития экономики. Оно включает в себя прогнозы изменения условий функционирования экономики, общие направления достижения поставленных целей социально-экономического развития, которые затем разворачиваются в задачи и целевые программы. Последние реализуются в инвестиционных и инновационных проектах. Важнейшей составляющей СУ является наличие обратной связи для осуществления контроля.

Получившее в настоящее время распространение институтов стратегического управления существенно отличается от знакомого нам по опыту СССР жестко централизованного пла-

нирования, носившего директивный характер. Реализуемое сегодня во всех передовых странах стратегическое планирование является индикативным, рекомендательным. Сущность индикативного планирования состоит в определении общих экономических задач и применении для их решения методов в основном косвенного воздействия на отрасли и предприятия, главным образом с помощью финансовой и кредитной систем. Хотя в нем практически нет обязательных плановых заданий, существует ответственность за решение перспективных экономических задач исходя из долгосрочных целей развития экономики.

Система стратегического управления с входящими в нее в качестве элементов экономическим прогнозированием, индикативным планированием, программированием включает в себя антициклическую политику, политику занятости, производства ресурсов, стимулирование инвестиций и экономической активности с помощью бюджетной и кредитной политики, системы государственных заказов и закупок, политику цен, закрепляемых в соответствующих нормативно-правовых актах. Стратегическое управление концентрируется на постановке перспективных задач развития экономики, нацеленных на повышение темпов ее роста за счет проведения прогрессивных структурных сдвигов в экономике. При этом применяются формы и методы регулирования, рассчитанные на длительные периоды. В настоящее время в условиях смены технологических укладов большее внимание уделяется долгосрочным прогнозам, с помощью которых вырабатываются меры целевого структурного регулирования, обосновываются контуры экономической политики. Необходимо отметить возрастающее внимание к прогнозированию «управляющих факторов» и отказ от практики простой экстраполяции сложившихся тенденций. Все шире, особенно в странах Западной Европы, распространяется практика прогнозирования на основе методов Форсайта, нацеленных на достижение согласованных позиций государства, частного сектора и научного сообщества. Все большее понимание встречает идея выстраивания работ по принципу «цель (задача) — ресурсы — методы (техника) — использование методов — результат». Это нашло свое воплощение в схеме «планирование — программирование — бюджетирование», в которой финансы и их распределение не отправная точка работ, а завершающий этап в области прогнозирования и планирования.

Заметно возросло внимание к вопросам эффективности реализации бюджетных ресурсов. Фактор эффективности оказывает

непосредственное влияние на формирование будущих программ не только прикладного характера, но и программ фундаментальных научных исследований. Однако при этом государство не отказывается от долгосрочных поисковых исследований и разработок, а, как свидетельствует опыт крупномасштабных программ США и ЕС, выступает их инициатором и вовлекает в реализацию таких программ частный бизнес на принципах взаимовыгодного государственно-частного партнерства.

Реальная практика прогнозирования, планирования и управления практически во всех развитых странах опирается на идеи социально ориентированной рыночной экономики. В целом накопленный мировой опыт свидетельствует о большом разнообразии подходов к решению задач прогнозирования, планирования, бюджетирования и оценки эффективности государственных расходов. Их выбор определяется в значительной мере спецификой возможностей и задач, которые решаются национальной экономикой.

В России система стратегического управления и планирования только формируется после четверти века забвения методов планирования социально-экономического развития, впервые разработанных и реализованных в нашей стране. В 2014 г. наконец, под давлением Президента, был принят Федеральный закон о стратегическом планировании.

Стратегическое планирование

Одна из важнейших функций государства — стратегическое планирование социально-экономического развития. Современное государство в развитых странах как представитель интересов всего общества, всех социальных слоев и поколений на основе прогнозирования тенденций будущего развития в стране и в мире определяет национальные интересы, цели и приоритеты развития, реализует их с помощью стратегических и индикативных планов, программ и проектов, институтов развития. Вопреки широко распространенному в «мейнстриме» экономической мысли мнению о нецелесообразности государственного вмешательства в деятельность «невидимой руки» рынка, современная практика государственного управления доказала необходимость стратегического планирования социально-экономического развития как необходимого условия успешного экономического роста.

В предыдущих лекциях было рассказано, как в течение прошлого века под влиянием НТП государство стало важнейшим

субъектом развития национальных экономик, взяв на себя функции финансирования науки и образования, организации долгосрочного кредита, поддержания информационной и транспортной инфраструктуры, проведения промышленной, научно-технической и структурной политики в целях поступательного повышения конкурентоспособности национальной экономики. С середины прошлого века в целях накопления человеческого капитала и обеспечения других функций развития государство начинает перераспределять через свой бюджет до половины валового внутреннего продукта. Создаются мощные государственные банки и другие институты развития. Реализуются долгосрочные программы развития науки и техники, создается информационно-коммуникационная инфраструктура коллективного пользования.

С превращением НТП в ведущий фактор экономического роста важнейшей функцией государства становится организация долгосрочного прогнозирования и проектирования научно-технического и экономического развития. Тем самым в условиях высокой неопределенности быстрых технологических изменений государство помогает субъектам хозяйственной деятельности сориентироваться в многообразии возможных технологических траекторий, вовремя принять правильные инвестиционные решения. Определяя перспективные направления экономического роста и заблаговременно создавая необходимые для их реализации заделы научно-исследовательских разработок, объекты инфраструктуры и образовательный потенциал, государство поднимает конкурентоспособность национальной экономики, наращивая сравнительные преимущества на прорывных направлениях технико-экономического развития.

К настоящему времени во всех развитых и успешно развивающихся странах сформировались национальные системы стратегического планирования. Наряду с общими функциями технологического и экономического прогнозирования, индикативного планирования, программирования и бюджетирования в каждой стране эта система имеет свои особенности. В то же время можно выделить три преобладающие модели, имеющее немалое число модификаций в разных странах.

Одна модель ориентирована на лидирующую роль бюджетного планирования и государственных органов, разрабатывающих и реализующих государственный бюджет. Наиболее яркий представитель этой модели — США; она преобладает также в Канаде и Великобритании.

Другая модель ориентирована на функционирование специализированной системы государственных органов планирования, которые определяют стратегические цели и приоритеты, разрабатывают перспективные и годовые планы и координируют их выполнение, опираясь на поддержку бюджета. Эта модель преобладает в Индии, Китае, Японии, Южной Корее, ряде латиноамериканских стран, до недавнего времени использовалась во Франции.

Третья модель, выросшая из советской системы планирования развития народного хозяйства, сегодня успешно реализуется в Китае, Вьетнаме, Кубе, развивающихся странах социалистической ориентации. В отличие от действовавшей в СССР системы тотального директивного планирования с административным согласованием объемов производства, цен, поставок ресурсов сегодня эта модель ограничивается периодическим установлением общих приоритетов социально-экономического развития, которые хоть и имеют контрольные плановые показатели, но реализуются на основе механизмов рыночной самоорганизации. Государство при этом сохраняет контроль над финансовой системой и денежным обращением. Посредством государственной банковской системы формируются кредитные ресурсы, предоставляемые корпорациям под планы наращивания инвестиций и производства. Контролируя базовые отрасли экономики через систему госкорпораций, правительство добивается выполнения индикативных планов развития экономики.

Следует отметить, что в реализации всех моделей стратегического планирования значительную роль сыграли кредиты, предоставлявшиеся контролируруемыми государством банками. По мере достижения рыночной конкурентоспособности бизнес сам заинтересован в свертывании прямой государственной поддержки, поскольку она может создать сложности при оперировании на внешних рынках¹.

Как известно, наша страна является родоначальником функций стратегического планирования, формирование которых в системе государственного управления начинается еще до Первой мировой войны в начале прошлого века. Российскому государству в целях преодоления технологической отсталости пришлось брать на себя функции организации магистрального железнодорожного строительства, оборонной промышленности, освоения

¹ Модернизация российской экономики и государственное управление. М.: КомКнига, 2006. С. 50–64.

колоссальных пространств. План ГОЭЛРО стал классическим примером успешного государственного стратегического планирования. Развивая этот подход, советская плановая система смогла решить сложнейшие задачи развития, начиная от жилищного строительства и заканчивая космическими полетами.

Вместе с тем бюрократизация и формализация действовавшей в СССР системы директивного планирования привели к накоплению систематических ошибок, обусловленных воспроизводством интересов крупных хозяйственных ведомств. Возобладавшая инерция бесконечного воспроизводства сложившихся производственно-технологических систем привела к падению эффективности и нарастанию технологического отставания СССР и в конечном счете к его краху.

Жесткость характерного для советской системы социализма директивного планирования во многом была обусловлена милитаризацией СССР, вынужденного выживать в условиях враждебного окружения вплоть до победоносного завершения Второй мировой войны. Но и последовавшая после нее холодная война с США и их союзниками вынуждала к сохранению мобилизационных методов организации народного хозяйства, подчинявших его развитие решению задач обеспечения обороны и национальной безопасности. После распада СССР и прекращения холодной войны двух систем, перехода большинства социалистических стран к рыночной экономике директивное планирование теряет свою актуальность и заменяется индикативным планированием социально-экономического развития. При этом индикативное планирование становится частью системы стратегического управления развитием национальной экономики, обеспечивая выполнение стратегических планов.

Как указывается в издании¹, «одной из важнейших задач **индикативного планирования** является осуществление функций централизованного, общегосударственного маркетинга, ориентирующего хозяйствующих субъектов в вопросах складывающихся и ожидаемых тенденций развития конъюнктуры рынка. В этом смысле индикативное планирование следует рассматривать как механизм государственной ориентации экономики с целью повышения ее конкурентоспособности. Макропоказатели индикативного плана не «разверстываются» по «исполнителям», которые участвуют в их реализации лишь постольку, поскольку

¹ Комаров В.И., Красавина М.А., Родионова Л.Н. [и др.]. Путь России. М.: ИД «Экономическая литература», 2002.

это соответствует их интересам. В данном обстоятельстве заключается принципиальное отличие индикативного планирования от директивного. Если в последнем роль рынка была вспомогательной, а цены выполняли главным образом планово-учетную функцию, то индикативное планирование призвано предвосхитить (и по возможности скорректировать в лучшую сторону) будущую траекторию развития рыночной экономики. Таким образом, индикативное планирование в гораздо большей степени отражает не интересы хозяйствующих субъектов, а общественные интересы. Индикативное планирование осуществляется с учетом складывающейся рыночной ситуации на основе рыночных сигналов и стимулов.

Принцип равноправных взаимодействий государственных институтов с хозяйствующими субъектами является определяющим в организации индикативного планирования. Индикативное планирование в данном случае выступает одновременно и методом регулирования национальной экономики, формирования межгосударственных связей, и инструментом их саморегулирования. Индикативное планирование, таким образом, можно представить в качестве инструмента координации интересов и экономических отношений межгосударственных, национальных и негосударственных субъектов¹ управления, сочетающего госрегулирование с рыночным и нерыночным саморегулированием экономики, основанным на разработке системы параметров (индикаторов) социально-экономического развития страны и определении общенациональных приоритетов.

По мере развития смешанной экономики и глобализации рынков (прежде всего в общеевропейских масштабах) индикативное планирование все более отчетливо трансформируется в свою стратегическую форму. Об этом, в частности, свидетельствует опыт ряда европейских стран, в которых идея стратегического планирования получила свое воплощение в выборе главных приоритетов развития национальной экономики, ведущую роль в реализации которых играет государство. Например, во Франции в 10-м индикативном плане развития этой страны (1989–1992) было установлено шесть главных направлений развития (укрепление национальной валюты и обеспечение заня-

¹ Под негосударственными носителями экономического управления понимаются институты местного самоуправления, управленческие органы корпораций, финансово-промышленных групп и других хозяйствующих единиц, саморегулируемые организации участников рынка и т. д.

тости, образование, научные исследования, социальная защита населения, обустройство территорий, обновление государственных служб), каждое из которых получило статус целевой государственной программы, обеспеченной системой различного рода финансовых преференций.

Аналогично трактуются функции стратегического планирования американским правительством как «поиск новых решений для достижения конкуренции, развития всестороннего сотрудничества, максимального содействия продуктивности экономической политики, основанной на полном доверии и финансовой поддержке региональных и местных властей»¹. Результаты выполнения этой функции обоснования управленческих решений, как правило, находят свое отображение в стратегии или же в программе социально-экономического развития страны на долгосрочный или среднесрочный период. Под программой при этом понимают научное предвидение состояния какого-либо объекта управления в определенном периоде, основанное на четком определении цели и системе мероприятий, обеспечивающих достижение этой цели, согласованных между собой по ресурсам, срокам исполнения и исполнителям. Целевая комплексная программа представляет собой организационную форму управления, направленную на решение в установленные сроки той или иной приоритетной проблемы социально-экономического развития в масштабе всей национальной экономики, отдельного сектора, отрасли или региона, а также межотраслевой, межведомственной или межрегиональной проблемы.

Следует заметить, что наряду с системой централизованного директивного планирования именно в нашей стране еще в начале 20-х гг. Н.Д. Кондратьевым была разработана теория предвидения и методология перспективного планирования индикативного типа в регулируемой рыночной экономике переходного периода. Хотя многие предложения Н.Д. Кондратьева были затем отброшены, тем не менее методология и организация планирования, разработанные Г.М. Кржижановским, С.Г. Струмилиным, Н.А. Вознесенским, оказались весьма эффективными и во многом были восприняты во всем мире в послевоенный период. В 70–80-е гг. в СССР была разработана методология долгосрочного прогнозирования, которая нашла воплощение в разрабатываемых каждые пять лет под руководством академиков В.А. Ко-

¹ Николаева И.П. Мировая экономика: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. И.П. Николаевой. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.

тельникова, А.И. Анчишкина и Н.Н. Некрасова Комплексной программе научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий на 20 лет и Генеральной схеме развития и размещения производительных сил на 15 лет. Это была до сих пор не превзойденная лучшая в мире организация долгосрочного прогнозирования и проектирования будущего развития экономики на основе партнерства государства и науки.

Если в нашей стране одновременно с крахом СССР была демонтирована и система централизованного планирования, которая до сих пор не заменена никакими альтернативными механизмами интеграции национальной экономики ради достижения целей социально-экономического развития, то в большинстве других ведущих государств мира методология планирования продолжала развиваться и совершенствоваться. Особый интерес представляет переход от директивного к стратегическому планированию в КНР, которая не только сохранила социалистическую ориентацию, но и стала образцом эффективного управления социально-экономическим развитием в XXI в. (врезка 16.1).

Врезка 16.1. Опыт КНР по переходу от директивного к стратегическому планированию

Всего насчитывалось пять основных изменений при переходе к системе долгосрочного и среднесрочного планирования в 80–90-е гг.

1. От экономического планирования к планированию народного хозяйства и социального развития. До начала 80-х гг. осуществлялось количественное планирование показателей промышленного и сельскохозяйственного производства, создавалась независимая всеобъемлющая промышленная система. Все социальные показатели не входили в необходимые показатели исполнения пятилетнего плана. Начиная с 80-х гг. (шестая пятилетка) план развития народного хозяйства превратился в план развития народного хозяйства и социального развития. В показатели среднесрочных и долгосрочных планов уже включались не только экономические показатели, но и планы социального развития, развития «третьей сферы» экономики, охраны окружающей среды, защиты природных ресурсов и др., которые занимали все больше места в пятилетних планах.

2. От пятилетнего планирования как среднесрочного к сочетанию пятилетнего и долгосрочного планирования. Начиная с 90-х гг. (восьмая пятилетка) в КНР стали составлять планы десятилетнего развития народного хозяйства, а с девятой пятилетки (1995) – долгосроч-

ные планы развития народного хозяйства сразу на 15 лет. Таким образом, произошло сочетание среднесрочного и долгосрочного планирования при составлении народно-хозяйственных планов в условиях перехода к рыночной экономике.

3. От директивного планирования к макроэкономическому, стратегическому и политическому планированию. По мере перехода к рыночной экономике директивный характер планирования стал постепенно ослабевать при нарастающем развитии направляющего планирования. Плановые показатели стали носить прогнозный и индикативный характер, и направляющее планирование уже было сконцентрировано на вопросах макроэкономического контроля, социального прогресса, окружающей среды и экономической структуры. Общее число традиционных количественных показателей все больше уменьшалось. Также уменьшалось общее количество плановых объектов капитального строительства.

4. От единого планирования к планированию по уровням управления. В ходе реформы и перехода от директивного к направляющему планированию заметно повысилась роль отраслевого и регионального планирования. Государственное планирование носит характер направляющего планирования в отношении планов экономического развития регионов и отраслей, тем не менее ограничения, незначительные цели, задачи, политические мероприятия и показатели определяются на местах в рамках поставленной задачи на государственном уровне.

5. Повышение степени прозрачности информации при составлении среднесрочных и долгосрочных планов. При составлении средне- и долгосрочных планов экономического развития значительно увеличивается объем информации для принятия решений субъектами экономической деятельности (предприятиями, организациями и др.), которые получают больше возможности для обсуждения составляемых планов и программ экономического развития (см. подробнее: «Шиу» гуйхуа чжаньлюэ яньцзю [Исследование стратегического планирования 10-й пятилетки] / сост. Комитетом планирования и развития; Отв. ред. Тао Цинцзюнь. [Б. м.]: Издательство «Жэнькоу». С. 554).

Основные изменения в системе подготовки государственных планов развития народного хозяйства произошли при составлении 10-го пятилетнего плана (2000–2005) в условиях вступления КНР в ВТО, ускорения реструктуризации мировой экономики, развития информации и новых высоких технологий, компьютеризации общества и научно-технического прогресса, значительного увеличения количества транснациональных корпораций (ТНК) и расширения масштабов их деятельности. В результате в Китае произошли значительные из-

менения в экономике, которые во многом способствовали изменениям в системе составления народно-хозяйственных планов.

Как мы видим, в последние годы руководство КНР всячески отходит от методов директивного планирования, и в документах съездов и пленумов КПК и сессий ВСНП дается крайне мало конкретных плановых показателей развития народного хозяйства КНР, которые большей частью носят индикативный характер. В последнее время в качестве главного выступает показатель роста ВВП в качестве среднегодовых темпов роста. В частности, в работе Центра развития Госсовета КНР отмечалось, что среднегодовые темпы роста ВВП в 11-й пятилетке (2006–2010) должны сохраняться на уровне 8%, а в 2010 г. показатель ВВП должен составить 21,5 трлн юаней (примерно 2,6 трлн долл. США по текущему валютному курсу) при показателе 1900 долл. США в год на душу населения в 2010 г. В последующие 10 лет объем ВВП должен вырасти в 2 раза по сравнению с 2010 г. и составить 43 трлн юаней (5,4 трлн долл. США), или примерно 3500 долл. США на душу населения в 2020 г., и по этому показателю Китай войдет в ряд стран со средним доходом на душу населения (см.: *Ван Мэнкуй. Гуаньюй «шииу» гуйхуа хэ 2020 нянь юаньцзин мубяоды жогань вэньти // Чжунго чжунчанци фачжаньды чжуньяо вэньти 2006–2020 [Некоторые вопросы относительно 11-го пятилетнего плана и долгосрочных целей на 2020 год // Основные вопросы среднесрочного и долгосрочного развития Китая 2006–2020] / Гл. ред. Ван Мэнкуй. Пекин: Изд-во «Чжунго фачжань», 2005. С. 3–4).*

Большая часть народно-хозяйственных задач на 11-ю пятилетку (2006–2010) и до 2020 г. была уже обнародована не в виде директивных показателей, которые необходимо выполнить любой ценой, а в виде абстрактных задач, которые поставлены перед обществом. По итогам развития народного хозяйства КНР до начала 11-й пятилетки было отмечено шесть основных моментов, которыми характеризуется нынешний уровень экономического развития страны. Во-первых, социально-экономическое развитие страны вступило в новую стадию, характеризующуюся душевым показателем ВВП примерно 1400 долл. США в год, произошли изменения в потребительском спросе, урегулировании отраслевой структуры, ускорении процессов урбанизации. Во-вторых, расширились масштабы экономического роста, открывшиеся перед страной в результате ухода от инфляции. В-третьих, экономическая система по-прежнему сохраняет состояние определенного переходного качества, что предусматривает сохранение всестороннего (цюаньмянь), сбалансированного (сетяо) и устойчивого (кэчисуй) развития. В-четвертых, сохраняются социальные противоречия, которые выражаются в неравенстве доходов, безработице из-за струк-

турной перестройки, миграции населения из-за двухсекторной экономики города и деревни. В-пятых, произошли большие изменения во внешней обстановке, которые выражаются во вступлении КНР в ВТО и необходимости к концу 2006 г. завершить переходный период для того, чтобы страна полностью соответствовала всем критериям членства в ВТО. И в-шестых, подверглась изменению «стратегия развития» (фачжань гуаньянь), в которую заложен переход от экстенсивных методов развития экономики к интенсивным, что предполагает повышение роли науки и техники в развитии экономики.

В соответствии с оценкой социально-экономической ситуации в стране были поставлены основные задачи развития народного хозяйства КНР на 11-ю пятилетку (2006–2010) и на последующие 10 лет. Как было отмечено в статье Ван Мэнкуя, «в планах развития народного хозяйства была определена лишь единственная конкретная цифра — четырехкратное увеличение показателя ВВП с 2000 до 2020 г. Все прочие показатели трудно выразить в цифрах или нет необходимости это делать из-за изменяющихся условий» (см.: *Ван Мэнкуй*. Указ. соч. С. 3).

Как мы видим, руководство КНР уже перешло на новые методы управления экономикой, связанные не с директивным планированием многочисленных экономических показателей, а с формированием необходимых экономических условий для достижения намеченных целей и задач. В многочисленных газетных и научных статьях и материалах сессии ВСНП в марте 2006 г. было обозначено семь основных условий, которые необходимо учесть для успешной реализации задач экономической реформы: 1) наличие сравнительно прочной материально-технической основы; 2) быстрое накопление капитала и высокий уровень инвестиций; 3) расширение внутреннего рынка; 4) наличие большого количества рабочей силы и природных ресурсов; 5) углубление реформ для развития созидательной среды; 6) социально-политическая стабильность; 7) благоприятная внешняя обстановка.

В настоящее время в процессе составления планов развития народного хозяйства КНР выделяют три вида планирования: 1) программное планирование; 2) планирование по основным объектам; 3) региональное и отраслевое планирование.

Программное планирование. Результатом программного планирования стало составление программы экономического развития по пятилеткам и долгосрочной программы развития до 2010 г. Этот вид планирования предусматривает составление комплексной стратегической программы развития народного хозяйства в начале XXI в., которая должна играть направляющую роль для всех остальных планов, как для годовых, так и для макроэкономической политики.

Планирование по основным объектам. Такого рода планирование должно осуществляться по тем видам хозяйственной деятельности, которые трудно осуществлять, используя возможности рыночной экономики, и требуется государственное вмешательство в отраслевое или региональное планирование для решения стоящих перед страной экономических задач. Такой вид планирования позволяет расширять и уточнять задачи программного планирования. Планирование по основным объектам определяет ответственность и обязанности правительства, основные объекты капитального строительства (например, строительство железной дороги на Тибет или ГЭС «Санься» на реке Янцзы), территориальное размещение объектов и необходимое распределение между ними природных ресурсов.

Региональное и отраслевое планирование. Отраслевое планирование должно определить степень развития рыночных отношений в каждой отрасли и тенденции изменений ее институциональной системы, учитывать тенденции НТП и технико-экономические особенности отраслей, соблюдать принципы межотраслевой и внутриотраслевой конкуренции, бороться с монополизмом, анализировать основные тенденции развития внутреннего и мирового рынка. Региональное планирование заключается в составлении планов регионального экономического и социального развития местными властями на уровне уездов и выше. Вначале составляется план развития народного хозяйства на уровне провинции, который должен в целом соответствовать государственным программам. Эти программы должны быть согласованы с планами по основным объектам, отраслевыми планами и планами соседних регионов. Все региональные планы должны учитывать общую ситуацию в стране и исходить из местных условий.

Порядок составления всех видов долгосрочных и среднесрочных планов также должен исходить из требования «управлять государством на основе закона». Всего определено пять этапов при составлении планов 10-й пятилетки (2001–2005) и 11-й пятилетки (2006–2010): 1) составление программы; 2) составление плана по основным объектам; 3) составление отраслевых программ; 4) составление региональных программ; 5) исправления во всех видах программ.

1. Составление программы. Госсовет КНР предлагает проект программы, ВСНП ее утверждает, ведомства, отвечающие за планирование, составляют проект программы на основании требований Госсовета КНР. В проекте программы должны присутствовать стратегия развития, цели макрорегулирования, основные области развития, а также необходимая увязка задач ведомств, отвечающих за макрорегулирование, и отраслевых ведомств.

2. Составление плана по основным объектам. Этот план составляется ведомствами по планированию государственного развития и местными органами власти. Они совместно определяют на основе прогноза сферы развития, спрос и предложение на рынке, основные объекты для планирования. После составления проекта плана по основным объектам в ходе опроса происходит учет мнений всех заинтересованных сторон, созывается консультативное совещание, на котором присутствуют представители различных ведомств Госсовета КНР, местных властей на уровне провинций. В результате принимается согласованное решение по плану по основным объектам, которое утверждается Госсоветом КНР.

3. Составление отраслевых программ. Ведомства Госсовета КНР несут ответственность за составление отраслевых программ, которые должны быть увязаны друг с другом. Они должны составить прогноз развития ситуации в отрасли, спроса и предложения на рынке и на основе учета мнений заинтересованных ведомств и регионов выработать концепцию плана развития отрасли. Отраслевые ведомства вносят поправки в программу, и после доработки по поправкам она утверждается соответствующим ведомством.

4. Составление региональных программ. Составление региональных программ экономического развития возлагается на местные власти на уровне провинций. Затем они утверждаются местными собраниями народных представителей (СНП). Местные плановые ведомства отвечают за составление проекта программы, который должен быть увязан с государственной программой экономического развития. До утверждения проект программы регионального развития согласовывается с программой строительства основных объектов на местах, программой размещения основных объектов развития природных ресурсов и других объектов, которые оказывают влияние на основное содержание программы экономического и социального развития страны. После этого программа обсуждается и утверждается на заседании местного СНП, затем направляется в соответствующие ведомства.

5. Исправления во всех видах программ. После направления утвержденных программ их нельзя менять произвольно как организациям, так и отдельным людям. Все поправки должны носить регулирующий характер (см. подробнее: «Шиу» гуйхуа чжаньлюэ яньцзю [Исследование стратегического планирования 10-й пятилетки] / Сост. Комитетом планирования и развития; отв. ред. Тао Цинцзюнь. [Б. м.]: Издательство «Жэнькоу». С. 563–564).

Таким образом, за последние 20 с лишним лет после начала экономической реформы в конце 70-х гг. система стратегического планирования в Китае претерпела значительные изменения от централизо-

ванного директивного планирования с определением большого количества фиксированных натуральных показателей производства продукции промышленности и сельского хозяйства до направляющего планирования с составлением долгосрочных и среднесрочных экономических и социальных программ развития народного хозяйства. В них основное место занимали программы строительства основных объектов, отраслевые и региональные программы, в которых практически отсутствовали фиксированные натуральные показатели, а вместо этого использовались только несколько индикативных показателей общего характера, таких как общая численность населения страны, темпы роста ВВП, показатель ВВП на душу населения и др.

По мере развития экономической реформы доля расходов государственного бюджета в ВВП сокращается, однако не столь стремительно, как это представляется на основании данных об исполнении государственного бюджета в годы реформы. Для борьбы с бюджетным дефицитом с 1982 г. в Китае стали использовать так называемый двойной бюджет: регулярный государственный бюджет и бюджет капитального строительства. Регулярный государственный бюджет формируется главным образом за счет налогов, а бюджет развития — за счет неналоговых поступлений от предприятий, перечислений из внебюджетных фондов с добавлением положительного сальдо государственного бюджета. Бюджет капитального строительства (или бюджет развития) предназначен для целей экономического строительства, в основном для строительства важнейших объектов общегосударственного значения.

Основной целью «двойного бюджета» является выведение всех расходов по капитальному строительству за рамки регулярного государственного бюджета, и весь излишек поступает в бюджет капитального строительства. Во избежание задержек платежей разрешено строительство только при наличии реальных источников финансирования, а в случае банковского кредитования капитального строительства запрещено кредитование под банковский процент выше уровня инфляции. Как показывает детальный анализ распределения бюджета капитального строительства, которым распоряжаются центральные и местные власти, за его счет также покрываются расходы на городское управление, оперативные и административные расходы.

До 1992 г. происходило постоянное увеличение объема «второго бюджета» (бюджета капитального строительства), который вырос с 73,5 млрд юаней (60% официального государственного бюджета) в 1982 г. до 385 млрд юаней (110,6% официального бюджета) в 1992 г. Однако в 1994 г. в ходе налоговой реформы с целью привлечения дополнительных средств в центральный бюджет были разделены дохо-

ды центрального и местных бюджетов, что привело к уменьшению «бюджета капитального строительства», однако уже в 1996 г. он был восстановлен в прежнем объеме – 389,3 млрд юаней, но теперь он составлял 52,5 % от доходной части бюджета (см.: Чжунго тунцзи няньцзянь. 2006. С. 298).

В большинстве экономически развитых стран мира система государственного планирования и регулирования сформирована в виде пирамидальной взаимосвязанной структуры документов, детализируемых и расширяющихся по охвату параметров функционирования экономики по мере сокращения горизонта планирования. В рамках долгосрочной регулирующей деятельности государства осуществляются разработка и реализация среднесрочных программ развития. В свою очередь, в рамках среднесрочных программ проводится краткосрочное государственное планирование и регулирование экономики и социальной сферы. Осуществляются они как конъюнктурное регулирование посредством финансовых, налоговых и других инструментов ежегодного цикла.

Долгосрочное прогнозирование и регулирование представляет собой необходимый элемент экономической политики, ориентированной на обеспечение структурной трансформации экономики в соответствии с перспективными направлениями развития. Для обоснования программ, методов регулирования и их реализации в экономически развитых странах мира разработаны и используется комплекс моделей, посредством которых определяется функциональная зависимость макроэкономических параметров от национальных ресурсов, контролируемых государством. В рамках современного стратегического управления развитием экономики на основе взаимодействия рыночных механизмов с системой мер государственного регулирования создаются основы системы управления воспроизводством экономики в новом мирохозяйственном укладе.

Последовательность работы по подготовке прогнозов, индикативных планов и программ в развитых странах с рыночной экономикой в обобщенном виде выглядит так¹:

- определение общей картины, принципиального выбора будущего страны и соответствующих целей развития;
- выбор тех или иных вариантов экономической политики;

¹ Глазьев С.Ю., Яковец Ю.В. Зарубежный опыт государственного прогнозирования, стратегического планирования и программирования. М.: Гос. ун-т управления, 2008.

- обоснование макроэкономических параметров развития;
- разработка детальной программы, т. е. установка для отраслей, регионов и важнейших секторов конкретных целей и лимитов ресурсов, прежде всего контролируемых правительством, ожидаемых масштабов вовлечения ресурсов негосударственных субъектов в деятельность по достижению целей развития;
- определение основных параметров развития в области инвестиций, подготовки кадров, внешнеэкономической деятельности, определение ресурсов для целей создания новых технологий, научно-прикладных изысканий, в ряде случаев масштабные задачи в сфере вооружений.

Собранная из различных источников экономическая информация анализируется центральными правительственными службами с двойной целью: во-первых, чтобы оценить состояние экономики и сформулировать главные задачи программ развития и, во-вторых, для разработки эконометрических моделей, используемых в процессе формирования программы.

На первом этапе разработки проектов прогноза-программы формулируется общая картина будущего состояния экономики на основе экстраполяции неизменных характеристик взаимосвязей. Затем полученные данные сопоставляются с набором выдвинутых целей экономического роста и желаемыми структурными изменениями. Это позволяет оценить важность и реалистичность выдвинутых целей. Дальнейшая процедура предусматривает определение общего направления экономической политики государства. Систематизированный подход к разработке первоначальных прогнозов, выбору целей и вариантов стратегии включает постоянный учет взаимозависимости между основными эндогенными (доходы, производство, коэффициенты затрат, капиталовложения) и экзогенными величинами (рост населения, развитие мировой торговли, уровень доходов и цен в других странах). Четкое разграничение этих величин получить непросто. Поэтому переменные величины, определяемые внутренними силами, часто рассматриваются как экзогенные в силу недостаточного знакомства с механизмом их формирования. При этом, хоть и не очень успешно, используются эконометрические методы для согласования целей с инструментами политики.

Продолжительность планируемого периода также влияет на характер той или иной величины. Например, при краткосрочном программировании нет необходимости учитывать тесную связь между государственными расходами и определяющими их экономическими и социальными факторами, такими как рост насе-

ления, потребность капиталовложений в инфраструктуру и т. д.; противоположная картина наблюдается при анализе долгосрочных проблем.

Исходя из того, что прогнозирование и планирование направлены в первую очередь на достижение целей повышения общественного благосостояния, показателем которого являются такие целевые переменные, как уровень и рост валового национального продукта, занятость, платежный баланс, уровень цен, проблема выбора экономической политики обычно решается на основе расчетов соответствующих показателей при различных возможных вариантах политики.

Во врезках 16.2 и 16.3 представлен опыт стратегического планирования в ЕС и Японии. Как видно по представленной в них информации, методология стратегического планирования постоянно совершенствуется, учитывая происходящие в мировой экономике структурные изменения. В нашей стране по инициативе Президента РФ В.В. Путина был принят Федеральный закон «О стратегическом планировании», разработанный на основе обобщения современного мирового опыта. Его основные положения представлены во врезке 16.4.

Врезка 16.2. Прогностическое обеспечение инновационного развития в странах Западной Европы

Принятые ЕС концептуальные подходы к современному прогнозированию отличает откровенный практицизм. Они исходят из того положения, что «будущее не приходит в готовом виде, а создается... Будущее надо созидать. Его формируют люди своими целесообразными действиями, которые имеют не предвидимые заранее последствия. Будущее надо не столько предсказывать, сколько конструировать при участии всего общества. Систематическое осмысление будущего может и должно быть частью такого конструирования. В качестве объекта исследования систематическое изучение будущего представляет собой не что иное, как инструмент созидания наиболее желаемого будущего»¹¹.

Прогнозирование представляет собой многоуровневый и неоднозначный процесс. Это, прежде всего, выработка представлений о будущих тенденциях развития, основанных на оценке результатов текущей экономической деятельности. Прогнозирование служит основой для принятия сегодняшних решений, рассчитанных на перспективу, это

¹¹ Renn O., Thomas M. The potential of regional foresight // Final Report of the STRATA-ETAN Expert Group. European Communities, Luxembourg. 2002. P. 16.

предпосылка для планирования как на национальном, так и на региональном уровне.

Прогнозирование рассматривается сегодня отнюдь не как предсказание, а как попытка исследовать пространство свободы действий человека и сформировать желаемый вариант будущего. Его основная цель видится в уменьшении неопределенности очертаний будущего и ориентации участников на инновационное развитие.

Прогнозирование допускает многовариантность перспектив, предполагает множественность участников, оно основано на применении междисциплинарного подхода на разных уровнях управления. Прогноз — это основа для принятия решений как в общественном, так и в частном секторе. Он представляет собой попытку заранее определить риски и препятствия на пути инновационного развития и является инструментом в достижении устойчивого экономического и социального прогресса.

Прогнозирование в современном понимании — это специально организованный процесс, сводящий воедино мнения разных участников такового относительно возможных путей будущего развития с учетом его социальных, экономических, научно-технических, технологических и инновационных аспектов в широком смысле слова. Цель данного процесса — формулирование стратегических представлений о будущем.

В ходе прогнозирования выявляются и обобщаются основные факторы изменений, анализируются разные источники сведений, с тем чтобы достичь стратегического видения происходящих процессов и создания предпосылок для прогностического информирования тех, кто сегодня своими решениями формирует свое «завтра».

Особое внимание уделяется технологическому прогнозированию, которое во многом формирует сегодня, в эпоху инновационного развития, информационную базу для принятия политических решений. Ведь именно сдвиги в технологиях определяют направления потоков инвестиций, структуру производства, экспорта, соотношение между отраслями и секторами производства и многое другое. Причем степень влияния технологических изменений на все стороны общественного развития в экономике заметно возрастает, расширяя спектр альтернативных перспектив. Это выдвигает повышенные требования к качеству прогнозирования.

Современное прогностическое обеспечение в ЕС основывается на соблюдении двух важных принципов: необходимости проявления целостного подхода в оценке национальных и региональных инновационных систем и признания их общественного характера. При этом считается, что технологическое прогнозирование является одним из важных инструментов их формирования.

В ЕС прогнозирование и особенно его технологическая составляющая стали тесно увязываться с рядом доктрин и концепций, применяемых в политической и практической деятельности Евросоюза. Важное место среди них занимают концепции «Европейское научно-исследовательское и технологическое пространство», «Европа регионов», «экономика знаний», а также понятие «социальный капитал». В итоге прогностическая деятельность превратилась сегодня в важный элемент разработки регионального, инновационного, экономического, социального, экологического и других направлений интеграционной политики Европейского союза.

Главное содержание перемен в понятийном аппарате прогностической деятельности, обусловленных императивами перехода к новой парадигме экономического развития, определяет новая, так называемая синтетическая концепция прогнозирования. Одним из важных результатов ее разработки стало введение понятия стратегического информирования¹ (Strategic Intelligence).

Под стратегическим информированием эксперты ЕС понимают комплекс мероприятий по поиску, переработке, распространению и защите информации с целью предоставления ее надлежащим лицам в нужное время для принятия правильных решений². Стратегическое информирование определяют еще как предоставление информации специального назначения для поддержки лиц, принимающих решения, в процессе разработки и реализации ими своих стратегий, политик и интервенций³. Strategic Intelligence рассматривают сегодня в качестве синтетической концепции прогнозирования, объединяющей в себе все традиционные его направления (формы): технологическое прогнозирование (Technology Forecasting), оценку развития технологии (Technology Assessment) и предвидение развития технологии (Technology Foresight).

Technology Forecasting представляет собой непрерывный мониторинг тенденций развития технологии с целью раннего обнаружения перспективных возможностей и потенциала ее использования. Различают три составные части этого процесса, который поддерживает лиц, принимающих решения в конкретных технологических областях:

¹ Нам неизвестен перевод этого термина в русскоязычной литературе. Поэтому здесь мы приводим собственный перевод термина Strategic Intelligence, трактуя его как «стратегическое информирование». Другой перевод этого термина — «стратегическое мышление».

² Tübke A. et al. Strategic policy intelligence: Current trends, the state of play and perspectives // IPTS, Seville. 2001. P. 9.

³ Op. cit. P. 1.

идентификацию – обоснование – передачу информации и ее обеспечение. Предметом такого прогнозирования обычно служит широкий спектр технологического развития и его социально-экономические аспекты, а не их отдельные компоненты.

Technology Assessment включает в себя анализ социальных, экономических и экологических последствий и условий развития новых направлений НТП. Такая оценка проводится часто на основе предварительно проведенного мониторинга технологии.

На основе анализа последствий развития технологии разрабатываются предложения по эффективному использованию возможностей, предоставляемых новыми технологиями.

В основу Technology Foresight (предвидения развития технологии) заложена более широкая концепция по сравнению с двумя рассмотренными выше подходами. Она охватывает более широкий диапазон тем и участников для оценки социальных, экономических и экологических аспектов развития новых технологий. В этом случае процесс выявления прорывов и оценки различных гипотез, закладываемых в основу формулирования стратегии, характеризуют высокая интерактивность, открытость и доскональность. Технологическое предвидение часто используется для поддержки процессов принятия решений на национальном или региональном уровнях.

На основе анализа последствий развития технологии разрабатываются предложения по эффективному использованию возможностей, предоставляемых новыми технологиями.

Врезка 16.3. Стратегическое планирование в Японии¹

Официальные программы экономического развития на сроки от 5 до 10 лет в Японии имеют почти полувековую историю. Пятилетние программы регионального развития принимались несколько раз; последняя по времени программа относится к 1992 г., после чего их перестали составлять.

Как правило, каждая новая программа принималась за два-три года до срока окончания предыдущей. Фактически все они имели «скользящий» характер. Дело не столько в недостаточной точности прогнозов, сколько в быстрых изменениях обстановки. Высокие темпы роста были неожиданностью для властей во второй половине 50-х гг.,

¹ Источник: Глазьев С.Ю., Яковец Ю.В. Зарубежный опыт государственного прогнозирования, стратегического планирования и программирования. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та управления, 2008.

и еще большей неожиданностью был нефтяной кризис начала 70-х гг., после которого наступил перелом — переход к умеренным темпам роста. Никто не мог предвидеть затяжной дефляционный кризис 1990-х — начала 2000-х гг. Другой побудительной причиной изменения программ была смена правительств. Не все, но многие кабинеты министров именно в среднесрочных программах излагали приоритеты своей политики.

За минувшие полвека менялись целевые установки программ, принципы их составления и их практическое значение для экономики. Общее всех 14 программ — их чисто индикативный характер. Это макроэкономические прогнозы, более или менее детализированные по отраслевой структуре.

Принцип индикативного планирования был сформулирован в тексте «Нового долгосрочного плана 1958–1962 гг.» следующим образом: «...план представляет собой попытку обрисовать будущую структуру японской экономики и дать критерии, направляющие как деятельность частных предприятий, так и правительственную политику. Выполнение плана должно обеспечиваться в принципе косвенными средствами, такими как доведение содержания плана до широкой публики, а также бюджетная, кредитная, внешнеторговая и валютная политика».

До середины 70-х гг. главным содержанием программ были прогнозы отраслевой структуры экономики при задаваемых темпах роста. Главным ресурсным ограничением тех лет при фиксированном валютном курсе и валютном контроле (бывших в силе до 1971 г.) был приток экспортной выручки, направлявшейся на оплату импорта, ключевым внутренним ресурсом был трудовой потенциал, а главной стратегической задачей — преодоление технологического отставания от стран Запада и создание блока экспортных отраслей. По существу, программы и планы до середины 70-х гг. были способом более или менее удачного формулирования приоритетов промышленной политики.

В 70-х гг., после «нефтяного шока», задачи среднесрочных программ и промышленной политики разошлись. Главным содержанием промышленной политики стало частичное свертывание отраслей, не выдержавших новых ценовых условий (в 1978–1988 гг. были выполнены две программы ликвидации избыточных мощностей в судостроении, нефтехимии, цветной металлургии и пр.). В государственных программах акцент был перенесен на различные государственные инфраструктурные проекты.

Экономическая политика национального государства, направленная на завоевание места мирового лидера и строившаяся на сочета-

нии защиты внутреннего рынка с внешней экспансией, выполнила свои задачи и ушла в прошлое. Во второй половине 80-х гг. крупнейшие промышленные корпорации Японии стали транснациональными, повторив путь европейских и американских ТНК. В открытой экономике правительство перестало быть обладателем наиболее полной информации, активным координатором, направляющим действия частных предприятий. Оно не ставит перед собой задачу знать нужные направления развития для всех секторов экономики.

Начиная со второй половины 70-х гг. официальные программы содержат минимум макроэкономических показателей. В набор показателей входят: демографический прогноз; прогноз уровня безработицы (иногда — структуры занятости по укрупненным отраслям); темпы роста ВВП (без разбивки по годам и компонентам совокупного спроса), а также прогноз движения оптовых и розничных цен, валютного курса и сальдо платежного баланса по текущим статьям. В программы включается перечень мероприятий государственной экономической политики без жестких временных рамок. Центральным содержанием этой политики стали институциональные реформы — дерегулирование отраслей, приватизация предприятий государственного сектора, реформы и санация кредитных учреждений, пересмотр акционерного, патентного права, законов о банкротстве и пр., для которых составляются отдельные целевые программы и ориентиры.

Сохраняющейся особенностью японского подхода к поощрению стратегического планирования на всех уровнях управления развитием экономики является разъяснение широкого видения, предлагающего будущие контуры отраслей в мировом масштабе; последующим — предположительное определение потенциального места японских фирм в рамках этой расширенной картины; и еще одним — изменение стратегии отдельных предприятий для того, чтобы сделать переход от существующих организационных возможностей к тем, которых требует отраслевая стратегия, и тем самым включить японские фирмы в состав международных рыночных сил¹.

Врезка 16.4. Закон о стратегическом планировании в России

Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (далее — 172-ФЗ) устанавливает правовые основы стратегического планирования в Российской

¹ Модернизация российской экономики и государственное управление. М.: КомКнига, 2006. С. 54–62.

Федерации, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики, полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и порядок их взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования.

172-ФЗ регулирует отношения, возникающие между участниками стратегического планирования в процессе целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, а также мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования.

172-ФЗ устанавливает, что стратегическое планирование в Российской Федерации осуществляется на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне муниципальных образований.

172-ФЗ выделяет особые сферы стратегического планирования — обеспечение национальной обороны, государственной и общественной безопасности, — в которых он применяется с учетом законодательства Российской Федерации, регулирующего отношения в этих сферах.

Действие настоящего Федерального закона распространяется на отношения в сфере стратегического планирования, осуществляемого на территории Российской Федерации, территориях, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации или используемых на основании международных договоров Российской Федерации, включая морские пространства.

В ст. 3 представлены определения 37 основных понятий, используемых в настоящем Федеральном законе, главными из которых являются:

- стратегическое планирование — деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муници-

пальных образований и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации;

- целеполагание — определение направлений, целей и приоритетов социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;

- прогнозирование — деятельность участников стратегического планирования по разработке научно обоснованных представлений о рисках социально-экономического развития, об угрозах национальной безопасности Российской Федерации, о направлениях, результатах и показателях социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;

- планирование — деятельность участников стратегического планирования по разработке и реализации основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации, планов деятельности федеральных органов исполнительной власти и иных планов в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на достижение целей и приоритетов социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, содержащихся в документах стратегического планирования, разрабатываемых в рамках целеполагания;

- программирование — деятельность участников стратегического планирования по разработке и реализации государственных и муниципальных программ, направленная на достижение целей и приоритетов социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, содержащихся в документах стратегического планирования, разрабатываемых в рамках целеполагания;

- система стратегического планирования — механизм обеспечения согласованного взаимодействия участников стратегического планирования на основе принципов стратегического планирования при осуществлении разработки и реализации документов стратегического планирования, а также мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования в рамках целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования с использованием нормативно-правового, информационного, научно-методического, финансового и иного ресурсного обеспечения;

- цель социально-экономического развития — состояние экономики, социальной сферы, которое определяется участниками стратегического планирования в качестве ориентира своей деятельности

и характеризуется количественными и (или) качественными показателями;

- задача социально-экономического развития — комплекс взаимосвязанных мероприятий, которые должны быть проведены в определенный период и реализация которых обеспечивает достижение целей социально-экономического развития;

- результат социально-экономического развития — фактическое (достигнутое) состояние экономики, социальной сферы, которое характеризуется количественными и (или) качественными показателями;

- прогноз научно-технологического развития Российской Федерации — документ стратегического планирования, содержащий систему научно обоснованных представлений о направлениях и об ожидаемых результатах научно-технологического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации на долгосрочный период;

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации — документ стратегического планирования, содержащий систему научно обоснованных представлений о внешних и внутренних условиях, направлениях и об ожидаемых результатах социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный или долгосрочный период;

- стратегия социально-экономического развития Российской Федерации — документ стратегического планирования, содержащий систему долгосрочных приоритетов, целей и задач государственного управления, направленных на обеспечение устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития Российской Федерации;

- стратегия пространственного развития Российской Федерации — документ стратегического планирования, определяющий приоритеты, цели и задачи регионального развития Российской Федерации и направленный на поддержание устойчивости системы расселения на территории Российской Федерации;

- стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации — документ стратегического планирования, определяющий приоритеты, цели и задачи государственного управления на уровне субъекта Российской Федерации на долгосрочный период;

- прогноз социально-экономического развития субъекта Российской Федерации — документ стратегического планирования, содержащий систему научно обоснованных представлений о направлениях и об ожидаемых результатах социально-экономического развития

субъекта Российской Федерации на среднесрочный или долгосрочный период;

- государственная программа Российской Федерации – документ стратегического планирования, содержащий комплекс планируемых мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам, и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;

- государственная программа субъекта Российской Федерации – документ стратегического планирования, содержащий комплекс планируемых мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам и обеспечивающих наиболее эффективное достижение целей и решение задач социально-экономического развития субъекта Российской Федерации;

- стратегия социально-экономического развития муниципального образования – документ стратегического планирования, определяющий цели и задачи муниципального управления и социально-экономического развития муниципального образования на долгосрочный период;

- прогноз социально-экономического развития муниципального образования – документ стратегического планирования, содержащий систему научно обоснованных представлений о направлениях и об ожидаемых результатах социально-экономического развития муниципального образования на среднесрочный или долгосрочный период;

- стратегия научно-технологического развития Российской Федерации – документ стратегического планирования, определяющий стратегические цели и основные задачи, направления и приоритеты государственной политики, направленные на устойчивое, динамичное и сбалансированное научно-технологическое развитие Российской Федерации на долгосрочный период.

Также в определениях представлено ключевое отличие государственного управления от муниципального управления. Общими чертами данных видов управления является то, что они характеризуются деятельностью органов государственной и муниципальной власти соответственно по реализации своих полномочий в сфере социально-экономического развития. Но при этом в сфере государственного управления данная деятельность направлена на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.

Структурно 172-ФЗ состоит из 15 глав и 48 статей.

Участниками стратегического планирования в Российской Федерации являются (ст. 9 172-ФЗ) на федеральном уровне:

- 1) Президент Российской Федерации;
- 2) Федеральное Собрание Российской Федерации (Совет Федерации и Государственная Дума);
- 3) Правительство Российской Федерации;
- 4) Совет Безопасности Российской Федерации;
- 5) Счетная палата Российской Федерации;
- 6) Центральный банк Российской Федерации;
- 7) федеральные органы исполнительной власти;
- 8) иные органы и организации в случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами, указанными в ст. 2 настоящего Федерального закона.

Полномочия участников стратегического планирования представлены в табл. А (ст. 10 172-ФЗ).

В Российской Федерации к документам стратегического планирования, согласно ст. 11 172-ФЗ, относятся приведенные в табл. Б.

В настоящее время на федеральном уровне разработаны и действуют следующие ключевые документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках направления «Прогнозирование» (блок 3 табл. Б): Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г., разработанный Минэкономразвития РФ; Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период (к данному виду прогноза можно отнести представленный на сайте Минэкономразвития РФ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года¹).

Отдельно следует подчеркнуть важность Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г., основным разработчиком которого является Министерство образования и науки Российской Федерации. Он определяет наиболее перспективные области развития науки и технологий на период до 2030 г., обеспечивающие реализацию конкурентных преимуществ страны. Долгосрочный прогноз формирует единую платформу для разработки долгосрочных стратегий, целевых программ, а также прогнозных и плановых документов среднесрочного характера.

¹ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года // Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/macro/201801101>

Таблица А

Полномочия участников стратегического планирования в Российской Федерации

№ п/п	Участник стратегического планирования	Полномочия участника стратегического планирования
1	Президент Российской Федерации	1) осуществляет руководство государственной политикой в сфере стратегического планирования; 2) определяет и уточняет направления, цели и приоритеты социально-экономической политики, цели социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; 3) определяет направления достижения стратегических целей и важнейшие задачи, подлежащие решению; 4) определяет цели и задачи стратегического управления в Российской Федерации; 5) утверждает (одобряет) документы стратегического планирования в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации и по другим вопросам, находящимся в ведении Президента Российской Федерации, определяет порядок их разработки и корректировки; 6) определяет порядок осуществления мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования по вопросам, находящимся в ведении Президента Российской Федерации; 7) принимает иные решения в сфере стратегического планирования
2	Палаты Федерального Собрания Российской Федерации	Осуществляют законодательное регулирование в сфере стратегического планирования, полномочия в соответствии с Федеральным законом от 07.05.2013 № 77-ФЗ «О парламентском контроле» и проводят обсуждение стратегии социально-экономического развития Российской Федерации и основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации
3	Правительство Российской Федерации	1) определяет порядок разработки и корректировки документов стратегического планирования по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации, и утверждает (одобряет) такие документы; 2) обеспечивает в пределах полномочий Российской Федерации по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации во взаимодействии с органами государственной власти субъектов Российской Федерации согласование разрабатываемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации документов стратегического планирования, в частности стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, с документами стратегического планирования, разрабатываемыми и утверждаемыми (одобряемыми) органами государственной власти Российской Федерации; 3) определяет цели, задачи и показатели деятельности федеральных органов исполнительной власти, находящихся в ведении Правительства Российской Федерации;

№ п/п	Участник стратегического планирования	Полномочия участника стратегического планирования
		4) определяет порядок осуществления мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации, а также порядок подготовки отчетов (докладов) о реализации документов стратегического планирования; 5) обеспечивает согласованность и сбалансированность документов стратегического планирования по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации; 6) обеспечивает методическое обеспечение стратегического планирования; 7) определяет последовательность разработки и взаимоувязку документов стратегического планирования и содержащихся в них показателей, а также порядок формирования системы целевых показателей исходя из приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации для разработки документов стратегического планирования; 8) определяет порядок ведения федерального государственного реестра документов стратегического планирования, в том числе порядок регистрации документов стратегического планирования в федеральном государственном реестре документов стратегического планирования; 9) осуществляет контроль над соблюдением нормативных и методических требований к документам стратегического планирования Российской Федерации, включая требования к последовательности и порядку их разработки и корректировки; 10) осуществляет иные полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с настоящим федеральным законом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
4	Совет Безопасности Российской Федерации	1) осуществляет стратегическое планирование в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации в соответствии с федеральным законом от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности», Положением о Совете Безопасности Российской Федерации; 2) осуществляет иные функции в сфере стратегического планирования в соответствии с решениями Президента Российской Федерации
5	Счетная палата Российской Федерации	1) осуществляет полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 41-ФЗ «О Счетной палате Российской Федерации»; 2) осуществляет иные полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с законодательством Российской Федерации.

№ п/п	Участник стратегического планирования	Полномочия участника стратегического планирования
6	Центральный банк Российской Федерации	1) осуществляет полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с Федеральным законом от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»; 2) осуществляет иные полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с законодательством Российской Федерации
7	Федеральные органы исполнительной власти	1) разрабатывают документы стратегического планирования на федеральном уровне, осуществляют координацию и методическое обеспечение стратегического планирования в отдельных сферах государственного управления в соответствии с настоящим Федеральным законом и нормативными правовыми актами, указанными в ст. 2 настоящего Федерального закона; 2) разрабатывают планы деятельности федеральных органов исполнительной власти и утверждают отчеты об их реализации; 3) осуществляют мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования на федеральном уровне; 4) осуществляют иные полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с настоящим Федеральным законом и нормативными правовыми актами, указанными в ст. 2 настоящего Федерального закона
8	Высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации	1) участвует в обеспечении реализации единой государственной политики в сфере стратегического планирования, организует разработку проектов нормативных правовых актов в указанной сфере и осуществляет методическое обеспечение стратегического планирования на уровне субъекта Российской Федерации; 2) определяет порядок разработки и корректировки документов стратегического планирования, находящихся в ведении высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, и утверждает (одобряет) такие документы; 3) определяет порядок методического обеспечения стратегического планирования на уровне субъекта Российской Федерации; 4) определяет последовательность разработки и взаимодействия документов стратегического планирования субъекта Российской Федерации и содержащихся в них показателей, а также порядок формирования системы целевых показателей исходя из приоритетов социально-экономического развития субъекта Российской Федерации для разработки документов стратегического планирования; 5) определяет цели, задачи и показатели деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

№ п/п	Участник стратегического планирования	Полномочия участника стратегического планирования
		6) обеспечивает согласованность и сбалансированность документов стратегического планирования субъекта Российской Федерации; 7) осуществляет мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования по вопросам, находящимся в ведении высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации; 8) определяет порядок подготовки отчетов (докладов) о реализации документов стратегического планирования субъекта Российской Федерации; 9) осуществляет контроль над соблюдением нормативных и методических требований к документам стратегического планирования субъекта Российской Федерации, включая требования к последовательности и порядку их разработки и корректировки; 10) осуществляет иные полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с федеральными законами, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта Российской Федерации.
9	Исполнительные органы государственной власти субъекта Российской Федерации	1) разрабатывают документы стратегического планирования субъекта Российской Федерации, обеспечивают координацию разработки и корректировки документов стратегического планирования субъекта Российской Федерации в соответствии с настоящим Федеральным законом и нормативными правовыми актами, указанными в ст. 2 настоящего Федерального закона; 2) осуществляют мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования субъекта Российской Федерации; 3) осуществляют иные полномочия в сфере стратегического планирования в соответствии с настоящим Федеральным законом и нормативными правовыми актами, указанными в ст. 2 настоящего Федерального закона.
10	Органы местного самоуправления	1) определение долгосрочных целей и задач муниципального управления и социально-экономического развития муниципального образования, согласованных с приоритетами и целями социально-экономического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации; 2) разработка, рассмотрение, утверждение (одобрение) и реализация документов стратегического планирования по вопросам, отнесенным к полномочиям органов местного самоуправления; 3) мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования, утвержденных (одобренных) органами местного самоуправления; 4) иные полномочия в сфере стратегического планирования, определенные федеральными законами и муниципальными нормативными правовыми актами.

Таблица Б

Классификация документов стратегического планирования

№ п/п	Направленность документа	Наименование документа
1	Документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания	а) ежегодное послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации; б) стратегия социально-экономического развития Российской Федерации; в) стратегия национальной безопасности Российской Федерации, а также основы государственной политики, доктрины и другие документы в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; г) стратегия научно-технологического развития Российской Федерации.
2	Документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу	а) отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации; б) стратегия пространственного развития Российской Федерации; в) стратегии социально-экономического развития макрорегионов.
3	Документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках прогнозирования	а) прогноз научно-технологического развития Российской Федерации; б) стратегический прогноз Российской Федерации; в) прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период; г) бюджетный прогноз Российской Федерации на долгосрочный период; д) прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период.
4	Документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках планирования и программирования	а) основные направления деятельности Правительства Российской Федерации; б) государственные программы Российской Федерации; в) государственная программа вооружения; г) схемы территориального планирования Российской Федерации; д) планы деятельности федеральных органов исполнительной власти.

Таблица В

Приоритеты научно-технологического развития России до 2030 г. с уточнением перспективных направлений

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
1. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Компьютерные архитектуры и системы	• Экзафлопсные суперЭВМ. • Вычислительные алгоритмы и программное обеспечение для систем. • Распределенные системы и архитектуры. • Новые архитектуры серверных и персональных компьютерных устройств. • Новые парадигмы организации и реализации вычислительных процессов, новые технологии создания компьютерных устройств.
Телекоммуникационные технологии	• Новые технологии передачи информации. • Новые технологии организации сетей. • Новые технологии распространения контента. • Технологии и системы цифровой реальности и перспективные «человеко-компьютерные» интерфейсы.
Технологии обработки и анализа информации	• Методы и технологии сбора, обработки, анализа и хранения сверхбольших объемов информации. • Новые технологии работы с мультимедийной информацией. • Новые технологии работы с текстовой и слабоструктурированной информацией. • Перспективные веб-технологии и системы. • Новые технологии анализа информации.
Элементная база и электронные устройства, робототехника	• Перспективные технологии автоматизированного проектирования элементной базы. • Использование новой элементной базы для создания перспективных ИКТ. • Технологии создания сложных функциональных блоков для элементной базы. • Робототехника.
Предсказательное моделирование, функционирование перспективных систем	• Моделирование сложных систем и процессов. • Интеллектуальные системы управления и поддержки принятия решений. • Средства проектирования и поддержки функционирования ИКТ.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Информационная безопасность	• Технологии надежной идентификации и аутентификации в ИКТ. • Надежные и доверенные архитектуры, протоколы, модели. • Технологии обеспечения защиты персональных данных. • Методы и средства биометрической идентификации личности. • Противодействие новым вызовам информационной войны и киберпреступности в ИКТ.
Алгоритмы и программное обеспечение	• Перспективные парадигмы и технологии программирования, языки и системы. • Перспективные технологии и решения для операционных систем, СУБД и программного обеспечения промежуточного слоя. • Когнитивные технологии.
2. БИОТЕХНОЛОГИИ	
Научно-методическая база исследований в области биотехнологий	• Высокопроизводительные методы анализа геномов, транскриптомов, протеомов и метаболомов. • Системная и структурная биология. • Синтетическая биология, метаболическая инженерия и биоинженерия. • Иммунобиотехнологии. • Клеточные биотехнологии. • Исследование природного биоразнообразия.
Промышленные биотехнологии	• Биосинтетические процессы получения биологически активных соединений. • Ферменты и их использование в биокаталитических процессах. • Процессы получения биоматериалов и продуктов тонкого и основного органического синтеза из возобновляемого сырья. • Ресурсная база промышленной биотехнологии. • Новые технологии получения, выделения и очистки биопродуктов. • Биогеотехнологии.
Агробиотехнологии	• Создание новых высокопродуктивных, устойчивых к патогенам и неблагоприятным условиям окружающей среды сортов гибридов сельскохозяйственных растений с использованием биотехнологий. • Усовершенствование племенной работы путем использования методов генетической селекции сельскохозяйственных животных; создание баз данных, содержащих информацию о геноме пород сельскохозяйственных животных, для внедрения в племенную работу технологий клонирования и генетической паспортизации.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
	• Методы генетической паспортизации сортов и сертификации семян растений. • Прототипы инновационных лекарственных средств и кандидатные вакцины перорального применения для животных. • Новые молекулярно-генетические методы диагностики патогенов растений и животных, биологические средства борьбы с патогенами. • Штаммы микроорганизмов и микробные консорциумы для создания симбиотических растительно-микробных сообществ, обеспечивающих питание растений минеральными веществами и их защиту от патогенов. • Биотехнологические процессы получения биопродуктов промышленного и медицинского назначения в растениях.
Экологические биотехнологии	• Новые верифицированные методики биотестирования и биоиндикации с повышенной чувствительностью и селективностью для определения загрязнений в окружающей среде, штаммы организмов-биосенсоров. • Новые методики очистки вод, грунтов и воздуха с использованием эффективных организмов – биоремедиаторов. • Экологически безопасные биоциды для защиты технических объектов от организмов-деструкторов.
Пищевые биотехнологии	• Обеспечение безопасности пищевых продуктов. • Технологии пищевого белка. • Биотехнологические подходы к производству пробиотиков, пребиотиков, синбиотиков, заквасок и пищевых ингредиентов. • Функциональные и специализированные пищевые продукты. • Переработка пищевого сырья и отходов.
Лесные биотехнологии	• Создание новых сортов древесных растений с улучшенными характеристиками (структурой древесины, устойчивостью к фитопатогенам, скоростью роста и др.) с использованием биотехнологий. • Микробиологические средства защиты леса от вредителей и патогенов. • Перспективные биотехнологические процессы комплексной переработки древесной биомассы и ее отдельных компонентов, реализованные на лабораторном уровне.
Аквабиотехнология	• Идентификация новых практически ценных биомолекул гидробионтов (ферментов, белков и пептидов, вторичных метаболитов, полисахаридов, из бактерий, архей, водорослей, жирных кислот и липидов водорослей) с использованием геномных и постгеномных технологий, методы получения биополимеров и новых материалов из гидробионтов.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
	• Методы культивирования клеточных линий морских организмов и микробных симбионтов — продуцентов биологически активных соединений, реализованные на лабораторном уровне. • Методы молекулярной селекции гидробионтов для получения высокопродуктивных объектов аквакультуры.
3. МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	
Перспективные лекарственные кандидаты	• Скрининг и повышение эффективности лекарственных кандидатов на основе использования новых фармакологических мишеней, а также новых научных данных о механизмах возникновения и развития заболеваний человека. • Модели на основе клеточных линий и/или лабораторных животных для доклинического исследования заболеваний человека. • Новые лекарственные кандидаты, в том числе разнонаправленного действия, с использованием как ранее известных, так и вновь открытых мишеней методами геной инженерии, биотехнологии, компьютерного моделирования и медицинской химии. • Компоненты и системы направленной доставки лекарственных средств для повышения эффективности, улучшения фармакокинетических параметров и снижения токсичности лекарственных кандидатов, а также лабораторные протоколы их получения. • Новые вакцины, в том числе комбинированные.
Молекулярная диагностика	• Аппаратно-программные комплексы, основанные на технологиях анализа статических (контекстных) макромолекулярных маркеров, для обеспечения оптимальных стратегий лечения и формирования индивидуального прогноза развития заболеваний. • Аппаратно-программные комплексы, аналитические устройства и реагенты для анализа динамических (изменяемых) макромолекулярных маркеров, а также лабораторные протоколы их использования. • Аппаратно-программные комплексы, аналитические устройства и реагенты для анализа низкомолекулярных соединений, а также лабораторные протоколы их использования. • Методы обнаружения инфекционных агентов и лабораторные протоколы их использования. • Комбинаторная молекулярная сенсорика, в том числе на основе аптамеров, для создания универсальных средств диагностики и анализа статических и динамических факторов патологических состояний. • Молекулярная и клеточная патология, в том числе исследование изменения молекулярно-генетической компоненты внутриклеточных сигнальных путей, нарушения структуры и функции отдельных клеток и тканей в контексте развития патологических процессов для разработки технологий персонализированной медицины.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Молекулярное профилирование и выявление молекулярных и клеточных механизмов патогенеза	• Идентификация и количественное определение транскриптов, белков и их модификаций (вариантов альтернативного сплайсинга, посттрансляционных модификаций, одноаминокислотных полиморфизмов) в тканях человека. • Повышение чувствительности и воспроизводимости методик измерения белкового состава образцов клинического материала. • Получение для продуктов каждого гена экспериментальных данных о его присутствии в организме пациента с диагностированным заболеванием. • Взаимодействие инфекционных и паразитарных объектов различной природы с организмом хозяина, включая эпидемиологические, молекулярно-генетические, иммунологические и метаболические аспекты патогенеза, выявление молекулярных и клеточных мишеней, а также эффекторных молекул для диагностики, профилактики и терапии. • Молекулярные основы когнитивной функции, в том числе построение сигнальных путей, структурно-функциональная характеристика тканей, клеток и клеточных элементов, обеспечивающих когнитивную функцию. Выявление молекулярных и клеточных мишеней, а также эффекторных молекул для диагностики, профилактики и терапии.
Биомедицинские клеточные технологии	• Методы регенерации тканей и органов человека с применением аутологичных и донорских клеток человека, тканевых эквивалентов, стимулирующих регенерацию препаратов, продуктов культивирования клеток. • Методы культивирования, модификации и перепрограммирования клеток человека. • Системы эффективного культивирования клеток человека, воздействия на их свойства и направленной дифференцировки для тканевой инженерии и клеточной терапии. • Тканевые эквиваленты и искусственные живые органы человека.
Биоинженерия	• Биологически активные вещества для направленного восстановления структуры измененных заболеваний органов и тканей человека. • Препараты, стимулирующие регенерацию на основе продуктов культивирования клеток человека. • Управление клеточными функциями путем воздействия факторами различной природы на внутриклеточные и внеклеточные сигнальные пути, транскрипционные и трансляционные комплексы. • Биоинженерия, в том числе тканевая инженерия, тканевые эквиваленты и искусственные органы, скаффолды различной природы, клеточные элементы, культуры клеток и тканей для медицины. • Искусственные живые системы, в том числе искусственные клеточные элементы и химерные клетки. • Методы безопасной консервации и хранения клеточных продуктов. • Оценка биобезопасности биомедицинских препаратов и клеточных продуктов.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Биодegradируемые и композитные материалы медицинского назначения	• Материалы специализированного действия для наружного применения. • Биомеханически совместимые кардиологические и кишечные импланты и стенты с функциональными покрытиями. • Композитные материалы с функциональной структурой для дентальных и челюстно-лицевых имплантов. • Материалы для ортопедии, повторяющие архитектуру костной ткани. • Материалы, стимулирующие регенеративные процессы при трансплантации и регулирующие клеточную активность и дифференцировку в организме.
Биоэлектродинамика и лучевая медицина	• Контактные устройства для взаимодействия клеток с искусственными системами, для замещения функций поврежденных органов. • Интегрированные электронные управляющие устройства для восстановления поврежденных функций и мониторинга текущего состояния организма, в том числе в удаленном режиме. • Системы визуализации внутренней структуры со сверхвысоким разрешением. • Высокочувствительные сенсоры физических и физиологических параметров человека.
Геномная паспортизация человека	• База данных и база знаний генотипов и гаплотипов населения РФ. • База данных и база знаний клинико-ассоциированных одиночных и множественных нуклеотидных полиморфизмов, генов и генов сетей, влияющих на эффективность фармакотерапии. • Образцы аппаратно-программных комплексов и лабораторные протоколы применения реагентов для полногеномного секвенирования ДНК, анализа протеомных, транскрипционных и эпигенетических профилей человека.
4. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ	
Конструкционные и функциональные материалы	• Высокопрочные материалы. • Износостойкие материалы. • Антикоррозионные материалы. • Термостойкие материалы. • Радиационностойкие материалы. • Интеллектуальные и настраиваемые конструкционные материалы. • Связующие материалы. • Сенсорные материалы. • Материалы с особыми электромагнитными свойствами.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Гибридные материалы, конвергентные технологии, биомиметические материалы и материалы медицинского назначения	• Каталитические материалы. • Материалы с особыми оптическими свойствами. • Мембранные материалы. • Гибридные материалы и конвергентные технологии. • Биомиметические материалы и материалы медицинского назначения.
Компьютерное моделирование материалов и процессов	• Моделирование структуры и свойств материалов как функции их состава и организации с выходом на функциональные и конструкционные свойства материалов. • Моделирование процессов роста, агрегации, самосборки и самоорганизации наноматериалов и супрамолекулярных систем. • Моделирование процессов химического осаждения тонких пленок и покрытий из газовой и жидкой фаз. • Моделирование процессов переноса в нанопористых материалах и мембранах. • Моделирование процессов переноса заряда и энергии в наноструктурированных материалах, в том числе многослойных. • Моделирование рецепторных систем, молекул и препаратов, обладающих биологической активностью. • Моделирование новых комплексных систем с использованием самоорганизующихся соединений и наноструктур в целях создания интеллектуальных материалов для «умных» конструкций. • Моделирование новых материалов искусственного и синтетического происхождения, воспроизводящих отдельные функции биологических объектов. • Моделирование нано-, био-, инфо- и когнитивных технологий.
Диагностика материалов	• Разработка применяемых для диагностики материалов перспективных технологий, основанных на принципах взаимодействия физических полей и обеспечивающих высокую информативность и достоверность результатов исследования объектов. • Разработка неразрушающих методов исследования материалов и процессов в режимах in-situ и operando (синтез, включая процессы самосборки; модификация и перестройка наночастиц; деградация; химические процессы, протекающие с участием наночастиц, и др.). • Разработка методов визуализации нанообъектов (атомно-силовая, сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия). • Разработка методов исследования поверхности наночастиц и наноматериалов (дифракция быстрых и медленных электронов, рентгеновская фотоэлектронная, оже-спектроскопия). • Разработка специальных методов локального определения химического состава материалов, включая наноматериалы.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
5. РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности	• Изучение изменений климата и экстремальных климатических событий с использованием перспективных подходов к анализу климатообразующих факторов. • Реконструкция ретроспективной и оценка современной динамики криосферы, в том числе многолетнемерзлых грунтов и ледников, а также прогноз ее изменений. • Формирование прогноза переноса и трансформации загрязняющих веществ в окружающей среде, включая микро- и наночастицы. • Оценка изменений экологического состояния ландшафта и его компонентов, эрозивно-руслowych процессов, биогеохимических потоков, биопродуктивности и биоразнообразия, а также водных объектов и их систем. • Оценка и прогнозирование комплексного воздействия природных и техногенных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность населения в условиях изменяющегося климата и окружающей среды. • Разработка систем рационального природопользования в условиях городов и агломераций, размещения хозяйства и населения. • Оптимизация схем территориального планирования в соответствии с ландшафтной структурой и эколого-ресурсным потенциалом.
Мониторинг состояния окружающей среды, оценка и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	• Оценка состояния и динамики ресурсов водных и наземных экосистем, восстановления ресурсного потенциала территорий с высокой антропогенной нагрузкой (почвы, водных и биоресурсов). • Экологический мониторинг и прогнозирование состояния природной среды в крупных промышленных городах и на особо охраняемых природных территориях береговых зон, акваторий и подземных вод. • Технологии инструментального контроля выбросов/сборов загрязнений в атмосфере, водные объекты, почву. • Технологии получения, передачи и использования информации о состоянии окружающей среды и ее изменениях с использованием наземных, воздушных, космических и других средств. • Технологии и системы раннего обнаружения и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. • Технологии обеспечения безопасности производственных и энергетических опасных объектов, в том числе химических и нефтехимических производств, горных предприятий, высоконапорных плотин и гидроэлектростанций. • Технологии управления экологическими рисками при освоении морских нефтегазовых месторождений в акваториях, в том числе покрытых льдом районах.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Изучение недр, поиск, разведка и комплексное освоение минеральных и углеводородных ресурсов, а также техногенного сырья	• Технологии создания и актуализации кадастров территорий и акваторий с наибольшим уровнем экологического риска. • Технологии и системы предупреждения трансграничного негативного воздействия на окружающую среду. • Поисково-разведочные работы, в том числе в новых районах добычи, удовлетворяющие экономическим и экологическим требованиям, разработка геофизических методов разведки нефти и газа в нетрадиционных геологических условиях, оценка продуктивности нефтеносных пластов, методы поиска зон возможного рудопроявления. • Методы увеличения нефтеотдачи, включая направленное изменение коллекторских свойств пластов, позволяющее повысить коэффициент извлечения углеводородного сырья, в том числе на истощенных месторождениях и месторождениях низконапорного газа. • Утилизация попутного нефтяного газа. • Получение и использование нетрадиционных источников сырья, в том числе углеводородного, включая «тяжелые нефти», газогидраты, сланцевый газ и др. • Физико-технические и физико-химические технологии переработки высокогазоносных угольных пластов с предотвращением выбросов шахтного метана, в том числе для производства газообразных и жидких синтетических углеводородов. • Технологии эффективной переработки твердых полезных ископаемых, включая энергосберегающую комплексную переработку труднообогатимого природного и техногенного минерального сырья с высокой степенью концентрации минеральных комплексов. • Использование в промышленных масштабах отходов добычи и переработки полезных ископаемых.
Изучение и освоение ресурсов Мирового океана, Арктики и Антарктики	• Экологически безопасная морская разведка и добыча различных видов минеральных ресурсов в экстремальных природно-климатических условиях Мирового океана, Арктики и Антарктики. • Технологии сейсморазведки на акваториях, покрытых льдом. • Технологии обеспечения комплексной безопасности работ на континентальном шельфе РФ, в Арктике и Антарктике, включая мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. • Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти, в первую очередь в ледовых условиях, включая технологии обнаружения нефти подо льдом. • Технологии комплексного гидрометеорологического и экологического мониторинга опасных природных явлений, в первую очередь ледовой обстановки в Арктике и Антарктике, а также в других районах Мирового океана.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
	Современные технологии дистанционного зондирования Земли, включая экологический мониторинг, оценку ресурсов и прогнозирование состояния природной среды Арктической зоны РФ на базе многоцелевой российской космической системы «Арктика», автоматизированные системы сбора и обработки информации в труднодоступных районах Арктики и Антарктики.
6. ТРАНСПОРТНЫЕ И КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	
Развитие единого транспортного пространства	- Исследовательские модели элементов транспортно-экономического баланса, конфигурирования транспортных сетей и потоков и интеллектуального управления ими, минимальных социальных транспортных стандартов, включая разработку методов интеграции взаимосвязанных моделей в единую модель транспортных потоков, системы взаимосвязанных прикладных моделей транспортных систем и методик калибровки моделей на основе натурных измерений, формирование библиотек имитационных моделей транспортных систем для анализа и отбора оптимальных вариантов развития соответствующей инфраструктуры. - Исследовательские модели для изучения транспортной ситуации в арктической и субарктической зонах, а также перспективные технические решения, материалы и технологии строительства и эксплуатации объектов инфраструктуры в этих зонах, включая формирование моделей и методов оценки влияния низких температур на долговечность и надежность транспортных сооружений в северной климатической зоне и условиях вечной мерзлоты, разработку методов и математических моделей исследования несущей способности новых конструктивных форм транспортных искусственных сооружений, принципов и моделей эффективного контроля качества объектов инфраструктуры, а также методов оценки влияния низких температур на долговечность и надежность транспортных сооружений. - Перспективные технологии обеспечения существенного снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду, включая разработку методов оценки уровня вредного воздействия транспорта на окружающую среду, идентификации источников и прогнозирования его последствий. - Перспективные технологии обеспечения безопасного движения (судоходства, полетов) в сложных и неблагоприятных условиях, включая разработку методов оценки отдельных параметров и интегрального уровня технологической безопасности по видам транспорта и транспортных средств в территориальном разрезе на основе методов теории надежности, исследование методов обеспечения безопасности транспортных процессов, предотвращения несанкционированного доступа к объектам транспорта и транспортной инфраструктуры, разработку и внедрение методов обеспечения безопасности с использованием современных информационных технологий, систем управления и связи, достижений в области медицины катастроф, физиологии и психологии человека, разработку специализированных тренажеров и методик обучения для персонала транспортных и космических систем.
Повышение безопасности и экологичности транспортных систем	

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Перспективные транспортные и космические системы, в том числе на основе автоматических космических аппаратов	- Перспективные транспортные средства. - Кластеры малоразмерных космических аппаратов (микро-, нано- и пикоспутников) для дистанционного зондирования Земли, развертывание широкополосных телекоммуникационных систем и управление движением транспортных средств. - Перспективные средства выведения: многоразовые ракетно-космические системы; космические транспортные системы, в том числе с использованием ядерной энергии; воздушно-космические летательные аппараты для запуска суборбитальных малоразмерных космических спутников. - Системы беспроводной передачи энергии на транспортные и космические средства. - Системы высокоточной автономной посадки летательных и спускаемых аппаратов, навигации и маневрирования наземных и водных транспортных средств. - Системы сверхдлинных гибкие элементы для создания статических и динамических космических тросовых систем большой протяженности и «космического лифта». - Перспективные материалы для экстремальных условий космического полета, высокоскоростного перемещения в наземной и водной средах. - Процессы, характерные для эксплуатации перспективных транспортных и космических средств, включая поисковые исследования в области аэрогидродинамики, динамики полета, аэроакустики, прочности и альтернативных источников энергии, разработку технологий ухода за эксплуатируемыми композиционными материалами и определение оптимальной структуры и набора средств в составе распределенной системы для непрерывного контроля и управления космической группировкой в режиме реального времени. - Виртуальное проектирование, моделирование и оптимизация перспективных транспортных систем и их элементов с применением суперкомпьютерных средств экзафлопсного уровня и грид-технологий.
7. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ	
Эффективная разведка и добыча ископаемых топлив	- Перспективные технологии сейсморазведки. - Перспективные технологии добычи нефти и газа. - Перспективные технологии добычи угля.
Эффективная и экологически чистая теплоснабжающая	- Перспективные теплоснабжающие установки на природном газе с высокими эксплуатационными свойствами. - Высокоэффективные теплоснабжающие установки на твердом топливе, безопасные для окружающей среды и климата. - Перспективные теплоснабжающие установки с низкотемпературным циклом.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
	• Новые типы электрогенерирующих установок на основе поршневых технологий. • Новые технологии прямого преобразования химической энергии органических топлив в электрическую с высоким коэффициентом полезного действия (КПД) и длительным ресурсом работы. • Новые технологии экологически чистого сжигания органических топлив и горючих отходов. • Высокоэффективные технологии разделения и очистки газовых смесей и жидкостей для перспективных энергетических и энерготехнологических установок.
Безопасная атомная энергетика	• Водо-водяные энергетические реакторы большой мощности четвертого поколения. • Реакторы на быстрых нейтронах повышенной безопасности. • Высокотемпературные ядерные реакторы и сопутствующая инфраструктура их применения. • Безопасные и экономически эффективные ядерные реакторы малой и средней мощности. • Новые технологии замыкания ядерного топливного цикла. • Оптимизация структуры атомной энергетики в энергетическом балансе страны. • Технологические основы управляемого термоядерного синтеза для энергетики.
Эффективное использование возобновляемых видов энергии	• Перспективные преобразователи солнечной энергии в электрическую. • Перспективные солнечные коллекторы. • Перспективные преобразователи энергии ветра в электрическую. • Новые технологии для гидроэнергетики. • Новые технологии преобразования механической энергии морской среды в электрическую. • Перспективные технологии использования низкопотенциального тепла природных сред.
Перспективная биоэнергетика	• Перспективные технологии производства энергетической биомассы. • Перспективные технологии переработки энергетической биомассы. • Перспективные технологии энергетического использования биомассы. • Новые биотехнологии получения моторных топлив из CO_2 без использования процесса фотосинтеза
Глубокая переработка органических топлив	• Новые технологии глубокой переработки нефти и газового конденсата. • Эффективные технологии использования нефтяного попутного газа. • Новые технологии глубокой переработки природного газа с производством жидких моторных топлив и широкого спектра химической продукции. • Перспективные технологии глубокой переработки твердых топлив с комплексным использованием минеральной части.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Эффективное аккумулирование электрической и тепловой энергии	- Перспективные системы накопления электрической энергии большой мощности и емкости, включая сезонные и суточные накопители. - Технологии аккумулирования тепловой энергии, включая сезонные и суточные накопители.
Водородная энергетика	- Перспективные технологии крупномасштабного производства водорода. - Новые технологии безопасного и эффективного хранения водорода. - Перспективные технологии эффективного использования водорода.
Эффективная транспортировка топлива и энергии	- Перспективные технологии передачи электроэнергии на дальние расстояния. - Новые технологии эффективной транспортировки природного газа. - Новые технологии безопасной и эффективной транспортировки водорода.
Интеллектуальные энергетические системы будущего	- Интеллектуальные системы электро-, тепло- и газоснабжения, интеграция различных видов энергоресурсов и средств распределенной энергогенерации. - Физическая демонстрация интеллектуальных технологий и средств мониторинга, диагностики и автоматического управления оборудованием и режимами работы сложных энергетических систем в реальном времени. - Новые методы и средства обеспечения оптимального уровня надежности и безопасности интеллектуальных энергетических систем, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
Эффективное потребление энергии	- Повышение энергоэффективности энергоемких производств. - Здания с минимальным энергопотреблением. - Высокоэффективное электрооборудование и системы управления им. - Новые источники света и интеллектуальные системы освещения. - Интеллектуальные системы управления энергопотреблением технологических процессов и зданий. - Интенсификация процессов тепло- и массообмена.

Перспективные направления научных исследований	Уточнение перспективных направлений
Моделирование перспективных энергетических технологий и систем	• Моделирование физико-химических процессов в энергоустановках. • Моделирование и оптимизация схем и параметров перспективных энергетических установок. • Новые методы и средства системного анализа перспективных энергетических технологий. • Моделирование развития и функционирования энергетических систем. • Моделирование мировой энергетики и мировых энергетических рынков.
Разработка прогрессивной электронной компонентной базы для энергетики	• Силовая электроника нового поколения. • Измерительные приборы и средства автоматического регулирования нового поколения. • Микропроцессорная техника нового поколения для нужд энергетики. • Технологии и средства дистанционного управления энергетическим оборудованием.
Новые материалы и катализаторы для энергетики будущего	• Новые конструкционные материалы и покрытия. • Новые жаропрочные материалы. • Новые радиационностойкие материалы. • Новые токопроводящие и электроизоляционные материалы. • Теплозащитные и теплоизоляционные материалы. • Новые функциональные покрытия трубопроводов. • Новые мембранные материалы с заданным размером пор. • Новые типы катализаторов.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что многие требования Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» не выполнены.

Уже прошло более пяти лет с момента принятия данного закона, но так и не сформирован основной документ стратегического планирования — Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период.

При этом основной целью данного закона было сформировать единую систему стратегического планирования с минимизацией различного рода других документов, которые затрудняют понимание и реализацию системы стратегического планирования.

Но вместо этого можно увидеть, что начиная с 2015 г. поток подобных подзаконных актов только начал возрастать.

Так, на сегодняшний день только на федеральном уровне имеется как минимум 30 документов стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания.

Еще хуже ситуация обстоит с документами стратегического планирования, разрабатываемыми в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу, где насчитывается 61 Распоряжение Правительства РФ.

До сих пор не сформирован основной документ в сфере национальной безопасности — Стратегический прогноз Российской Федерации.

Также не сформирован Бюджетный прогноз Российской Федерации на долгосрочный период, что по цепочке не позволяет формировать бюджетные прогнозы субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Приходится констатировать, что данный закон оказался слишком сложным для российского правительства, которое сразу же после его принятия инициировало трехлетнюю отсрочку. До сих пор российским чиновникам не хватает компетентности для реализации предусмотренных этим законом процедур. Стратегическое управление носит имитационный характер. Официальные цели социально-экономического развития формулируются Президентом России в качестве общих ориентиров качественного характера. Однако между показателями их достижения и реальными механизмами управления нет обратной связи.

Например, глава государства ставит цель о переходе экономики на инновационный путь опережающего развития. Эта цель указами президента трансформируется в задачи увеличения количества высокотехнологических рабочих мест, повышения

нормы накопления и производительность труда. Правительство принимает стратегию инновационного развития. Однако в действительности повышение ЦБ процентных ставок сверх рентабельности обрабатывающей промышленности делает решение этих задач невозможным. Наоборот, эти показатели снижаются из-за ухудшения условий кредитования производственной сферы. Вместо того чтобы наращивать выпуск материальных благ, наша экономика работает наполовину своей мощностью.

Как уже указывалось, в настоящее время предприятия загружены на 60 %, безработица в обрабатывающей промышленности с учетом скрытой безработицы достигает 20 %, нет ограничений по природным ресурсам — большая часть экспортируется, вместо того чтобы перерабатываться. Лишь на пятую часть используется научный потенциал. Главная причина столь масштабного недоиспользования производственного потенциала — это искусственно созданная дороговизна денег. Другое следствие чрезмерно жесткой денежно-кредитной политики при отсутствии валютных ограничений — переориентация экономики на внешние рынки, ее подчинение воспроизводству и внешнему спросу на вывозимые из России сырье и капиталы.

Вместо того чтобы поддерживать долгосрочными кредитами развитие экономики в соответствии с поставленными главой государства целями, ЦБ эмитирует деньги, в основном под прирост валютных резервов. В настоящее время 60 % денежной базы в стране сформировано под иностранные обязательства, поступившие в страну в форме валютной выручки от экспорта, иностранных кредитов и инвестиций. Из этого следует, что главным источником поступления денег в российскую экономику является экспорт сырья, что неизбежно влечет ее сырьевую специализацию. Вследствие проводимой Банком России денежной политики развитие российской экономики направляется не официальными целями и не национальными интересами, а потребностями внешнего рынка. Экономика движется туда, откуда притекают доллары и евро, попадая при этом в ловушку неэквивалентного экономического обмена, где мы ежегодно теряем около 100 млрд долл.

Чтобы запустить систему стратегического управления, необходимо связать в единую систему все функции государственного регулирования экономики и каждую из них ориентировать на достижение общей цели, тогда мы сможем собрать и запустить систему управления развитием экономики. Если этого нет, то функционирование экономики определяется не официально

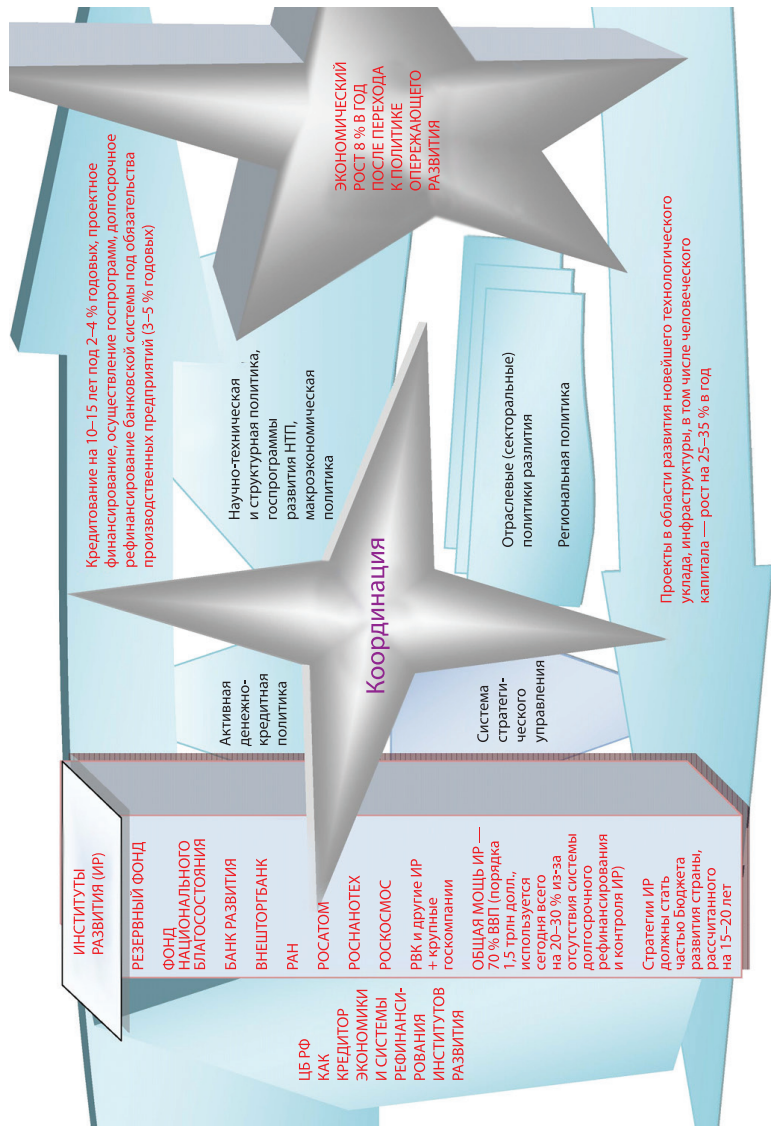


Рис. 16.1. Обеспечение высоких темпов экономического роста

поставленными целями, а другими факторами. Можно ставить хорошие цели, но без механизма координации достижения этих целей система не работает.

На рис. 16.1 показана схема координации институтов развития экономики. Поскольку главным узким местом воспроизводства российской экономики является предложение денег, на этой схеме ключевое значение придается финансовым институтам развития, которые должны получать от ЦБ необходимые кредитные ресурсы. Из этих средств по принципам проектного финансирования осуществляется кредитование реализации программ развития экономики, предусмотренных стратегическим планированием. Наряду с этим инвестиционным каналом должны работать и другие каналы предложения денег в соответствии со спросом на кредитование оборотных средств и инвестиций в основной капитал со стороны реального сектора, в том числе и отработанный в послевоенной Европе канал рефинансирования коммерческих банков под залог обязательств производственных предприятий.

В лекции о денежно-кредитной политике была охарактеризована схема организации целевого кредитования роста инвестиций и производства. Она должна стать рабочим механизмом реализации стратегических и индикативных планов модернизации и развития экономики на основе опережающего развития очередного технологического уклада.

Из лекции об управлении научно-техническим развитием экономики следует, что необходимая для опережающего развития экономики стратегия должна предусматривать опережающее становление базисных производств нового технологического уклада и скорейший вывод российской экономики на связанную с ним следующую «длинную волну» роста. Для этого необходимо направление ресурсов в создание «ядра» нового технологического уклада и достижение синергетического эффекта формирования кластеров новых производств. Целесообразна разработка пятилетней программы модернизации экономики на его основе, предусматривающей меры по опережающему развитию составляющих его производственно-технологических комплексов, созданию благоприятной для этого макроэкономической среды и формированию соответствующих институтов и контуров управления. Необходимо предусмотреть многократное увеличение рефинансирования институтов развития Банком России одновременно с введением планирования их деятельности исходя из установ-

ленных приоритетов модернизации и развития экономики на базе опережающего роста нового технологического уклада.

Стратегия опережающего развития экономики должна также включать динамическое намерстывание технологического отставания в технологических совокупностях, близких к передовым достижениям НТП, и догоняющее развитие в сферах безнадежного технологического отставания. Кроме того, стратегия развития должна включать углубление переработки сырья и стимулирование практической реализации научно-технического потенциала. Ее составной частью должна стать политика импортозамещения. Она должна вестись в рамках целостной стратегии опережающего развития экономики и начинаться с развертывания системы стратегического планирования, призванной обеспечить системное применение имеющихся у государства ресурсов для проведения модернизации и новой индустриализации экономики на базе очередного технологического уклада.

Методология стратегического планирования предусматривает наличие системы долго-, средне- и краткосрочных прогнозов и выбора приоритетов экономического развития, инструментов и механизмов их реализации, включающих систему долгосрочных концепций, среднесрочных программ и планов, институты организации соответствующей деятельности, а также методы контроля и ответственности за достижение поставленных целей. Система стратегического управления должна выявлять перспективные направления экономического роста, направлять деятельность государственных институтов развития и инструментов экономического регулирования на их реализацию. Она должна включать: прогнозирование НТП, стратегическое планирование, выбор приоритетных направлений наращивания научно-технического потенциала, использование инструментов и механизмов их реализации (концепции, программы и индикативные планы), внедрение методов контроля и механизмов ответственности за достижение необходимых результатов. С учетом ключевого значения государственных банков, корпораций, институтов развития необходимо принимать ежегодные среднесрочные планы деятельности госсектора, сбалансированные по производственным, инвестиционным и финансовым параметрам. Документы социально-экономического, отраслевого и территориального стратегического планирования должны составлять единый комплекс и разрабатываться на общей методологической основе.

Упомянутый выше федеральный закон «О государственном стратегическом планировании» предусматривает создание лишь некоторых элементов этой системы, главным образом — процедур подготовки соответствующих документов в рамках органов исполнительной власти. Наряду с ними должны быть установлены интерактивные алгоритмы и механизмы разработки долгосрочных прогнозов и концепций, среднесрочных программ и индикативных планов достижения согласованных и утвержденных целей развития. Необходимо законодательно установить методы контроля и механизмы ответственности всех участников стратегического планирования на началах частно-государственного партнерства за выполнение согласованных мероприятий и задач.

Особо важна интеграция в систему государственного стратегического планирования институтов развития, крупнейших корпораций, компаний и банков с государственным участием, крупных финансово-промышленных групп. Их совокупный производственный, финансовый и управленческий потенциал должен быть интегрирован не только при выработке стратегии, но и при ее реализации. Следует установить целевые показатели работы государственных институтов развития, банков, корпораций и агентств по направлениям их деятельности, предусматривающих создание конкурентоспособных на мировом рынке производств нового технологического уклада, и ввести механизмы реальной ответственности за их своевременное достижение.

Система прогнозирования и планирования социально-экономического развития страны и ее регионов должна опираться на общегосударственную правовую базу и содержать единый организационно-правовой механизм взаимодействия органов государственной власти федерального и регионального уровней, органов местного самоуправления, институтов развития, научных организаций и корпораций. Такой механизм призван обеспечивать интеграцию интересов и ресурсных возможностей всех сторон при разработке и реализации федеральных и региональных, муниципальных, ведомственных и корпоративных стратегических планов и программ. Субъекты Российской Федерации и муниципальные образования должны получить возможность участвовать в разработке, финансировании и реализации федеральных целевых программ, осуществляемых на их территории.

В настоящее время при проведении государственной экономической политики недостаточно учитывается территориальное

измерение, включая пространственную неоднородность развития производительных сил и систему межрегиональных связей. Недооценка пространственных факторов затрудняет координацию мер и программ региональной политики, реализуемых различными федеральными органами, субъектами федерации и муниципалитетами. Стратегии социально-экономического развития регионов не согласованы по целям, приоритетам и прогнозным параметрам как между собой, так и по стратегическим документам более высокого уровня. Они имеют разную глубину детализации и не учитывают межрегиональных и межотраслевых ограничений. Следствием этого становятся потери финансовых, трудовых и природных ресурсов, накопление межрегиональных диспропорций.

Пространственный «разрез» должен быть четко обозначен во всех основных блоках единой системы государственного прогнозирования, стратегического и индикативного планирования, национального программирования и бюджетирования социально-экономического развития страны и включать все уровни — от национальной экономики до муниципальных образований. Для этого в первую очередь следует доработать и принять Концепцию пространственного развития РФ, которая сформировала бы систему пространственных приоритетов и обозначила бы место стратегий и программ развития территорий в системе стратегического управления. Она должна определять специализацию регионов и территориальные пропорции экономики, увязывать развитие ресурсной базы с потребностями корпораций и населения, обосновывать размещение инфраструктурных систем, объектов капитального строительства, формировать единый перечень таких проектов. В этом документе должны согласовываться развитие производственной и социальной инфраструктуры, энергетики и транспорта, федеральные целевые программы, отраслевые стратегии и схемы.

Государственные инвестиции в инфраструктурные объекты являются важнейшим фактором инвестиционного спроса в стране, механизмом для поднятия экономики отдельных регионов. Недостаточное развитие транспортной инфраструктуры в России стало одним из существенных факторов торможения социально-экономического развития, особенно для территорий восточнее Урала. Государственные средства, необходимые для решения этой проблемы, исчисляются триллионами рублей. Вместе с тем обоснованного сценарного прогноза объемов перевозок всеми видами транспорта по существующим и планируемым участкам единой транспортной сети в увязке с отрасле-

выми стратегиями и программами социально-экономического развития регионов не существует. Более того, утрачена практика разработки транспортно-экономических балансов, на базе которых можно определить реальную потребность в объемах транспортной работы и развитии транспортной сети. Задачу создания актуальных и прогнозных транспортно-экономических балансов на ежегодной основе следует решать в рамках **соподчинения системы стратегического планирования и территориальной схемы размещения производительных сил.**

Сбалансированная и скоординированная по уровням, регионам и отраслям система регионального планирования требуется для устойчивого развития проблемных территорий, что невозможно в отрыве от федеральной политики. Ее ключевым элементом следует сделать формирование конкурентоспособных территориальных производственных кластеров и других перспективных форм пространственной организации хозяйства, в первую очередь в инновационных секторах экономики.

С учетом значения системы стратегического планирования и того обстоятельства, что Правительство РФ как центральный орган исполнительной власти перегружено текущими проблемами и не может формулировать стратегические цели и контролировать их достижение, целесообразно создать Государственный комитет по стратегическому планированию при Президенте Российской Федерации, наделив его соответствующими полномочиями. В качестве приоритетных задач комитета могут быть следующие.

1. Определение внутренних и внешних условий, тенденций, ограничений, диспропорций, дисбалансов, а также возможностей, включая финансовые, социально-экономического развития Российской Федерации.

2. Определение путей и способов реализации приоритетов социально-экономической политики, целей и задач социально-экономического развития Российской Федерации, намеченных Президентом Российской Федерации.

3. Координация работ субъектов стратегического планирования по выбору путей и способов достижения целей и задач социально-экономической политики Российской Федерации, укрепления национальной безопасности Российской Федерации, обеспечивающих наибольшую эффективность использования имеющихся ресурсов.

4. Формирование на основе утвержденных Президентом Российской Федерации документов стратегического планирования комплекса мероприятий, обеспечивающих достижение це-

Президент Российской Федерации			
Российская академия наук	Государственный комитет по стратегическому планированию	Государственный комитет по научно-технической политике	Государственный комитет по антимонопольному регулированию и политике ценообразования
	Научно-техническое и социально-экономическое прогнозирование	Планирование фундаментальных и перспективных прикладных исследований	Методология и моделирование ценообразования
Правительство	Разработка концепций программ и индикативных планов соц.-эк. развития	Управление агентством по науке, согласование ведомственных научных исследований	Проведение антимонопольной ценовой политики, разработка концепции гос. политики цен
Бизнес-объединения, корпорации, институты развития	Участие в осуществлении программ и индикативных планов	Координация прикладных научных исследований, стимулирование инновационной активности	Развитие конкуренции, мониторинг цен
Общественные организации	Участие в определении целей и задач развития	Развитие массового научно-технического творчества, самоорганизация и популяризация инженерной деятельности	Защита прав потребителей
Субъекты Российской Федерации	Разработка генеральных схем развития и размещения производственных сил	Развитие инфраструктуры инновационной деятельности и научных исследований	Осуществление антимонопольной и ценовой политики на региональном уровне

Рис. 16.2. Предлагаемая схема органов стратегического управления при Президенте России (источник: Глазьев С.Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития: Доклад. М.: Институт экономических стратегий, Русский биографический институт, 2015)

лей и решения задач социально-экономического развития Российской Федерации и укрепление национальной безопасности Российской Федерации.

5. Координация действий участников стратегического планирования и мероприятий, предусмотренных документами стратегического планирования в области социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, включая направления бюджетной политики, по срокам их реализации, ожидаемым результатам и параметрам ресурсного обеспечения.

6. Организация мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования; научно-техническое, информационное, ресурсное и кадровое обеспечение стратегического планирования.

При формировании системы стратегического управления развитием экономики необходимо учитывать переход современного общества к экономике знаний, ключевым фактором эффективности которой является НТП. Вывод экономики на траекторию быстрого и устойчивого роста предполагает ее перевод на инновационный путь развития, что требует кардинального повышения роли науки как в экономике, так и в системе государственного управления. В части управления научно-инновационной деятельностью необходимо учитывать, что она пронизывает все сферы экономики, что делает управление наукой как отдельной отраслью в формате министерства заведомо неэффективным. В целях реализации системного подхода к управлению НТП, «сквозного» и всемерного стимулирования инновационной активности целесообразно создание надведомственного федерального органа, отвечающего за разработку государственной научно-технической и инновационной политики, координацию деятельности отраслевых министерств и ведомств в ее реализации.

Еще одним элементом формирующейся системы стратегического управления призван стать Госкомитет по антимонопольной политике и защите конкуренции, который также целесообразно вывести из подчиненности Правительству РФ, причем кроме антимонопольной политики, защиты конкуренции, тарифов и цен в его ведении должны быть административные споры между госорганами и бизнесом, включая регулирование надзорной и правоприменительной практики. Создание системы стратегического планирования и механизмов кредитования роста производства и инвестиций должны сопровождаться подготовкой условий для повышения конкурентоспособности предприятий (рис. 16.2).

Обеспечение национальной безопасности

Важнейший элемент системы СУ и СП — обеспечение национальной безопасности. Без этого невозможна суверенная политика и СУ в принципе. В нашей сегодняшней ситуации система обеспечения национальной безопасности устойчивого развития должна исходить из обострения геополитической ситуации, которая связана со сменой мирохозяйственных укладов. Эта ситуация транслирует очевидные угрозы нашей безопасности — они четко проявились в узких местах: технологическая отсталость, низкая производительность труда, деградация экономики, износ основных фондов.

Научный подход к оценке угроз национальной безопасности основывается на методе предельно критических (пороговых) показателей¹. В 1996 г. по поручению секретаря Совета Безопасности РФ была разработана и утверждена система показателей экономической безопасности², которая прошла обсуждение и получила рекомендацию Отделения экономики РАН. В 2000 г. секция экономической и социальной безопасности Научного совета при Совете безопасности России одобрила перечень из 19 показателей и соответствующих пороговых значений³. С тех пор эти показатели применяются при оценке состояния экономической безопасности России, опубликовано немало интересных исследований в данной области⁴.

Состояние экономики и общества как динамических систем характеризуется различными показателями, отражающими их способность к воспроизводству и развитию. Предельно критическим следует считать такое значение показателя, выход за границы которого свидетельствует о возникновении угрозы функционированию экономики и жизнедеятельности общества вследствие

¹ Инициатором идеи и автором метода предельно критических (пороговых) показателей оценки состояния общества является В.В. Локосов. См.: *Локосов В.В.* Стабильность общества и система предельно-критических показателей его развития // Социологические исследования. 1998. № 4; *Глазьев С.Ю., Локосов В.В.* Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Вестник Российской академии наук. 2012. Т. 82. № 7. С. 587–614.

² *Глазьев С.Ю.* За критической чертой (О концепции макроэкономической политики в свете обеспечения экономической безопасности страны). М.: Российский экономический журнал, 1996.

³ Экономическая безопасность России: Учебник: Общий курс / Под ред. В.К. Сенчагова. М.: Дело, 2005.

⁴ *Рябова Т.Ф., Колпакова Т.В.* Критерии и индикаторы обеспечения экономической безопасности // Экономика, статистика и информатика. 2007. № 2.

нарушения нормального течения отражаемых этим показателем процессов. Обычно в качестве предельно критического значения определяется одно число, превышение (при растущем показателе) или снижение (при падающем показателе) которого свидетельствует о вхождении системы в зону риска. Правильно было бы определять два предельно критических значения показателя, обозначающие границы интервала допустимых для нормального функционирования и развития системы значений. Например, обычно предельно критическое значение показателя рождаемости определяют как минимально допустимое для простого воспроизводства населения. В то же время, как показывает опыт Китая, в определенных условиях общество может быть заинтересовано в стабилизации и даже снижении численности населения, что влечет за собой установление максимально допустимого количества детей в одной семье. Аналогичная ситуация имеет место в связи с широко используемым показателем инфляции: ее значение не должно превышать предельно критическую величину, отражающую переход экономической системы в турбулентное состояние, но вместе с тем и падение инфляции ниже нуля чревато нарушением воспроизводственных процессов в экономике.

Следует также различать показатели и соответствующие им предельно критические (пороговые) значения, определяющие способность системы к простому воспроизводству и способность системы к развитию. Выход за границы первых означает, что система утрачивает способность самосохранения — возникает угроза либо ее разрушения, либо перехода в качественно новое состояние. Выход за границы вторых отражает утрату системой конкурентоспособности, вследствие чего возникает угроза ее подчинения или поглощения иной социально-экономической системой. Расширенное воспроизводство может казаться устойчивым развитием, но в реальной глобальной конкурентной среде оно не гарантирует от гибели в результате действия внешних вызовов и угроз. Эта очевидная — благодаря имеющемуся у нас историческому опыту — мысль часто игнорируется в традиционных эконометрических и социометрических исследованиях, основанных на экстраполяции сложившихся тенденций без учета пределов устойчивости реальных социально-экономических систем.

Воспроизводство социально-экономической системы следует рассматривать в единстве ее демографической, социальной, ценностно-культурной, производственно-технологической, природно-ресурсной и макроэкономической составляющих. Все эти подсистемы должны находиться в гармоничной взаимосвязи

и обеспечивать сбалансированное воспроизводство общественной системы в целом, что достигается путем должного функционирования соответствующих институтов.

Использование предельно критических значений показателей в управлении социально-экономическим развитием должно исходить не из идеологических доктрин, а из прагматичного системного подхода. Согласно ему, общество есть система, взаимосвязь элементов которой хоть и подчиняется определенным закономерностям и поддерживается сложившимися воспроизводственными процессами, все же подвержена неконтролируемым внешним воздействиям и внутренним напряжениям. Каждая из ее подсистем имеет жизненно важные функции, и нарушение нормального режима функционирования одной из них может привести всю систему в состояние неустойчивости, слабой предсказуемости и неуправляемости. Показатели, отражающие функционирование этих подсистем, имеют предельно критические значения, достижение которых означает резкое повышение вероятности распада этих подсистем или перехода их в новое состояние, что влечет за собой угрозу для безопасности общества в целом.

Таблица 16.1

**Оценки, характеризующие воспроизводство
человеческого потенциала в России**

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Коэффициент рождаемости, на 1000 чел. населения	22	10,9	В 2 раза меньше
Уровень смертности, чел. на 1000 жителей	12,5	12,5	В пределах нормы
Естественный прирост, чел. на 1000 жителей	12,5 (простое воспроизводство, простое замещение населения)	-1,6	Кардинально меньше
Продолжительность жизни, лет	78	71,7	В 1,1 раза меньше

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Разрыв между доходами 10 % самых обеспеченных и 10 % самых малообеспеченных групп, раз	8	15,5	В 2 раза больше
Коэффициент Джини	0,30	0,41	В 1,3 раза больше
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %	7	12,9	В 1,8 раза больше
Уровень безработицы	5	5,3	В пределах нормы
Уровень преступности, кол-во зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел. населения	1000	1364	В 1,3 раза больше
Соотношение среднедушевых денежных доходов населения и величины прожиточного минимума, раз	3,5	3,2	В пределах нормы
Суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденных женщиной в фертильном возрасте)	2,15	1,62	В 1,3 раза меньше
Коэффициент старения населения (доля лиц 65 лет и старше к общей численности населения, %)	7	14	В 2 раза больше
Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	0,800	0,816	В пределах нормы
Уровень потребления алкоголя, литров абсолютного алкоголя на душу населения	8	11,1	В 1,4 раза больше
Доля людей, употребляющих наркотики, (ПАВ) %	7	8	В 1,1 раза больше
Число суицидов, на 100 тыс. чел. населения	20	12,4	В пределах нормы

Таблица 16.2

**Оценки, характеризующие воспроизводство
экономического потенциала России**

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Объемы инвестиций в основной капитал, % к ВВП	25	20,7	В 1,2 раза меньше
Износ основных фондов, %	40	48,5	В 1,2 раза больше
Доля машиностроения в промышленности, %	25	12	В 2 раза меньше
Доля обрабатывающих отраслей в промышленности, %	70	75,9	В пределах нормы
Удельный вес убыточных организаций, % от общего кол-ва действующих организаций	25	39,4	В 1,6 раза больше
Рентабельность производства, %	15	12,3	В 1,2 раза меньше
Рентабельность активов, %	12	6,4	В 1,9 раза меньше
Уровень инфляции, %	15	4,3	В пределах нормы
Уровень социальной инфляции, %	15	8,3	В пределах нормы
Доля отечественного производства в формировании ресурсов мяса и мясных продуктов на внутреннем рынке, %	70	37,6	В 1,8 раза меньше

Таблица 16.3

**Оценки, характеризующие
внешнеэкономическую зависимость России**

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Коэффициент достаточности международных резервов, % к трехмесячному объему импорта товаров и услуг	9	20,5	В 2,3 раза больше
Объем совокупного внешнего долга, % к ВВП на конец года	25	30,8	В 1,2 раза больше
Доля импортного оборудования во внутреннем спросе, %	30	56,3	В 1,9 раза больше
Доля импортного продовольствия в ВВП, %	25–30	30	В пределах нормы
Доля экспорта в материальном производстве, %	25	47	В 1,9 раза больше
Доля иностранного капитала в инвестициях, %	25	24	В пределах нормы
Объем иностранных обязательств коммерческих банков и прочих секторов, % к ВВП	25	24,7	В пределах нормы
Доля просроченных и невозвращенных иностранных кредитов, % от общего объема полученных кредитов	25	43	В 1,7 раза больше

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Доля иностранных инвесторов в структуре собственности свободно обращающихся акций, %	30	70	В 2,3 раза больше
Доля иностранных кредитов к М2, %	20	44	В 2,2 раза больше
Дефицит торгового баланса по методологии платежного баланса, %	15	28,9	В 1,9 раза больше
ВВП к мировому объему, %	7,5	2,8	В 2,7 раза меньше
на душу населения, %	100	98	В пределах нормы
ВВП к объему стран ЕС, %	25	7	В 3,6 раза меньше
на душу населения, %	75	26	В 2,9 раза меньше
Объем иностранной валюты по отношению к рублевой массе в национальной валюте, %	10	50	В 5 раз больше
Объем иностранной валюты в наличной форме к объему наличных рублей, %	25	95	В 3,8 раза больше
Доля расходов на обслуживание внешнего государственного долга, % к общему объему расходов федерального бюджета	20	4,7	В пределах нормы

Таблица 16.4

**Оценки, характеризующие конкурентоспособность
российской экономики**

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Доля инновационно активных предприятий, %	40	8,5	В 4,7 раза меньше
Доля продукции обрабатывающей промышленности в экспорте, %	50	47,5	В 1,05 раза меньше
Отгруженная инновационная продукция, % ко всей промышленной продукции	15–20	9,1	В среднем в 1,9 раза меньше
Доля новых видов продукции в общем объеме машиностроительной продукции, %	7	5,2	В 1,3 раза меньше
Расходы на научные исследования, % к ВВП	3	1,3	В 2,3 раза меньше
Удельные показатели энергопотребления, т нефти на тыс. долл. ВВП:			
общие затраты энергоресурсов	0,15	0,21	В 1,4 раза больше
затраты электроэнергии	0,02	0,03	В 1,5 раза больше
затраты нефти и газа	0,1	0,3	В 3 раза больше
Потери полезных ископаемых в процессе добычи, % к общему объему	3–8	10–50	В 3,3–6,3 раз больше
Удельный вес российской высокотехнологической продукции на мировом рынке, %	3	2	В 1,5 раза меньше
Доля интеллектуальной собственности в стоимости бизнеса, %	25	18	В 1,4 раза меньше
Доля государственных расходов на экологию в ВВП, %	5	0,7	В 7,1 раз меньше

Оценки качества управления российской экономикой

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Уровень народно-хозяйственных издержек, % к ВВП	0,8	1,5	В 1,9 раза больше
Коэффициент полезного использования общего ресурсного потенциала России, % ВВП к национальному богатству, т. е. совокупному стоимостному объему природных, трудовых, золотовалютных и интеллектуальных ресурсов	75	21	В 3,6 раза меньше
Коэффициент полезного использования фактически освоенного потенциала	18	10	В 1,8 раза меньше
Коэффициент использования земель сельскохозяйственного назначения, %	100	45	В 2,2 раза меньше
Доля «серой» экономики, % к ВВП	25	43	В 1,7 раза больше
Доля «серой» зарплаты, % к официальной	25	40,8	В 1,6 раза больше
Дифференциация субъектов федерации:			
по ВРП на душу населения, раз	5	20,6	В 4,1 раза больше
по денежным доходам, раз	5	6,1	В 1,2 раза больше
Индекс доверия к официальной информации	100	29	В 3,4 раз меньше
Недоверие граждан к органам власти, протестные акции, уровень коррупции, рейтинг условий ведения бизнеса, вывоз капитала и прибыли	35	77	В 2,2 раза больше

Показатель	Предельно критическое значение	Фактическое состояние на 2018 г.	Отношение фактического значения к предельно критическому
Удельный вес коррупции и теневой экономики, % к ВВП	5	43,8	В 8,7 раз больше
Дефицит федерального бюджета, % к ВВП	3	8,4	В 2,8 раза больше
Коэффициент общих экономических потерь России, % к ВВП	7	62	В 8,8 раз больше
Объем совокупного внутреннего долга, % к ВВП на конец года	60	8,8	В пределах нормы

Управление обществом должно носить научно обоснованный характер, опираться на математическое моделирование социальных процессов, вычисление и предсказание последствий принимаемых решений. Для этого необходимо проводить систематические измерения множества показателей социально-экономического состояния и, определяя на основе анализа их отношение к предельно критическим значениям, выявлять угрозы общественной и экономической безопасности. Величина предельно критических значений устанавливается исходя из результатов специальных исследований, экспертных оценок и математического моделирования.

Хотя показатели социально-экономического положения России существенно улучшились по сравнению с серединой 1990-х гг., когда впервые формировался их перечень, наблюдаемые значения большинства из них превышают предельно критический уровень. Страна вышла из опасной зоны по показателям состояния государственной финансовой системы, но остается за критической чертой по показателям состояния производственно-технологической сферы, человеческого и научно-технического потенциала. За предельно низкими остаются параметры инвестиционной и инновационной активности, а также другие показатели, отражающие эффективность экономики и ее способность к развитию¹.

¹ Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Указ. соч.

Восстановление способности российской экономики к расширенному воспроизводству и модернизации требует учета закономерностей долгосрочного экономического развития и разработки правильной стратегии наравне с механизмами ее эффективной реализации. Для этого необходимо качественное улучшение системы управления, преодоление запредельной коррупции, теневой активности и потерь. Последние, измеренные в целом по российской экономике, составляют около половины ВВП, многократно превышая предельно критическое значение, соответствующее современным представлениям об эффективном управлении экономикой. По оценкам В.М. Симчеры¹, уровень полных народно-хозяйственных издержек в Российской Федерации по счету межотраслевого баланса кратно превышает объем ВВП, что свидетельствует об отрицательном вкладе системы управления в экономический рост. В результате неудовлетворительного состояния системы управления коэффициенты полезного использования ресурсного потенциала России более чем вдвое ниже предельно критического значения².

Приведенный выше анализ свидетельствует в пользу необходимости официального установления и систематического измерения совокупности предельно критических показателей общественного развития, что позволит получать достоверную информацию о результатах принимаемых решений и использовать ее в последующей деятельности. Экспертную апробацию метода предельно критических показателей следует расширить за счет имитационного конструирования и моделирования общественных процессов на основе анализа статистики, эмпирических данных, вероятностного анализа, построения графов угроз. Разработка метода предельно критических показателей развития общества может стать важным шагом на пути включения общественных наук в систему управления современным российским обществом. Сама эта система нуждается в кардинальной модернизации, приведении в соответствие с объективной сложностью задач социально-экономического развития России.

¹ Симчера В.М. Успехи, которых нет // Завтра. 2011. № 21 (914).

² Симчера В.М. Обнародована шокирующая правда об истинном положении дел в России // KM.RU. 2011. URL: <http://www.km.ru/v-rossii/2011/11/14/ekonomi-cheskaya-situatsiya-v-rossii/obnarodovana-shokiruyu-shchaya-pravda-ob-isti>

Механизм ответственности как условие работоспособности системы управления развитием экономики

Чтобы привести систему управления развитием экономики в соответствие с целевыми параметрами, устанавливаемыми Президентом России, необходимо восстановить ее стержень — механизм ответственности каждого звена за объективные результаты работы. Принцип прямой ответственности органов государственного регулирования и их должностных лиц за достижение целевых параметров социально-экономического развития страны следует сделать сквозным в системе управления, причем начинать надо с верхнего (федерального) уровня власти. Для этого необходим федеральный закон «Об ответственности органов исполнительной власти за уровень и качество жизни населения страны», принятие которого было инициировано в 2004 г. Он был призван заполнить законодательный вакуум, связанный с определением напрямую вытекающего из Конституции права граждан на достойную жизнь и свободное развитие. В законопроекте впервые в правовой практике современной России вводились критерии уровня и качества жизни — система из 16 объективных показателей и процедура достижения целевых ориентиров. Проект закона описывал порядок проведения переговоров между государством, бизнесом, общественными и профессиональными объединениями по выработке соответствующих соглашений. Законопроектом предусматривалась норма, согласно которой за невыполнение или ненадлежащее выполнение этих соглашений стороны политического процесса несут ответственность. Если в стране допускается снижение уровня жизни и не выполняются установленные целевые нормативы его повышения, это является основанием для ответственности федеральных чиновников, вплоть до отставки правительства.

Ст. 2 проекта закона предусмотрен следующий перечень показателей уровня жизни российских граждан:

- объем валового внутреннего продукта на душу населения;
- уровень потребления товаров первой необходимости на душу населения;
- уровень инфляции;
- уровень безработицы;
- величина реальных доходов на душу населения по отношению к минимальному прожиточному уровню;

- размер реально выплаченной среднемесячной заработной платы работника по отношению к минимальному прожиточному уровню;
- доля граждан с доходами ниже прожиточного минимума в общей численности населения Российской Федерации;
- количество убийств на душу населения;
- количество самоубийств на душу населения;
- соотношение доходов 10 % наиболее и наименее обеспеченного населения;
- отношение среднего размера пенсии к минимальному прожиточному уровню;
- доля государственных расходов на образование, культуру, здравоохранение и социальное обеспечение в соответствии с действующим законодательством;
- средняя продолжительность предстоящей и фактической жизни человека;
- соотношение рождаемости и смертности населения;
- доля населения, проживающего в неудовлетворительных жилищных условиях;
- уровень загрязнения окружающей среды по отношению к предельно допустимым нормативам.

Проектом закона предусматривалась ежемесячная публикация Росстатом фактических показателей уровня жизни населения.

Законопроектом предусматривалась норма, согласно которой за невыполнение или ненадлежащее выполнение этих соглашений стороны политического процесса несут ответственность. Если в стране допускается снижение уровня жизни и не выполняются установленные целевые нормативы его повышения, это является основанием для ответственности федеральных чиновников — вплоть до отставки правительства.

Законопроект не был поддержан правительством и был отвергнут думским большинством. С тех пор вакуум ответственности в системе государственной власти остается незаполненным. Как справедливо пишут С.С. Сулакшин и В.Э. Багдасарян, «в Конституции России 1993 г. вопрос об ответственности власти (государства) за результаты управления развитием страны обойден в принципе. Категория “ответственность” отсутствует. Вместо нее введена никак не определенная (даже в частном законодательстве) категория “в ведении”. Ст. 71 гласит: “В ведении Российской

Федерации находятся...»¹. Далее следуют полномочия и вопросы ведения.

Полномочия — это права и обязанности. Среди последних имеется особая обязанность — понести наказание за негодно выполняемые полномочия. Это и есть механизм политической ответственности. Поскольку это высший уровень государственной персонализированной ответственности, то только затем следует уголовная, административная, дисциплинарная ответственность. Если в конституции страны ответственность власти не установлена, то о какой нравственности может идти речь в принципе? Если чиновнику и политику позволено все, он не несет ответственности ни за что. Достоевский провозгласил важнейший императив: «Если Бога нет, то все дозволено». Перефразируя, следует сказать, что «если все дозволено, то Бога (т. е. нравственного кода) нет». Поэтому проблема нравственности в функционировании государства начинается с регламентов, порядков, правил и, естественно, в самом начале с конституции, задающей конструктив государства².

Сборка сквозного «стержня» ответственности органов исполнительной власти за результаты социально-экономического развития страны может быть проведена на основе внедрения закона о стратегическом планировании. При его разворачивании по сферам деятельности необходимо выстраивать отраслевые и региональные системы целевых показателей, за достижение которых призваны отвечать соответствующие органы государственной власти и управления. По результатам степени приближения к плановым показателям следует оценивать деятельность их руководителей.

Принципиально важным является автоматизм механизма ответственности органов государственной власти и уполномоченных должностных лиц за объективные результаты своей работы. Хотя полной формализации соответствующих процедур добиться невозможно, необходимо минимизировать воздействие субъективного фактора. Если установлены факты срыва плановых показателей, недобросовестного исполнения обязанностей или принятия неадекватных решений, повлекших значительный

¹ Сулакишин С.С., Багдасарян В.Э. Современный фашизм: новые облики и проявления. М.: Наука и политика, 2017.

² Сулакишин С.С., Багдасарян В.Э., Вилисов М.В. [и др.]. Нравственное государство: От теории к проекту / Под общ. ред. С.С. Сулакишина. М.: Наука и политика, 2015.

ущерб общественным интересам, то санкции должны следовать незамедлительно и носить необратимый характер.

Чтобы исключить круговую поруку, право мотивированно требовать отставки любого должностного лица следует предоставить каждому гражданину. Кроме того, необходимо установить упрощенный судебный порядок рассмотрения такого рода требований. Общество также нужно вовлечь в борьбу с коррупцией, гарантировав каждому его члену автоматическое предоставление положенных благ в случае раскрытия с их помощью фактов вымогательства взяток.

Наконец, самое главное — положительная обратная связь кадрового отбора. Критерием продвижения по службе должны стать положительные результаты работы, оценка которых носит комплексный и объективный характер. Для этого могут быть использованы современные информационные технологии автоматизированного расчета рейтингов по результатам деятельности должностных лиц на основании объективных показателей, экспертных оценок, общественного мнения. Процедура оценки должна защищаться от воздействия заинтересованных лиц, быть открытой и коллегиальной и обеспечивать достаточно полную информированность принимающих решения кадровых комиссий. В зависимости от характера деятельности органов власти и управления она может строиться по-разному.

К примеру, первые руководители не должны назначать своих заместителей. Если речь идет о министрах, то их замов следует ставить не по представлению министров, а по рекомендациям кадровой комиссии, формируемой из числа независимых компетентных экспертов при Администрации Президента. Самих министров рекомендуется утверждать персонально по представлению Президента в Государственной Думе. Советы директоров государственных корпораций должны также формироваться публично, кандидаты могли бы по представлению правительства проходить утверждение в Государственной Думе. Руководителей государственных бюджетных учреждений федерального значения и их заместителей предлагается выбирать по представлению профильных министерств соответствующими комитетами Государственной Думы. Аналогичные процедуры назначения кадров целесообразно было бы внедрить в субъектах федерации и в органах местного самоуправления.

Система ответственности органов исполнительной власти должна дополняться механизмом ответственности участников

государственно-частного партнерства. Для этого тоже могут быть применены современные информационные технологии автоматического расчета рейтингов добросовестности частных компаний на основе показателей выполнения ими государственных заказов, обязательств перед партнерами и наемными работниками, налоговых платежей и т. п. К различным формам сотрудничества с государством должны допускаться только компании с достаточно высоким рейтингом добросовестности.

Перспективной формой государственно-частного партнерства являются специальные инвестиционные контракты, предусматривающие взаимную ответственность органов государственной власти и частного бизнеса за достижение совместно устанавливаемых планов реализации инвестиционных проектов. Преимуществом в допуске к государственным заказам и закупкам, кредитам и налоговым льготам должны пользоваться предприятия с полной ответственностью их учредителей за результаты своей деятельности.

Как справедливо отмечает В.Е. Дементьев, сотрудничество бизнеса и государства предстает существенным фактором эффективности последнего в осуществлении функций координации экономической деятельности. Партнерство между ними важно для ослабления изъянов государственной активности в этой сфере. Запирающие эффекты государственной координации могут проявляться следующим образом¹.

1. Государственная координация, с одной стороны, позволяет компенсировать дефицит рыночной координации, обеспечить согласованность инвестиционной активности в смежных отраслях, форсировать структурные сдвиги в производстве. С другой стороны, чрезмерное переключение информационных потоков на бюрократические структуры приводит к дефициту информации для перманентных улучшающих инноваций в новом производстве. Запирающий эффект для них возникает из-за ослабления информационного обмена «по горизонтали».

2. Инерционность бюрократической структуры создает барьеры для очередных радикальных нововведений. Однако внутривластная конкуренция может приводить и к противоположному результату, когда игнорируются возможности модернизации старых отраслей и их содействия новым отраслям через спрос на продукцию последних. Вместо этого старые от-

¹ Модернизация российской экономики и государственное управление. М.: КомКнига, 2006. С. 50–52.

расли воспринимаются лишь в качестве тормоза в перераспределении ресурсов в новейшие производства.

Многие из рассмотренных ранее дефектов рыночной координации хотя бы частично преодолеваются за счет формирования интегрированных корпоративных структур или бизнес-групп¹. Очевидно, что от уровня взаимопонимания между такими структурами и государством, озабоченным теми же дефектами, во многом зависит качество их нейтрализации. Весьма важно то, что, беря часть координационной нагрузки на себя, бизнес-группы снижают информационную нагрузку на государственные органы. Кроме того, в этих группах улавливается часть положительных экстерналий от инноваций, что ослабляет потребность в их государственном стимулировании.

Вместе с тем влияние интегрированных корпоративных структур на изъяны государственной координации является неоднозначным. Располагая весьма значительными ресурсами, такие структуры способны оказывать на внутрибюрократическую конкуренцию как положительное, так и отрицательное влияние. Последнее может проявляться в стремлении бизнеса не просто избавиться от положения «агента» по отношению к государству, но самому занять место «принципала» в этих отношениях. Моделью неформального «подчинения бизнеса» государству сменяется ничуть не более эффективной моделью «приватизации государства» со стороны бизнеса (*state capture*)².

Средствами противодействия попыткам извлечения бизнесом политической ренты служат, в частности, законодательный запрет разного рода закулисных сделок относительно государственной промышленной политики, регламентация лоббистской деятельности, ограничивающая ее влияние на государственные решения. Необходимо определенное дистанцирование государства от бизнеса, придающее их отношениям более прозрачный, подконтрольный характер, вынуждающее к гласной аргументации оснований и целей сотрудничества между ними.

Минимизация же взаимодействия государства и бизнеса не является выходом из положения. Таким образом снижается коррупция, однако одновременно частный сектор может лишиться

¹ Дементьев В.Е. Интеграция предприятий и экономическое развитие // Препринт # WP/98/00. М.: ЦЭМИ РАН, 1998.

² Об этих моделях см., например: Яковлев А. Взаимодействие групп ресурсов и их влияние на экономические реформы в современной России. Июль 2003. URL: <http://www.opec.ru>

необходимых стимулов развития. При сравнительном анализе программ поддержки экспорта в различных странах наиболее эффективными оказались отнюдь не те, что отличались самой четкой регламентацией и наименьшими возможностями для манипулирования со стороны частного сектора. Наилучшие результаты эти программы продемонстрировали в Бразилии и Южной Корее, где чиновники тесно сотрудничали с субсидируемыми экспортерами¹.

Актуализация потенциала роста российской экономики

Как следует из изложенного в предыдущих лекциях материала, в логике политики макроэкономической стабилизации, проводившейся до сих пор Правительством и Банком России, не существует возможности обеспечить приемлемые темпы экономического роста. В лучшем случае можно рассчитывать на динамику ВВП на уровне 1,5–2,5 %, которая неизбежным образом будет провоцировать ослабление геостратегического потенциала России, а также повышать риски внутренней социальной нестабильности.

Развитие экономики сейчас сдерживается тремя основными факторами. Первый — внешние ограничения, препятствующие нормальным финансово-экономическим отношениям с мировой экономикой. Его устранение в обозримой перспективе является маловероятным. Второй — снижение потенциала доходов от сырьевого экспорта, связанное с невозможностью наращивания производства и переработки сырьевых ресурсов высокими темпами. Третий — внутренние ограничения спроса, определяемые текущими параметрами денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики. В условиях действия этих ограничений потенциальный уровень роста ВВП в ближайшие два-три года не превышает 1,5–2,0 %. И, напротив, устранение только одного из двух последних ограничений, по оценкам ИНП РАН, добавляет к среднесрочной экономической динамике, при прочих равных условиях, не менее 2 % роста реального ВВП, т. е. позволяет в сжатые сроки выйти на темпы экономического роста в 3,5–4 %.

¹ Rodrik D. Taking Trade Policy Seriously: Export Subsidization as a Case Study in Policy Effectiveness / A. Deardorff, J. Levinson, and R. Stern (eds) // New Directions in Trade Theory. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1995.

Переломить неблагоприятно складывающуюся ситуацию в экономике возможно только в рамках активной экономической политики, нацеленной на запуск экономического роста в кратчайшие строки. Ее задачей должна стать активация имеющихся и пока не задействованных факторов роста. К наиболее важным из них следует отнести:

1) высокий потенциал инвестиционного спроса, связанный с потребностью модернизации производственной и инвестиционной инфраструктуры, импортозамещением в стратегически важных секторах экономики, обеспечением машинами и оборудованием производств, подвергшихся внешним рестрикциям;

2) неудовлетворенный потребительский спрос, особенно в части жилья и товаров длительного пользования;

3) потенциал роста доходов в сырьевом комплексе на базе повышения эффективности производства, удлинения цепочек производства и переработки сырья, экспансии на отдельных региональных рынках;

4) наличие в финансовой системе большого объема незадействованных ресурсов;

5) большой объем малозагруженных современных производственных мощностей практически во всех базовых секторах промышленности.

По оценкам ИНП РАН, комплексное использование этих факторов дает возможность обеспечить среднегодовые темпы экономического роста свыше 5 % в период до 2026 г. даже с учетом некоторого роста спроса на импортируемую продукцию.

Меры государственной экономической политики	Потенциал ежегодного прироста ВВП, %
Развитие транспортной инфраструктуры	1
Увеличение ввода жилья (до 0,8 кв. м в год на человека)	0,8
Модернизация машиностроительных производств	0,8
Развитие экспорта и повышение его эффективности	0,7
Итого (с учетом 1,5–2,4 % среднегодовых темпов роста по инерционному сценарию)	4,8–5,3

Рис. 16.3. Потенциал экономического роста до 2014 г.

При этом развитие транспортной инфраструктуры в ближайшие шесть лет может добавить к среднегодовым темпам роста 1 %, увеличение ввода жилья до 0,8 кв. м в год на человека — еще 0,8 %, модернизация машиностроительных производств — 0,8 %, развитие экспорта и повышение его эффективности — еще 0,7 %. Таким образом, с учетом экономической инерции (1,5–2,0 % среднегодовых темпов роста в среднесрочной перспективе) реализация только этих действий в области экономической политики позволит иметь темпы роста не менее 4,8–5,3 % в ближайшие пять-семь лет (рис. 16.3, 16.4).

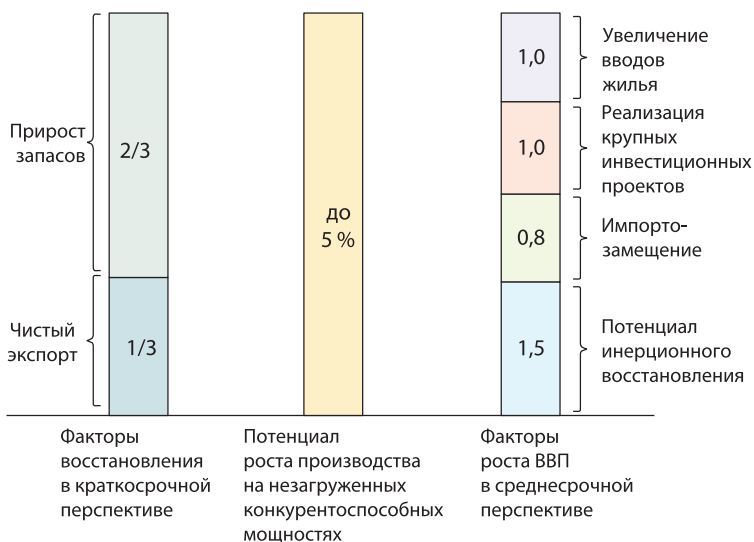


Рис. 16.4. Эффективность мер экономической политики в кратко- и среднесрочной перспективе

Реализация стратегии опережающего развития, использующей разные производственно-технологические модальности и меры по их включению в общую экономическую повестку, позволяет обеспечить рывок в экономическом развитии (ежегодные темпы прироста ВВП, как минимум, выше среднемирового уровня). Имеющиеся факторы производства — основные фонды (потенциал роста выпуска — 40 %), трудовые ресурсы (20 %), природные ресурсы (80 %), научно-технический и интеллектуальный потенциал — позволяют российской экономике расти с темпом 8 % ежегодного прироста ВВП и опережающего — 15 % — прироста инвестиций (рис. 16.5).

Мероприятие Стратегии	Ежегодные темпы прироста, %	
	производства	инвестиций
1. Форсированный рост нового технологического уклада	35	50
2. Динамическое наверстывание в высокоразвитых сегментах экономики (авиа-, энергетическое, нефтегазовое машиностроение, строительство, сельское хозяйство)	10–30	20–40
3. Догоняющее развитие (промышленная сборка транспортных средств)	5–10	10–15
4. Углубленная переработка сырья	15–20	20–40
5. Стимулирование инновационной активности, развитие человеческого потенциала	5	10
В среднем по экономике	8	16

Рис. 16.5. Стратегия опережающего развития (сумма вклада ключевых мероприятий в ежегодный прирост производства и инвестиций)

Опыт стран, совершивших экономическое чудо, свидетельствует о необходимости форсированного увеличения инвестиций — удвоения нормы накопления до 35 % ВВП. Основным источником финансирования этого подъема было многократное расширение кредита, организуемое государством путем контролируемой денежной эмиссии под обязательства государства и предприятий в целях финансирования инвестиций в модернизацию, развитие и расширение перспективных производств.

Необходим переход к системной политике развития российской экономики, которая должна строиться как смешанная стратегия опережающего роста нового технологического уклада, динамического наверстывания в сферах с незначительным технологическим отставанием и догоняющего развития в безнадежно отставших отраслях. Для этого требуется принятие следующего комплекса мер по концентрации ресурсов в ключевых направлениях формирования нового технологического уклада, активизации имеющегося научно-технического потенциала, импорта передовых технологий для преодоления технологического отставания.

1. В рамках политики опережающего развития предусматривается:

1.1. Разработка и реализация целевой программы опережающего развития на основе нового технологического уклада с на-

ращиванием инвестиций в составляющие его производственно-технологических комплексы до 25 % в год.

1.2. Создание системы стратегического планирования, включающей целевые программы реализации приоритетов экономического и научно-технического развития и индикативные планы их достижения. Организация совместной деятельности государства и предприятий на основе инвестиционных контрактов, предусматривающих процедуры взаимной ответственности за достижение поставленных целей.

1.3. Подчинение деятельности всех органов экономического регулирования, включая ЦБ, а также государственных банков, институтов развития и корпораций решению задач модернизации и роста экономики. Установление целевых показателей их работы и введение механизмов реальной ответственности за их достижение.

1.4. Снижение процентных ставок до 2–4 % и создание механизмов рефинансирования инвестиционной и инновационной деятельности путем целевой кредитной эмиссии под обязательства правительства, государственных институтов развития, предприятий, предусмотренных федеральными и региональными инвестиционными программами, проектами институтов развития, специальными инвестиционными контрактами.

1.5. Освобождение от налогообложения доходов предприятий, направляемых на инвестиции в развитие производства, проведение НИОКР и освоение новых технологий, внедрение схем ускоренной амортизации основных фондов при контроле над целевым использованием амортизационных отчислений.

1.6. Двукратное увеличение финансирования НИОКР, разветвление системы целевых научно-технических программ, венчурных фондов, субсидий, льготных кредитов, предусматривающих государственную поддержку инновационной активности на перспективных направлениях развития экономики.

1.7. Создание передовой информационно-цифровой инфраструктуры научно-исследовательской и предпринимательской деятельности.

2. Стабилизация курса рубля, достижение устойчивости национальной валютно-финансовой системы, прекращения оттока капитала.

2.1. Остановка спекулятивного «вихря» путем прекращения кредитования валютно-финансовых спекуляций за счет ЦБ, госбюджета и госбанков, а также пресечения сговоров с целью

манипулирования валютным рынком. Восстановление государственного контроля над Московской биржей.

2.2. Введение налога на спекулятивные, в том числе валютно-финансовые, операции (налог Тобина) и вывоз капитала.

2.3. Защита каналов рефинансирования от спекулятивных операций путем использования цифровых технологий контроля над движением денег.

2.4. Установление повышенного резервирования средств на валютных счетах, в долларах — до 100 %. Введение контроля над трансграничными операциями капитального характера посредством открытого лицензирования.

2.5. Для обеспечения устойчивости обменного курса рубля расширение инструментов регулирования спроса и предложения иностранной валюты, включая ограничение валютной позиции банков, взимание экспортных пошлин в иностранной валюте, обязательную продажу валютной выручки.

2.6. Разрешение заемщикам применять форс-мажор по отношению к кредитам, предоставленным из стран, вводящим финансовое эмбарго против России. До его устранения запрещение «дочкам» американских и европейских банков привлекать новые средства российских физических и юридических лиц.

2.7. Прекращение предоставления кредитов нефинансовым организациям в иностранной валюте со стороны российских банков.

2.8. Исключение из состава валютных резервов долговых обязательств стран, участвующих в санкциях против России. Исключение депозитов, номинированных в этих валютах, из системы страхования вкладов. Лимитирование вложения российских резидентов в ценные бумаги таких государств.

2.9. В целях деофшоризации экономики:

- предоставлять доступ к недрам и другим природным ресурсам, государственным заказам, программам, субсидиям, кредитам, концессиям, а также к жилищному и инфраструктурному строительству, операциям со сбережениями населения только национальным компаниям и гражданам, удовлетворяющим требованиям регистрации, налогового резидентства и ведения основной деятельности в России;
- обязать конечных владельцев акций российских предприятий зарегистрировать права собственности в российских регистрах;
- денонсировать соглашения об избежании двойного налогообложения, запретить перевод активов в офшоры, с ко-

торыми нет соглашения об обмене налоговой информацией, ввести 30-процентный налог на операции с ними.

2.10. Принятие комплекса мер, снижающих налоговые потери от несанкционированного вывоза капитала: 1) возмещение НДС экспортерам только после поступления экспортной выручки; 2) взимание авансовых платежей по НДС уполномоченными банками при перечислении поставщикам-нерезидентам импортных авансов; 3) введение штрафов за просроченную дебиторскую задолженность по импортным контрактам; 4) прекращение включения во внереализационные расходы безнадежных долгов нерезидентов российским предприятиям.

2.11. Введение ограничения на объемы забалансовых зарубежных активов и обязательств перед нерезидентами по дериватам российских организаций.

3. Увеличение потенциала и безопасности российской денежной системы и упрочение ее положения в мировой экономике, придание рублю функций международной резервной валюты.

3.1. Стимулирование переключения во взаимных расчетах в ЕАЭС и СНГ на рубли, в расчетах с ЕС — на рубли и евро, с Китаем — на рубли и юани. Рекомендация хозяйствующим субъектам переходить на расчеты в рублях за экспортируемые и импортируемые товары и услуги. Предоставление рублевых кредитов государствам — импортерам российской продукции.

3.2. Кардинальное расширение системы обслуживания расчетов в национальных валютах между предприятиями государств ЕАЭС и СНГ посредством Межгосбанка СНГ, с иными государствами — с использованием контролируемых Россией международных финансовых организаций (МБЭС, МИБ, ЕАБР и др.). Создание платежно-расчетной системы в национальных валютах государств ЕАЭС, ШОС, БРИКС со своей системой обмена банковской информацией, оценки кредитных рисков, котировки курсов обмена валют.

3.3. Осуществление Банком России целевого рефинансирования коммерческих банков под рублевое кредитование экспортно-импортных операций по приемлемым ставкам на долгосрочной основе, а также учет в основных направлениях денежно-кредитной политики дополнительного спроса на рубли в связи с расширением внешнеторгового оборота в рублях и формирования зарубежных рублевых резервов иностранных государств и банков.

3.4. Лимитирование заимствования контролируемых государством банков и корпораций за рубежом, постепенное замещение их инвалютных займов рублевыми кредитами государствен-

ных банков за счет их целевого рефинансирования со стороны ЦБ под соответствующий процент.

3.5. Организация Московского клуба кредиторов и инвесторов для координации кредитно-инвестиционной политики российских банков и фондов за рубежом, процедур по возвращению проблемных кредитов, выработки единой позиции по отношению к дефолтным странам-заемщикам.

4. Подчинение государственной политики целям совершения рывка в экономическом развитии.

4.1. Создание Государственного комитета по стратегическому планированию при Президенте Российской Федерации, наделение его соответствующими полномочиями.

4.2. В целях реализации системного подхода к управлению НТП, сквозного и всемерного стимулирования инновационной активности создание Государственного комитета по научно-технологическому развитию Российской Федерации при Президенте России.

4.3. Внесение изменений и дополнений в закон «О Центральном банке», включение в цели его деятельности способствования высокой занятости и устойчивому экономическому росту через обеспечение достаточного уровня монетизации экономики и доступных процентных ставок. Уточнение того, что «Основной целью денежно-кредитной политики Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля, включая его обменный курс; способствование высокой занятости и устойчивому экономическому росту через обеспечение достаточного уровня монетизации экономики и доступных процентных ставок; организация кредитования развития российской экономики, обеспечение роста инвестиционной и деловой активности, создание условий для роста производства, доходов населения; поддержание сбалансированности бюджетной системы Российской Федерации».

4.4. Создание государственного внебюджетного инвестиционно-кредитного фонда по образцу немецкого KfW за счет целевой кредитной эмиссии в объеме выведенных ЦБ из экономики денег (до 8 трлн руб.).

4.5. Формирование единой информационной системы валютного и налогового контроля, содержащей электронное декларирование паспортов сделок с передачей их в базы данных всех органов такого контроля.

4.6. В целях сбора, накопления, анализа и обобщения статистической, опросной, феноменологической и иной информации

о состоянии отечественных предприятий создание Центра мониторинга деятельности предприятий.

5. Повышение конкурентоспособности и устойчивости предприятий путем вовлечения трудящихся в систему управления ими.

5.1. Законодательное установление права трудового коллектива, специалистов и управляющих на создание своих коллегиальных органов (Совет работников, Научно-инженерный Совет, Совет управляющих) и избрание своих представителей в высший орган стратегического управления (Совет директоров), обеспечивающий учет интересов всех участников деятельности предприятия в сочетании с интересами развития самого предприятия.

5.2. Установление норм ответственности за действия всех участников производственных отношений пропорционально величине наносимого предприятию ущерба и уровню полномочий сотрудников. Ответственность должны нести и собственники в случае их прямого вмешательства в деятельность предприятия или распоряжения правами собственности в ущерб интересам предприятия (увод прибылей и активов, принуждение к фиктивным операциям, злонамеренное банкротство, рейдерство и пр.).

5.3. Проведение переписи предприятий, которая позволит восполнить имеющиеся пробелы в идентификации собственников, менеджмента, работников предприятий, восстановить соответствие между субъектами экономики и субъектами права. Переход к интегрированной отчетности, позволяющей комплексно оценивать не только текущее состояние, но и перспективы функционирования предприятия по широкому кругу показателей.

5.4. Стимулирование расширения числа кооперативных и народных предприятий на основе зарекомендовавшего себя эффективным зарубежного опыта, а также передовой отечественной практики.

Последний раздел предложенного комплекса мер особенно важен для реализации стратегии опережающего развития, поскольку затрагивает весьма чувствительные для российского общества вопросы отношения к собственности, а также существующие дисбалансы в системе производственных отношений, заключающиеся в изолировании непосредственно трудовых коллективов от процесса административно-хозяйственного управления. Это делает труд беззащитным перед решениями

руководящих звеньев предприятий, ставя под удар социально-экономическое благополучие работников в случае произвольных эндо- и экзогенных воздействий, например по изменению формы собственности или структурному переподчинению одной производственной единицы другой. Особенно угрожающими последствия таких неконтролируемых действий становятся для работников предприятий с государственным участием. Хотя таких предприятий всего около 10 % от общего объема производственного сектора, возможные решения по их преобразованию затрагивают и интересы людей труда, и интересы государства в самом широком контексте.

Реализуемая Правительством линия на приватизацию государственных долей и предприятий, выведение чиновников из органов управления государственных корпораций, коммерциализация последних ощутимо сужает возможности реализации президентского курса на модернизацию и новую индустриализацию экономики, ее перевода на инновационный путь развития и повышение конкурентоспособности. Эта линия не имеет ни научного, ни методологического обоснования и реализуется, судя по риторике, исходя из догматического представления о безусловных преимуществах частной собственности над государственной. Формулировки, определяющие приватизацию российских компаний с государственным участием в качестве одного из основных инструментов перехода к инновационному развитию экономики, близки к тем, что сопровождали приватизацию в 1990-е гг. Реализация такого рода установок может нанести вред не только воспроизводственной базе экономики, инвестиционному и человеческому потенциалам страны, но и социальной поддержке реформ, а также интересам национальной безопасности.

В действительности оптимальное соотношение частной и государственной собственности в экономике зависит от большого числа факторов, наиболее значимые из которых при современном состоянии российской экономики свидетельствуют не в пользу указанной линии.

В настоящее время даже крупный российский бизнес, особенно машиностроительный, сильно уступает в размерах лидирующим в мировой экономике фирмам. Эти фирмы не только включают мощные исследовательские подразделения, но и располагают ресурсами для осуществления сложных комплексных инноваций, охватывающих несколько звеньев технологической цепочки. В отечественной экономике выжившие после прива-

тизации отдельные элементы некогда единых научно-производственных объединений пребывают в раздробленном и фрагментарном состоянии. При существующих размерах и структуре российских фирм невозможно ожидать от них переориентации на инновационную модель развития: у них нет необходимых ресурсов для создания новых научно-производственных циклов.

Для изменения ситуации необходимо значительное (в разы, если не в десятки раз) укрупнение отечественных корпораций, составляющих основу наукоемкой промышленности. Это не самоцель, а средство создания экономического потенциала для восстановления фактически утраченных в ходе приватизации 90-х гг. важных частей гражданского машиностроения, в том числе в таких перспективных отраслях, как электронная промышленность, приборостроение, станкостроение и пр.

Несмотря на процессы слияний и поглощений в российской экономике, частная инициатива в этих процессах еще слишком слаба для быстрого формирования конкурентоспособных по мировым меркам корпораций в обрабатывающих отраслях промышленности. Обеспечить необходимую концентрацию ресурсов, направить эти ресурсы на цели развития призвано участие государства в капитале корпоративного сектора. Этого участия в настоящее время для решения задач структурной перестройки и модернизации российской экономики явно недостаточно.

Передаче госкомпаний в частные руки, если таковая осуществляется, должно предшествовать формирование эффективной системы институтов, способных обеспечить защиту интересов страны в условиях интернационализации рынка корпоративного контроля. Все суверенные страны соответствующей системой институтов располагают. К примеру, в США допуск иностранных инвесторов к стратегически важным объектам осуществляется специальной комиссией, состоящей в основном из представителей органов государственной безопасности. Она не раз отказывала нерезидентам в приобретении портов, других объектов инфраструктуры, пакетов акций высокотехнологических предприятий. В условиях развернувшейся в условиях глобального кризиса борьбы за ресурсы России нужно выстроить свою систему защиты стратегических активов от недружественных поглощений как необходимое условие обеспечения национальной безопасности, предвещающее приватизацию.

С исторической точки зрения, отношение государственно-го и частного секторов в экономике существенно меняется при

смене вековых циклов накопления. Наблюдаемый в настоящее время переход к Азиатскому циклу накопления сопровождается кардинальным пересмотром взаимоотношений государства и бизнеса на началах социального партнерства и гармоничного иерархического сочетания интересов, в котором интересы общества имеют доминирующее значение. При этом ключевую роль играют институты регулирования частной инициативы в интересах социально-экономического развития, а не соотношение государственной и частной собственности в экономике, которое может варьировать в широких пределах. Опыт азиатских «тигров» свидетельствует о том, что в рамках хорошо отлаженной системы стратегического управления и частно-государственного партнерства можно добиваться выдающихся результатов при доминировании как частной собственности (*Japan Incorporated*), так и государственного сектора (китайский рыночный социализм).

Необходимой составляющей работы по реализации поставленных Президентом целей модернизации и новой индустриализации экономики, ее перевода на инновационный путь развития является резкое расширение высокотехнологического ядра отечественной промышленности на основе развития существующих и, возможно, создания новых госкорпораций. Это развитие должно поддерживаться долгосрочными кредитами, которые в нынешних условиях в необходимых объемах могут предоставить только государственные банки, опирающиеся на рефинансирование со стороны Центрального банка. Таким образом, естественной и единственной в настоящее время основой для реализации поставленных Президентом целей развития экономики является госсектор, включающий в себя госкорпорации, научные институты и конструкторские бюро, объекты инженерной, энергетической, транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры, контролируемые государством коммерческие банки, а также учреждения исполнительной власти и Центральный банк.

Разрушение госсектора путем непродуманной приватизации активов влечет сужение возможностей его использования как основы модернизации и развития экономики. Но и сохранение его в нынешнем фрагментарном состоянии не имеет перспектив. В отсутствие эффективной целеориентированной системы управления и механизмов персональной ответственности госсектор разъедается коррупцией и деградирует. Некоторыми своими активами государство по разным причинам не может эффективно управлять, и, может быть, действительно их выгоднее приватизировать.

ВОПРОСЫ

1. В чем смысл стратегического управления развитием экономики?
2. Каковы составляющие стратегического управления развитием экономики?
3. Как соотносится советский опыт планирования социально-экономического развития с современной практикой стратегического планирования?
4. Что общего и особенного в современной практике стратегического управления и планирования в ведущих державах мира?
5. Расскажите о Федеральном законе «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Как он реализуется на практике?
6. Чего не хватает в системе стратегического управления социально-экономическим развитием России? Как Вы видите пути ее совершенствования?
7. Как в системе стратегического управления социально-экономическим развитием учесть действие закономерностей долгосрочного развития экономики как периодического процесса становления и смены технологических укладов?
8. Какое место в системе институтов нового мирохозяйственного уклада занимает стратегическое планирование?

В результате ознакомления с данной лекцией учащийся должен:

- ✓ **знать** о функциях стратегического управления развитием экономики и особенностях их реализации в России;
- ✓ **понимать** значение системы институтов стратегического управления для развития экономики;
- ✓ **уметь** применять методы стратегического управления для решения задач развития экономики.

ЛЕКЦИЯ 17

О ценообразовании, антимонопольном регулировании и обеспечении добросовестной конкуренции в целях развития экономики

Теоретические предпосылки и практика ценообразования

Самый большой пробел в современной российской системе макроэкономического управления — это ценообразование. Переход к рыночной экономике в 1992 г. начался с реформы цен — они были одномоментно либерализованы, что повлекло за собой гиперинфляцию, обесценение сбережений граждан, кризис неплатежей, хаос, который привел к двукратному падению производства в нашей стране. Хаотическая либерализация цен, наряду с ваучерной приватизацией, стала самой грандиозной ошибкой реализованной в России политики перехода к рыночной экономике.

С 1 января 1992 г. начал осуществляться первый пакет мер по радикальной реформе, включавший либерализацию цен, внутренней торговли и внешнеэкономической деятельности, введение налога на добавленную стоимость, массовую приватизацию государственных предприятий, а также осуществление программы макроэкономической стабилизации путем количественного регулирования денежной базы и балансировки государственного бюджета за счет резкого сокращения государственных расходов. Государство самоустранялось от организации производства и торговли, регулирования цен, осуществления инвестиций. Расчет был на действие механизмов рыночной самоорганизации, которые, по замыслу реформаторов, должны были вывести экономику в состояние равновесия. Предполагалось, что это состояние будет достигнуто в течение нескольких месяцев в рамках некоторого прогнозируемого изменения соотношения цен.

Однако в реальных условиях сложившихся в народном хозяйстве диспропорций и отсутствия институтов рыночной организации производства экономика не могла не только войти в состояние равновесия, но даже приблизиться к нему. Обнажившаяся вслед за развалом институтов централизованного планирования

монополярная структура народного хозяйства тут же проявилась в гонке цен и издержек в высокомонополизированных отраслях. Вследствие разрыва сложившихся контуров хозяйственных отношений и разрушения механизмов воспроизводства экономика вошла в турбулентный режим работы на разорванных производственно-хозяйственных связях и оборванных технологических цепочках, который характеризовался галопирующей инфляцией, массовыми неплатежами, примитивизацией и падением эффективности производства, перераспределением доходов в пользу монополистов. При этом экономика не приближалась к ожидавшемуся реформаторами состоянию равновесия, оказавшись в многочисленных институциональных ловушках, удерживающих ее в далеких от оптимального состояниях под влиянием складывающегося баланса властно-хозяйственных отношений и интересов хозяйствующих субъектов.

В первых лекциях настоящего курса был дан подробный критический анализ неоклассической парадигмы экономической теории, вращающейся вокруг понятия рыночного равновесия. Напомню, как в теории доказывается, что в условиях свободной конкуренции максимизация извлечения прибыли каждой фирмой ведет к достижению наиболее эффективного использования ресурсов в точке равновесия, к которой экономическая система якобы приходит автоматически под влиянием процесса рыночной конкуренции. При этом по мере приближения к этой точке норма прибыли каждой фирмы стремится к нулю. Наиболее эффективному распределению ресурсов соответствуют оптимальные цены, при которых норма прибыли всех свободно конкурирующих друг с другом фирм становится равной нулю.

Напомним, что эта теоретическая модель ценообразования исходит из нереалистических предпосылок абсолютной информированности и рациональности хозяйствующих субъектов, а также отсутствия НТП. При таких предпосылках если на рынке соблюдается принцип свободной конкуренции и ни одна из фирм не может влиять на рыночные цены, а также не появляются новые продукты, то главным способом максимизации прибыли становится снижение издержек. Поскольку все фирмы действуют таким образом, происходит повышение эффективности и снижение цен вплоть до исчерпания технико-экономических возможностей совершенствования производства продукции. Соответственно, снижается и средняя норма прибыли, которая у отдельных фирм может повышаться только путем сокращения издержек за счет совершенствования технологий.

Однако, вопреки этой абстрактной теории рыночного равновесия, в странах с развитыми рыночными отношениями инфляция держится на положительном уровне уже в течение более полувека, за исключением кризисного периода 2008–2009 гг., когда под воздействием резкого падения спроса произошло падение цен на широком сегменте рынка потребительских товаров. В теории рыночного равновесия постоянный инфляционный фон обычно объясняется несовершенством конкуренции и избыточным денежным предложением, искусственно повышающим спрос. Из этих соображений исходят и расхожие рекомендации по борьбе с инфляцией, которые сводятся к повышению эффективности антимонопольной политики и сокращению денежного предложения.

В действительности, однако, все обстоит намного сложнее. Как указывал Дж. Гэлбрейт¹ постоянный положительный инфляционный фон в развитых рыночных экономиках — это следствие процесса расширенного воспроизводства крупных промышленных организаций, для которых ценовая конкуренция весьма обременительна в силу высокой инерции производственно-технологических связей. Впоследствии этот тезис был дополнен результатами наблюдений инновационных процессов, в которых при снижении цены единицы полезного эффекта товара, цена на последний в целом, как правило, не уменьшается. Иными словами, конкуренция современных высокотехнологических производственных организаций происходит не столько посредством снижения цен, сколько за счет постоянного улучшения потребительских качеств продукции.

Но и при таком уточнении теории рыночного равновесия она не может объяснить причины высокой инфляции в российской экономике. Конечно, ее можно списать на банальное отсутствие свободной конкуренции в высокомонополизированных отраслях, формировавшихся в условиях централизованного планирования, одним из принципов которого было исключение дублирования создаваемых производств в целях использования эффекта масштаба и упрощения управления. Но даже на возникших после распада централизованной системы планирования рынках с огромным количеством участников конкурентного ценообразования не возникало. Мелкие фирмы, ни одна из которых не могла самостоятельно повлиять на цены, согласованно их повышали, получая монопольную сверхприбыль за счет потребителей. В результате

¹ Гэлбрейт Дж. Деньги: откуда они приходят и куда уходят. 1975.

происходило снижение и уровня жизни населения, и эффективности экономики. Вместо внедрения новых технологий и уменьшения издержек основным способом повышения прибыли стало простое завышение цен.

Такое поведение частных фирм возможно только при отсутствии доступа на рынок конкурентов и реальных санкций за злоупотребления монопольным положением на рынке. Это стало следствием установления контроля над формирующимся потребительским рынком со стороны организованной преступности при попустительстве связанных с ней коррумпированных органов власти. В результате криминализации рынка происходило подавление конкуренции цен и включение в них криминальной и коррупционной ренты.

Российская экономика оказалась в институциональной ловушке¹ криминализации рынка, в которой институты его регулирования потеряли эффективность вследствие коррумпированности соответствующих органов государственной власти. Классические формы подобных институциональных ловушек демонстрируют классические олигополистические рынки, в число участников которых входят также федеральные органы власти и регуляторы. На них фирмы просто договариваются между собой и органами власти о разделе рынка и согласованно завышают цены. Так, к примеру, устроен российский рынок нефти и нефтепродуктов, который территориально разделен между крупными нефтяными компаниями, ведущими себя как типичный картель. В каждом регионе действует один крупный монополист, который фактически диктует цены потребителям, пользуясь сезонными колебаниями спроса. Как правило, он повышает цены на солярку перед посевной и уборочной кампаниями в сельском хозяйстве, на бензин — весной перед выездом автомобилистов с зимних гаражей, на мазут — осенью перед отопительным сезоном. Норма прибыли нефтяных монополий часто зашкаливает за 100 %, в то время как нормальной в этой отрасли, согласно общемировой практике, считается рентабельность продукции в пределах 10–15 %. Все, что сверх этого, — монопольная сверхприбыль, получаемая за счет потребителей и природной ренты.

¹ Институциональная ловушка — это неэффективная устойчивая норма (неэффективный институт), имеющая самоподдерживающийся характер. Ее устойчивость означает, что если в системе превалировала неэффективная норма, то после сильного возмущения система может попасть в институциональную ловушку и тогда уже останется в ней даже при снятии внешнего воздействия.

Наиболее яркие примеры злоупотребления монопольным положением на рынке демонстрируют металлургические компании, приобретающие энергоносители и сырье по относительно низким внутренним ценам и продающие свою продукцию российским потребителям по мировым. Этот источник их сверхприбылей имеет рентный характер и, исходя из собственности государства на недра, должен изыматься в казну государства.

С 1992 по 2014 г. экспорт металлопродукции облагался вывозными (экспортными) пошлинами, ежегодный объем поступления которых в федеральный бюджет составлял несколько десятков миллиардов рублей. Разработанная автором настоящего пособия и его коллегами в 1991 г. методология определения уровня пошлин исходила из энергоемкости металла и рассчитывалась пропорционально величине потребляемых при производстве металлопродукции энергоресурсов с учетом экспортной пошлины на эти товары. Вводя этот инструмент изъятия сверхприбыли, мы руководствовались тем, что стоимость металла в значительной степени определяется потреблением энергоносителей, внутренняя цена на которые была и остается существенно ниже мировой. Эта разница представляет собой часть природной ренты, которая образуется вне зависимости от усилий производителя и должна подлежать изъятию в доход государства как собственника недр. Еще одной функцией экспортной пошлины было сдерживание роста цен на металлопродукцию на внутреннем рынке, благодаря чему часть этой природной ренты доставалась предприятиям — потребителям металлопродукции, в основном в машиностроении и строительстве. Тем самым сдерживалась инфляция издержек и косвенно субсидировалась инвестиционная активность.

В 2002 г. металлурги пролоббировали отмену экспортной пошлины на черные металлы. При вступлении в ВТО российские переговорщики взяли обязательство больше не применять этот инструмент, и с 2016 г. они были отменены и на цветные металлы. Собственники металлургических компаний, таким образом, приватизировали природную ренту, присваивая ее в форме относительно заниженных цен по отношению к мировым ценам на энергоносители. Поскольку металл они продают по мировым ценам, разница между мировой и внутренней ценой на энергоносители образует их сверхприбыль, от которой в их пользу отказалось государство.

Еще одним источником сверхприбылей российских металлургических корпораций является экономия на мероприятиях по

защите окружающей среды, которая образуется за счет ухудшения здоровья и снижения продолжительности жизни работающих на заводах и проживающих рядом с ними граждан. Вплоть до 2001 г. металлургические заводы выплачивали значительные средства за сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ, которые шли в федеральный и региональный экологические фонды, что позволяло финансировать экологические программы. Однако под давлением их хозяев и этот инструмент был отменен. Сегодня расходы на защиту окружающей среды в себестоимости металлов упали до 1–4 % по сравнению с 10–15 % в других странах. Бюджет года экологии в России в 2017 г. составил всего 194 млрд руб. при расчетной потребности в 1,5 трлн руб.

Сверхприбыль металлургических корпораций образуется также вследствие недооценки и недоиспользования отчислений на амортизацию и восстановление основных фондов. Сталкиваясь с перепроизводством традиционных для нашего экспорта видов металлопродукции, собственники корпораций воздерживаются от инвестиций вместо освоения новых видов продукции с большей добавленной стоимостью. При этом они выплачивают себе дивиденды, превышающие размер чистой прибыли, и вывозят их из России.

Наконец, часть сверхприбыли у металлургических корпораций образуется вследствие занижения обменного курса рубля по отношению к паритету его покупательной способности. Эта экспортная премия образуется за счет занижения покупательной способности населения и доходов предприятий, потребляющих импортную продукцию.

Таким образом, более высокая по сравнению с другими отраслями прибыльность металлургических компаний образуется вследствие не связанных с их производственной деятельностью факторов и должна изыматься в доход государства как рента. Если бы такой механизм налогообложения работал, у них не было бы ни мотивов, ни возможностей завышать цены по отношению к издержкам, ориентируясь на мировой рынок.

Примеры монополизации и других проявлений недобросовестного поведения участников российского рынка, связанных с извлечением ими сверхприбыли, в том числе за счет установления высоких цен на внутреннем рынке, можно продолжать до бесконечности. Монополисты, преступность и коррумпированные чиновники играют на нем доминирующую роль при попустительстве со стороны правоохранительных и антимоно-

польных органов. При этом у предприятий не возникает мотивов внедрения новых технологий, так как рынок для конкурентов закрыт. Характерным примером является охарактеризованная выше деятельность металлургических монополий, которые вывозят сверхприбыли за рубеж, почти не вкладывая их в развитие производства. Вместо этого они эффективно лоббировали закрытие внутреннего рынка, завышая цены на свою продукцию сверх мирового уровня, несмотря на куда меньшие экологические, энергетические и трудовые издержки по сравнению с зарубежными конкурентами.

Естественным следствием криминализации рынка и коррумпированности органов государственного регулирования становится бесконечное повышение цен. Оно сдерживается лишь конкуренцией со стороны импортеров, но и они, становясь частью этой системы ценообразования, втягиваются в спираль постоянного завышения цен. Не случайно цены на импортные потребительские товары в России существенно, подчас в разы выше, чем в Европе и США, не говоря уже о Китае.

Либерализация цен в таких условиях не могла не вызвать галопирующую инфляцию в 90-е гг. Последствием либерализации цен стал не просто их быстрый хаотический рост. Важнейшая особенность этого роста заключалась в том, что он приобрел самогенерирующийся характер и, вопреки ожиданиям реформаторов, не стремился к достижению рыночного равновесия. Проявившиеся в экономике диспропорции влекли неравновесность экономических процессов, следствием которой стало перераспределение доходов в пользу посредников, наживающихся на несбалансированности спроса и предложения. В частности, через «ножницы цен» произошел колоссальный переток добавленной стоимости из обрабатывающей промышленности, строительства и сельского хозяйства в торговлю¹.

Инфляция издержек, запущенная либерализацией цен, влекла изменение ценовых пропорций в неблагоприятном направлении для производства товаров с высокой добавленной стоимостью. Рост цен на продукцию высокомонополизированных отраслей в десятки раз опередил рост цен на готовые изделия, соотношение цен для обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства многократно ухудшилось. В результате произошел переход к новой структуре экономических оценок, в кото-

¹ Белоусов А.Р. Сценарии экономического развития России на 15-летнюю перспективу // Проблемы прогнозирования. 2006. № 1.

рой производство большей части изделий конечного потребления с высокой добавленной стоимостью стало убыточным.

Цепочки причинно-следственных связей, характеризующие инфляцию издержек и обуславливающие спад производства, были связаны с сверхмонополизацией и объективными диспропорциями российской экономики, которые проявились сразу же после либерализации цен и внешней торговли. Стремительное повышение цен на сырье и материалы вызывало рост издержек в обрабатывающей промышленности, а это, в свою очередь, приводило к снижению конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей, к вытеснению их продукции и замене ее импортными товарами. Следствием этого стали сокращение производства, рост издержек, ухудшение финансового положения предприятий реального сектора экономики, снижение заработной платы, еще большее падение спроса. В результате возникла спираль взаимоусиливавшегося падения производства и спроса.

Анализ изменения соотношения цен за четверть века после их либерализации доказывает, что в отсутствие должного государственного регулирования механизмы рыночной самоорганизации не могли обеспечить достижение состояния равновесия экономики, в котором, согласно неоклассической теории, достигается наиболее эффективное использование ресурсов. Вопреки ожиданиям реформаторов, экономика не стремилась к воображаемому ими состоянию равновесия. Вследствие заинтересованности хозяйствующих субъектов в поддержании неэффективных с макроэкономической точки зрения, но выгодных им контуров хозяйственных отношений последние воспроизводились, направляя экономику все дальше от оптимального состояния, обеспечивающего максимально полное и эффективное использование имеющихся производственных ресурсов. Это состояние могло быть приближено соответствующей государственной политикой. Правительство могло бы ограничить действие возникшего с либерализацией цен разрушительного перераспределительного механизма хорошо известными методами контроля над ценообразованием, регулирования ставки процента и индексацией доходов, но, вопреки многочисленным рекомендациям, не сделало этого. Расчет делался на автоматический механизм свободной рыночной конкуренции, иллюзорность которой была разъяснена в первых лекциях настоящего курса.

Экономика застряла в институциональной ловушке вдали от гипотетического оптимального состояния равновесия, удерживаясь в ней благодаря сложившемуся балансу интересов

властно-хозяйственных отношений. При этом под давлением освобожденных от государственного контроля монополистов она двигалась от оптимального состояния равновесия к аттракторам, характеризующимся многократным обесценением и разрушением наиболее ценных элементов производительных сил общества. Институты организации промышленного производства определенное время препятствовали провалу экономики в соответствующее новой структуре экономических оценок состояние равновесия, характеризовавшееся сырьевой специализацией экономики и резким сжатием обрабатывающей промышленности. Через взаимное кредитование, вылившееся в кризис неплатежей, промышленные предприятия пытались выживать в резко ухудшающихся условиях. Однако в отсутствие соответствующей государственной политики действие механизмов рыночной самоорганизации неумолимо втягивало экономику в воронку деградации, обрушивая ее в соответствующее состояние равновесия с окружающим миром.

Вопреки наивным рассуждениям о саморегулировании рынка, либерализация цен в российских условиях не привела к их стабилизации на равновесно-оптимальном уровне, несмотря на сверхжесткую денежную политику с целью устранения монетарных факторов инфляции и подавление спроса. В условиях монополизированной и криминализированной хозяйственной среды, поддерживающейся коррумпированными регуляторами, после либерализации цен возникли самогенерирующиеся инфляционные волны, разрушающие механизмы расширенного воспроизводства и развития экономики. Их появление объясняется сочетанием ряда естественных для ситуации перехода к рынку причин.

Во-первых, несмотря на отмену норм директивного ценообразования и переход к свободному установлению цен, на микроуровне фактически сохранились прежние методы ценообразования, несущие в себе встроенную инфляцию, которая ранее сдерживалась централизованным контролем над ценами. Согласно этим методам, цена товара складывается на основе его себестоимости и прибыли, исчисленной по установленному нормативу рентабельности. Хотя вскоре после либерализации цен на многих рынках произошло насыщение спроса, цены в большинстве случаев еще длительное время диктовались продавцом, по-прежнему пользовавшимся привычными методами ценообразования и не бравшим в расчет рыночную конкуренцию. В свою очередь, покупатели адаптировались к их повышению путем закладывания

соответствующих расходов в калькуляцию издержек, повышая таким образом цены на свою продукцию. Так происходил разгон инфляции по всей технологической цепочке производства конечной продукции.

В значительной степени это был результат неудачно составленных нормативных документов, регламентировавших либерализацию цен и исходивших из действовавшей «затратной» рутины ценообразования. Вместо разрушения сложившихся процедур затратного ценообразования эти документы фактически на них основывались. Единственное принципиальное различие заключалось в отсутствии необходимости утверждать в вышестоящих инстанциях калькуляцию издержек при установлении цен. При этом ограничения по нормативу рентабельности сохранялись для предприятий, признанных монополистами.

Во-вторых, в условиях монополизации экономики небольшой всплеск цен на нижних этажах воспроизводственной структуры народного хозяйства вызывает лавину повышения цен по всей технологической цепи, приводя к многократному удорожанию продукции конечного потребления. Этот феномен, получивший название «инфляция издержек» и означающий характерную для переходной экономики чрезвычайно низкую эластичность спроса хозяйствующих субъектов по цене, не мог быть преодолен быстро. Главная проблема заключалась в отсутствии реальной конкуренции. Ее решение было связано с необходимостью для каждого предприятия вкладывать немало средств и времени в формирование альтернативных источников поставки необходимых для них товаров, будь они отечественного или зарубежного производства.

В развитой рыночной экономике каждая фирма имеет резервных поставщиков, а общий рост цен сдерживается производителями конечной продукции, которые в зависимости от конечного спроса диктуют уровень цен по всей технологической цепи. Стоит кому-то в этой цепи зависить цену, как его вытесняют более сговорчивые конкуренты. В переходной экономике эта сложная система отношений регулирования цен на микроуровне отсутствует, что в сочетании с неразвитостью финансовой системы влечет за собой в микроэкономической сфере спонтанное образование гиперинфляционных волн, устойчивых к макроэкономическому регулированию.

В-третьих, предоставление самостоятельности государственным предприятиям при фактическом демонтаже контроля над их деятельностью открыло дорогу для запуска микроэконо-

мических предпосылок галопирующей инфляции. Свою роль сыграла хозяйственная безответственность государственных предприятий, predeterminedная правовой формой хозяйственного ведения, которая сохранилась, несмотря на кардинальное изменение экономической среды. Работая в этой правовой форме, они не несли реальной ответственности за финансовые результаты своей деятельности, рассчитывая на автоматическое покрытие своих расходов государством.

Иными словами, в рыночную экономику предприятия вошли в прежней форме, созданной для работы в условиях централизованного управления народным хозяйством. Поэтому они ориентировались на прежние установки обеспечения роста производства любой ценой и рассчитывали на сохранение мягкости своих бюджетных ограничений, несмотря на законодательно установленную их полную хозяйственную самостоятельность и ответственность. Столкнувшись с неплатежеспособностью покупателей, ради сохранения объемов производства и занятости они продолжали поставлять им продукцию в кредит, аналогичным образом беря займы продукцию поставщиков. Широкое взаимное коммерческое кредитование предприятий выразилось в лавинообразном нарастании неплатежей, погашение которых затем осуществлялось государством за счет денежной эмиссии через расширение кредитования коммерческих банков.

В начальный период либерализации цен, по официальным данным, суммарный объем неплатежей предприятий друг другу более чем в два раза превысил объем их денежных средств, стабилизировавшись затем на уровне 60–70 % от этой величины. Правительство и Центральный банк вынуждены были взять на себя решение проблемы кризиса неплатежей, кредитую быстрый рост издержек и генерируя тем самым гиперинфляционные волны. Впоследствии они резко ограничили денежную эмиссию, усугубив кризис неплатежей и спровоцировав волну массовых банкротств предприятий и сжатие производства.

В-четвертых, отсутствие системной политики государственного регулирования цен, прежде всего на энергоносители, стало одним из импульсов возбуждения гиперинфляционных волн, которые часто инициировались ожиданиями очередного повышения регулируемых цен. Руководствуясь правительственными прогнозами цен и заявлениями должностных лиц на эту тему, предприятия заранее закладывали в калькуляцию издержек свои ожидания повышения регулируемых цен на энергоносители и сырье. Они это делали в расчете на сохранение стереотипа го-

сударственного протекционизма, который еще долго действовал в отношении крупных государственных предприятий, облегчая получение ими льготных кредитов и субсидий.

Таким образом, в результате проведенной реформы ценообразования экономика вошла в турбулентный режим с циклами спонтанно возникающих инфляционных волн, не приближающих ее к гипотетическому равновесному состоянию. Либерализация цен оказалась столь неудачной, потому что не учитывала колоссальную инертность сложившихся технологических и хозяйственных связей. В условиях сверхмонополизации производства промышленные предприятия имели слишком мало возможностей выбора поставщиков и потребителей своей продукции. Именно поэтому изменение цен на продукцию одного предприятия вызывало пропорциональное изменение цен по всей технологической цепи с приближением через короткое время к исходному соотношению цен и издержек. По этим же причинам столь болезненным оказывался и разрыв сложившихся хозяйственных связей, когда нарушение привычного ритма поставок в одном из участков технологической цепи с небольшим лагом влекло остановку смежных производств. Эти особенности технологической структуры народного хозяйства не были учтены в технике осуществления реформы цен, что обусловило структурный характер резко ускорившейся инфляции.

В отличие от теории рыночного равновесия, в реальной экономике действуют живые люди, работающие в рамках сложившихся правил и повседневных процедур хозяйственной деятельности. В производственном секторе экономики цена калькулируется путем учета издержек производства по соответствующей методике, после чего начисляются косвенные налоги и затем добавляется прибыль. В СССР была нормативная рентабельность. В условиях рынка нормативная рентабельность используется только в секторе регулируемых цен. В остальной экономике для калькуляции цен можно выбирать любую рентабельность, которую выдержит рынок. Считается, что на нем цены складываются в итоге баланса спроса и предложения. Но это в условиях свободной конкуренции и прочих предпосылках моделей рыночного равновесия, никогда не соблюдающихся в действительности.

Если государство не регулирует цены, то в условиях реального рынка они определяются сочетанием конкурентных и монопольных механизмов ценообразования. В целях минимизации негативного влияния последних государство вмешивается в вопросы ценообразования. Чем жестче монополия, тем сильнее

государственное вмешательство. Максимум государственного регулирования применяется при установлении тарифов на услуги естественных монополий. Для этого существуют специальные комиссии по тарифам, которые утверждают их по установленной процедуре, и по ним ведется расчет тех бюджетных расходов, которые определяются исходя из этих тарифов.

На практике регулируемые тарифы формируются обычно методом индексации от достигнутого уровня. Она носит проинфляционный характер, поскольку ежегодная индексация тарифов на электроэнергию, тепло, услуги железнодорожного транспорта задает импульс роста цен по всем технологическим цепочкам. Закладываемый при этом прогноз по уровню инфляции на очередной год становится, таким образом, самореализующимся. Этот затратный метод ценообразования является наиболее простым и широко распространенным. Не только государство таким образом индексирует подконтрольные ему цены, но и крупные корпорации стараются переносить связанные с инфляционными рисками издержки на потребителя. С точки зрения задач развития экономики, эта методология не является рациональной и разумной. Но регулирующие органы, задача которых заключается в том, чтобы следить за калькуляцией тарифов и не допускать их раздувания, в действительности рано или поздно становятся главными лоббистами интересов подконтрольных им монополий. Существующая в России система установления тарифов на услуги естественных монополий никак не связана с требованиями развития экономики, субъективна и малоэффективна.

Распространенным заблуждением является суждение о том, что если ослабить властно-хозяйственное положение какой-либо монополии путем ее дезинтеграции и разбиения на самостоятельные звенья, то в результате появления конкурентной среды можно будет уйти от затратного ценообразования. В действительности появление на месте одной общенациональной монополии множества региональных или отраслевых, как правило, лишь снижает эффективность регулирования цен. Каждое «звено» этой формально разукрупненной, но остающейся технологически жестко сопряженной монополии становится генератором роста тарифов, применяя стандартную затратную методику ценообразования. В результате цены растут еще быстрее за счет многократного перекладывания издержек и монопольных сверхприбылей по разросшимся кооперационным «цепочкам» на потребителей.

Характерным примером такой неудачной реформы является дезинтеграция Единой электроэнергетической системы страны.

До этой реформы у нас была самая эффективная система управления генерацией и распределением электроэнергии, надежно обеспечивавшая экономику страны дешевой электроэнергией. Решили устроить рынок электроэнергии — отделили генерирующие мощности от сетей, магистральные сети отделили от муниципальных. В реальных условиях рыночного разнообразия платежеспособности различных категорий коммерческих и некоммерческих организаций появилась необходимость дифференцировать тарифы по большому количеству потребителей. Все тарифы формируются субъективным образом, административное регулирование ведется методом торга потребителей с производителями, тотальная коррупция добавляет в ценообразование изрядную административную ренту. В итоге реформы РАО ЕЭС тариф взлетел, как и предупреждали специалисты, более чем в пять раз. Реформа ЕЭС погубила конкурентоспособность нашей экономики, поскольку тариф на электричество — это один из важных факторов ценовой конкурентоспособности всей экономики, всей промышленности.

Этот пример показывает, что есть сферы, где без осмысленного государственного регулирования цен эффективного управления развитием всей экономики не получается.

Кроме тарифов на услуги естественных монополий есть еще регулируемые государством цены на жизненно важные товары в целях защиты потребителей от злоупотреблений монополистов. Характерным примером являются определенные категории лекарств. В некоторых случаях государство устанавливает минимальные цены, чтобы ограничить ценовую конкуренцию в сфере производства вредных для населения товаров, например на водку.

У нас нет системного регулирования цен, так же как закона о ценообразовании и единой ценовой политики. Главным образом на ценообразование влияет антимонопольное регулирование. Оно предписывает свободное ценообразование и при этом карает тех субъектов хозяйственной деятельности, которые злоупотребляют своим монопольным положением, взвинчивая цены. В реальности, однако, оно страдает субъективизмом, коррупцией и низкой эффективностью.

Разный характер причин инфляции в России и развитых странах практически исключает возможность применения шаблонного способа борьбы с ней посредством ограничения денежной массы. В числе основных причин роста цен в российской экономике следует выделить:

- заниженность цен отраслей, ориентированных на внутренний рынок (в ценах продукции которых в полной мере не учтены затраты воспроизводственного характера: низкий уровень заработной платы; недостаток собственных оборотных средств, повышающий затраты из-за высокой стоимости кредита и т. п.);
- отсутствие каких-либо ограничений уровня внутренних цен на товары российского экспорта, т. е. на базовые виды сырья и материалов; ориентация на масштабы внешнего, а не внутреннего платежеспособного спроса (это усиливает диспропорции в ценах и является дестабилизирующим фактором);
- систематическое повышение регулируемых цен на товары и услуги естественных монополий, приводящее к росту затрат и цен.

Проведение ограничительной денежной политики и стерилизации денежной массы в течение всего периода с начала 90-х гг. прошлого столетия пагубно сказалось на состоянии отраслей, ориентированных на внутренний рынок, и на уровне жизни населения. В условиях смены технологических укладов нарушенные пропорции отраслевой структуры реального сектора увеличивают масштабы последствий кризиса и резко осложняют задачу их преодоления.

Следует признать, что фактически антиинфляционная политика, проводимая в России на протяжении всего периода экономических преобразований, исключая немонетарные методы регулирования ценообразования, основанная на ограничении и стерилизации денежной массы, превратилась в значимый фактор сдерживания экономического роста.

Кроме того, из-за кратного различия в стоимостных координатах внешнего и внутреннего спроса именно антиинфляционная политика, основанная на ограничении и стерилизации денежной массы, способствовала усилению сырьевой ориентации и зависимости страны, что привело к деградации остальных отраслей, ориентированных на внутренний рынок.

С точки зрения создания условий расширенного воспроизводства российской экономики, необходимость повышения цен на товары отраслей, ориентированных на внутренний рынок, очевидна. Размеры этого повышения могут быть уменьшены за счет снижения затрат при ограничении уровня внутренних цен на товары российского экспорта и цен на товары и услуги естественных монополий. Уровень внутренних цен на экспортные то-

вары и цен на товары и услуги естественных монополий должен отвечать критериям обоснованной цены. В настоящее время такие критерии в Федеральном законе «О защите конкуренции» отсутствуют, к тому же распространение понятий монопольно высокой и монопольно низкой цены на регулируемые цены не допускается законом, а в отношении экспортных товаров не применяется.

Совершенствование антимонопольного регулирования

В антимонопольной политике важнейшие задачи — декриминализация оптовой и розничной торговли, расчистка товаропроводящей сети от организованной преступности, устранение информационных и других барьеров во внутренней торговле, прекращение злоупотреблений со стороны естественных монополий, обеспечение других условий для действия механизмов добросовестной конкуренции и повышения деловой активности. Для этого необходимы:

- усиление защиты прав предпринимателей в практической работе правоохранительной системы, ее очищение от коррупции;
- повышение эффективности работы судебной системы разрешения хозяйственных споров, ее защита от административного и криминального давления;
- выведение антимонопольных органов из структур исполнительной власти, обеспечение их самостоятельности и ответственности за должное выполнение своих функций;
- устранение организационных монополий в торговле;
- систематические оперативные меры по расчистке товаропроводящей сети от криминального контроля;
- отделение естественных монополий от исполнительной власти, обеспечение открытости процедур ценообразования на их продукцию при участии потребителей и под контролем антимонопольных органов;
- упрощение и снижение бремени налогообложения малого бизнеса, создание специальных институтов кредитования малого предпринимательства.

Для активизации конечного спроса в целях стимулирования производства должна быть внедрена соответствующая система регулирования инвестиций и закупок в государственном секторе, предусматривающая:

- увеличение государственных закупок передового отечественного оборудования в целях обеспечения общественных нужд, в том числе для модернизации транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры, жилищно-коммунального сектора, учреждений здравоохранения и образования;
- повышение эффективности государственного контроля над использованием амортизационных отчислений и фондов накопления на предприятиях, контролируемых государством (включая естественные монополии) в целях размещения заказов среди производителей отечественного оборудования;
- прекращение использования средств государственного бюджета всех уровней на цели импорта, за исключением ограниченного перечня критически необходимых товаров, не производимых в стране.

На рис. 17.1 показана структура нашей системы цен по условиям ценообразования на товарном рынке. Показан относительный вес товаров с различным типом ценообразования в структуре общей товарной массы. По нему видно, что две трети обращающихся на нашем рынке товаров — это неконкурентный сектор. Из этого следует важность системного подхода к ценообразованию, включая закон о ценообразовании и ценовой по-

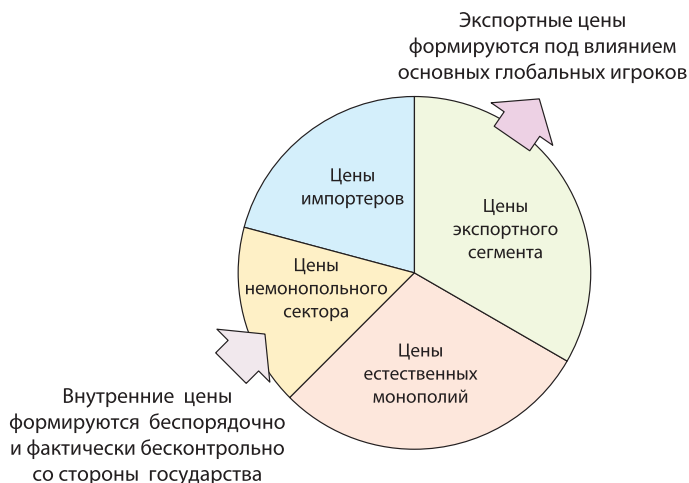


Рис. 17.1. Структура ценовой среды в России: основные фрагменты (источник: М.И. Гельвановский)

литике, который систематизирует все виды регулирования цен, правила ценообразования, введет понятие нормативной рентабельности и создаст основу налогообложения сверхприбыли монополистов. Нужна система контроля над издержками, ценообразованием, мониторинг цен.

Требования к государственной политике цен¹

Ценообразование является важнейшим элементом воспроизводства экономики и имеет большое значение для ее развития. Ценовые пропорции оказывают большое влияние на структуру экономики, различия в рентабельности определяют относительную инвестиционную привлекательность ее секторов. Ценообразование включает в себя правила начисления амортизации, определяющей возможности воспроизводства соответствующих товаров и услуг. Для нормального развития предприятие должно закладывать в цену не только текущие издержки и амортизацию, но и достаточную прибыль, которая позволит финансировать подготовку новых циклов производства, внедрять новые технологии, обновлять оборудование и ассортимент выпускаемой продукции и т. д. Это, однако, не всегда возможно. В частности, это зависит от общих ценовых пропорций, складывающихся в экономике под влиянием условий конкуренции, включая международную конкуренцию.

Если исходить из необходимости развития экономики на основе производства товаров с высокой добавленной стоимостью, то можно констатировать, что у нас сегодня в экономике занижены цены на готовую продукцию, особенно на изделия машиностроения, и завышены цены на услуги естественных и финансово-банковских монополий. Поэтому постоянно происходит перетекание национального дохода из обрабатывающей промышленности в сферы энергетическую, естественных монополий, финансов и торговли. Если мы хотим провести диверсификацию экономики, то эти дисбалансы необходимо устранять. Необходимо изыскивать способы выравнивания условий ценообразования для обрабатывающей промышленности, включая предоставление льготных кредитов, субсидий на НИОКР, государственные закупки и другие широко распространенные в мире

¹ О концептуальных подходах к формированию государственной политики цен в Российской Федерации / Под ред. М.И. Гельвановского. М.: Национальный институт развития ООН РАН, ТПП РФ, 2013.

методы стимулирования инновационной активности и спроса на новую продукцию.

Отсутствие системной политики цен влечет нарушение воспроизводственных процессов в экономике и искажение механизмов рыночной конкуренции, что пагубно отражается на развитии экономики, подрывает платежеспособность населения, провоцирует инфляцию. Борьба с последней монетарными методами не приносит успеха и сопровождается демонетизацией экономики, что приводит к падению производственной и инвестиционной активности. Низкая монетизация российской экономики сделала деньги дефицитным хозяйственным ресурсом. Экономика приспособлялась к дефициту денег задержкой в расчетах и накоплением огромной кредиторской задолженности.

Высокий уровень процентных ставок, по сравнению с западными банками, не только ставит российские предприятия в неравные конкурентные условия по отношению к иностранным товаропроизводителям, но и грозит закрытием многим отечественным предприятиям. Единственно возможным выходом из сложившейся ситуации является постепенное увеличение объема денежной массы. При этом следует учесть, что увеличение денег в обращении в развитых странах не ведет к опасному росту динамики цен благодаря активному использованию рыночных механизмов (ценовая конкуренция). Кроме того, в этих странах используется практика ограничения сверхприбылей и норм предельной рентабельности.

Наряду с издержками и рентабельностью сильнейшее влияние на формирование цен оказывает налоговая политика. Устанавливая налоги, определяя субъекты и объекты налогообложения, налоговые базы, ставки, льготы и санкции, изменяя условия налогообложения, государство активно влияет на уровень цен, их соотношения и динамику. Основным направлением координации взаимосвязи политики цен и налоговой политики является уменьшение фискального характера налоговых компонентов в структуре цен и усиление регулирующей функции этих компонентов.

Целями государственной политики цен должно стать создание условий для расширенного воспроизводства товаров с высокой добавленной стоимостью, обеспечения добросовестной конкуренции, защиты прав потребителей, борьбы с инфляцией. При этом нужно все время помнить, что главным фактором снижения инфляции является НТП, обеспечивающий снижение издержек, улучшение качества, рост объемов и повышение эффективности

производства. Для системной антиинфляционной политики необходимо провести оценку соответствия уровня и соотношений цен задачам пропорционального развития экономики и повышения ее конкурентоспособности, а также разработать методологию обеспечения сбалансированности цен. Необходимо также систематизировать правовые нормы регулирования ценообразования и обеспечения добросовестной конкуренции, а также усилить ответственность за их соблюдение. Важно обеспечить прозрачность процессов ценообразования, контроль над обоснованностью издержек, анализ соответствия цен объективно обусловленным затратам. Для решения этих задач научным сообществом предлагается принять следующие меры:

1) разработать и принять Концепцию государственной политики цен в Российской Федерации на 2018–2025 гг., в которой должны быть сформулированы основные цели, задачи и принципы ценовой политики государства, а также методы ее реализации;

2) упорядочить ныне разрозненную правовую базу в данной области, что предполагает принятие Федерального закона «О ценообразовании и политике цен» (проект разработан) и пакета правовых актов, обеспечивающих проведение сбалансированной государственной ценовой и тарифной политики;

3) сформировать Национальную систему ценовой информации, в основу которой должен быть положен обмен ценовой информацией между субъектами рынка и органами государственного и муниципального управления;

4) ввести нормы ответственности за целевое использование затрат, включаемых в цену выпускаемой продукции (амортизация, оплата труда, НИОКР и т. д.);

5) законодательно установить права потребителей по участию в контроле над формированием регулируемых цен и тарифов;

6) сформировать систему управления проведением государственной политики цен, которая должна, наряду с Федеральной антимонопольной службой и Комиссией по тарифам, включать указанную выше Национальную систему ценовой информации, Координационный совет из представителей объединений товаропроизводителей и бизнес-ассоциаций, обществ защиты прав потребителей, а также заинтересованные министерства и ведомства;

7) в целях реализации системного подхода к формированию и проведению государственной политики цен в комплексе с антимонопольной политикой и в соответствии со стратегией раз-

вития экономики страны образовать Государственный комитет по антимонопольному регулированию и ценообразованию при Президенте Российской Федерации, наделенный соответствующими административными и квазисудебными полномочиями.

Концептуальные подходы к формированию государственной политики цен в России были разработаны еще в 2013 г. авторским коллективом ученых под руководством, пожалуй, самого компетентного специалиста в этой области — М.И. Гельвановского. Как он метко выразился, «цены — синтетическая категория, в которой, как в фокусе, отражаются все особенности, достоинства и недостатки хозяйственной системы, в которой они формируются и действуют». «Ценовая политика государства на внутреннем отечественном рынке должна исходить из задач формирования устойчиво развивающейся сбалансированной национальной хозяйственной системы, решающей прежде всего задачи собственного развития». Исходя из этого, основными целями внутренней ценовой политики являются:

- достижение и сохранение динамичной сбалансированности цен и доходов в экономике страны для обеспечения общественного воспроизводства и гармоничного развития национальной экономики;
- создание законодательно-правовой базы и методов государственного регулирования, стимулирующих развитие рыночных отношений и конкуренции за счет соревновательности цен и качества товаров (продукции и услуг), а также достижение экономических выгод за счет расширения рынка на базе внедрения передовых технологий и инновационного развития;
- недопущение получения несправедливого избыточного дохода экономическими агентами за счет использования их монопольного положения и различного рода преимуществ неэкономического характера, ведущих к нерациональному перераспределению ресурсов между отдельными субъектами рынка, производствами, отраслями и секторами хозяйства;
- стимулирование повышения эффективности производства и сбыта товаров (продукции, услуг) путем создания условий получения отечественными производителями (поставщиками) большего дохода в зависимости от снижения ресурсоемкости производства и повышения качества продукции, особенно по сравнению с зарубежными аналогами.

В области ценообразования, связанного с внешнеэкономической деятельностью, основными целями государственной ценовой политики являются:

- стимулирование интеграции производства и создания предпосылок взаимовыгодного сотрудничества с дружественными странами;
- использование имеющихся у страны конкурентных преимуществ в системе международного разделения труда, содействующих устойчивому развитию страны, равноправному позиционированию в мировой экономике;
- создание механизмов, исключающих или снижающих до возможного минимума зависимость экономики России от негативного влияния конъюнктуры мировых товарных рынков.

Именно на балансе этих двух групп целей должна базироваться государственная ценовая политика. При этом внутренние цели должны иметь безусловный приоритет.

Исходя из диагностики социально-экономической ситуации в России и состояния национальной воспроизводственной базы сформулированы следующие принципы государственной ценовой политики:

- восстановление роли цены как инструмента конкурентных отношений, при которых происходит соревнование, в котором выигрывают субъекты рынка, добивающиеся наилучших соотношений цены и качества товаров (продукции и услуг);
- осуществление такой антиинфляционной политики, которая не оказывала бы тормозящего влияния на развитие экономики, а наоборот, стимулировала бы ее рост при повышении уровня жизни населения в соответствии с конституционно закрепленным статусом России как социального государства;
- устранение различных дефицитов и диспропорций, неизбежно возникающих в рыночной экономике и оказывающих негативное влияние на общий процесс экономического развития.

В свое время М.И. Гельвановским с коллегами был разработан проект Федерального закона «О ценах и государственной ценовой политике». В ст. 3 этого проекта сформулированы основные направления ценовой политики, которые достойны того, чтобы быть воспроизведенными.

«Основными направлениями ценовой политики являются:

- достижение и сохранение динамичной сбалансированности цен и доходов в экономике страны для обеспечения общественного воспроизводства и гармоничного развития национальной экономики;
- стимулирование повышения эффективности производства и сбыта товаров (продукции, услуг) путем создания условий получения отечественными товаропроизводителями дохода

в зависимости от снижения ресурсоемкости производства и повышения качества продукции;

- недопущение получения избыточного дохода экономическими агентами за счет использования их монопольного положения и различного рода преимуществ неэкономического характера, ведущих к несправедливому перераспределению ресурсов между отдельными производствами, отраслями и секторами хозяйства;

- обеспечение прозрачности процессов ценообразования, организация систематического наблюдения за уровнями и динамикой рыночных цен в целях создания условий для добросовестной конкуренции, повышения конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей и справедливого распределения их доходов;

- увязка ценовой политики с политикой, проводимой государством в области оплаты труда и регулирования доходов населения;

- установление в централизованном порядке единой методологической базы:

- калькулирования издержек (себестоимости) производства товаров (продукции, работ, услуг);

- процессов ценообразования;

- прогнозирование возможных направлений изменения цен и оценки их последствий для функционирования национальной экономики;

- определение методов прямого и косвенного регулирования цен, а также условий, дающих основание для регулирования цен;

- определение системы органов государственной власти, реализующих ценовую политику;

- определение ответственности за нарушения ценовой дисциплины».

В государственной ценовой политике и практике регулирования ценообразования следует учитывать социальные аспекты. Рыночные цены при отсутствии установленных правил ценообразования и необходимых инфраструктурных условий часто используются субъектами рынка в качестве источника получения сверхприбыли. В наибольшей степени такие возможности дают дефицит товаров (неудовлетворенный спрос). Повышение цен позволяет уравновесить спрос и предложение за счет отсеечения части потенциальных потребителей. Особенно опасна такая тенденция в условиях кризиса. Оздоровить ситуацию позволит вве-

дение норматива предельной рентабельности. Оно будет способствовать повышению потребительского спроса, необходимого для расширенного воспроизводства и развития экономики.

Исходя из необходимости решения главной задачи государственной политики цен — восстановления способности к воспроизводству хозяйственной системы страны — можно выделить два подхода к формированию механизмов реализации ценовой политики:

1) использование механизмов гармонизации хозяйственной системы, включая установление ценовых ориентиров («ценовых коридоров»);

2) использование компенсационных и стимулирующих механизмов, обеспечивающих более интенсивное влияние цен на повышение качества продукции и услуг, а также инновационной активности, ускорение обновления продукции.

Оба подхода должны реализовываться одновременно. Вместе с тем следует подчеркнуть, что в современной экономике России именно фундаментальное изменение системы цен, основанное на использовании «ценовых коридоров» и удержании системы цен в их рамках, представляется наиболее эффективным способом достижения и сохранения динамичной сбалансированности хозяйственной системы страны, компенсирующим неспособность рынка в сложившихся условиях обеспечить такую сбалансированность. Использование этого инструмента должно стать неотъемлемой частью политики макроэкономической сбалансированности, по крайней мере на ближайшие несколько лет, пока экономика страны не придет в гармоничное состояние.

И наконец, для обеспечения прозрачности и эффективности работы хозяйственной системы необходимо сформировать Национальную систему ценовой информации, в основу которой должен быть положен реальный обмен между субъектами рынка ценовой информацией, включая обмен между регионами страны. Эта система должна представлять собой непрерывно обновляемую базу данных о ценах предложения отечественных производителей всех видов товаров и услуг, а также импортеров, ввозящих товары на таможенную территорию Российской Федерации.

Система ценовой информации должна обеспечивать:

- полномасштабное включение производителей в конкурентную борьбу за счет соревновательности по параметрам цены и качества, а также с целью выработки стратегии развития повышения эффективности производства;

- возможность выбора потребителями товаров и услуг, оптимальных производственных связей с целью минимизации затрат;
- прозрачность изменения стоимости товара по мере движения его по цепям технологической кооперации от сырья до конечного продукта.

Система ценовой информации позволит органам исполнительной власти осуществлять мониторинг процессов в ценовой сфере для оперативного принятия мер, предотвращающих рост инфляции, а также вносить необходимые изменения в стратегию развития экономики страны и ее отдельных секторов.

Таким образом, комплексный подход к обеспечению устойчиво высоких темпов экономического роста предполагает создание, внедрение и отладку государственной политики цен и ценообразования, которая прямо и косвенно воздействует на ключевые сферы государственного регулирования. Обеспечивая защиту прав потребителей, она также выполняет важнейшую функцию содействия гармонизации интересов в обществе.

Целями государственной политики ценообразования должны стать создание условий для развития экономики на основе расширенного воспроизводства товаров с высокой добавленной стоимостью, опережающего роста производства высокотехнологических товаров и стимулирование распространения ключевых факторов нового технологического уклада, обеспечение добросовестной конкуренции, защита прав потребителей, борьба с инфляцией. Для этого необходимо провести оценку соответствия уровня и соотношений цен задачам пропорционального развития экономики и повышения ее конкурентоспособности, а также разработать методологию поддержания сбалансированности цен. Важно также систематизировать правовые нормы регулирования ценообразования и обеспечения добросовестной конкуренции и усилить ответственность за их соблюдение. Следует гарантировать прозрачность процессов ценообразования, контроль над обоснованностью издержек, анализ соответствия цен объективно обусловленным затратам. Для решения этих задач должны быть созданы институты ценообразования, соответствующие требованиям нового технологического и мирохозяйственного укладов. В том числе для упорядочивания разрозненной ныне правовой базы в данной области следует принять Федеральный закон «О ценообразовании и политике цен», регламентирующий проведение сбалансированной государственной ценовой и тарифной политики. Должна быть сформирована

Национальная система ценовой информации, в основу которой следует заложить обмен ценовой информацией между субъектами рынка и органами государственного и муниципального управления.

Наряду с законодательными нормами регулирования ценообразования должны действовать нормы ответственности за целевое использование затрат, включаемых в цену выпускаемой продукции (амортизация, оплата труда, НИОКР и т. д.). Целесообразно также установить права потребителей по участию в контроле над формированием цен и тарифов. В том числе предоставить товаропроизводителям продукции конечного спроса право устанавливать максимальные цены ее реализации.

Декриминализация экономики

Важным направлением повышения ценовой конкурентоспособности является очищение товаропроводящих каналов от криминализации и связанных с ней искусственно созданных монополий. Даже в таких высококонкурентных отраслях, как пищевая промышленность и сельское хозяйство, в которых действуют тысячи компаний, законы рыночного ценообразования дают сбой. Эмпирические исследования показывают, что цена овощей, производимых на юге России, увеличивается на прилавках столичных магазинов на порядок. Как видно по многолетнему практическому опыту, рынок продовольственных товаров может удерживаться сколь угодно долго вдали от оптимального состояния рыночного равновесия, до тех пор пока контролирующие товаропроводящую сеть оптовики, перевозчики, торговцы, правоохранительные органы, государственные регуляторы, местные органы власти связаны общими интересами и объединены организованной преступной сетью, блокирующей свободный доступ на рынок и распределяющей между этими участниками монопольную сверхприбыль.

Нигде в мире нет такого количества посредников, как у нас. Доля торговли в валовом продукте достигла 20 %. Это связано с тем, что предприятия реального сектора, не имея достаточно количества оборотных средств, фактически вынуждены продавать товары ниже себестоимости посредникам, имеющим доступ к кредитам. Таким образом, отечественный производитель фактически субсидирует посредников, которые, монополизировав товаропроводящие сети, перекачивают в свою пользу не только прибыль, но и оборотные средства предприятий из обрабатыва-

ющей промышленности. Наибольший куш достается финансовым посредникам, паразитирующим на искусственно созданных Банком России дефиците и сверхдоговоризне денег.

В результате криминализации товаропроводящей сети, связывающей отношения «производитель — поставщик — продавец — покупатель», а также отношений «кредитор — заемщик» происходит дисфункция всей государственной системы управления развитием экономики.

Главной причиной дисфункции системы государственного управления является выпадание из нее денежных властей, предоставленных воле их руководителей, не обремененных ответственностью за осуществление целей развития экономики. Искусственно создаваемый Банком России дефицит денег становится источником власти финансовых посредников, особенно государственных банков, концентрирующих гигантские кредитные ресурсы и защищенных от рисков рыночной конкуренции. При этом, вопреки общепринятым нормам рыночной конкуренции, регулятор проводит дифференцированную кредитную политику, оказывая предпочтение избранным структурам. Так, изъязв за последние три года из банковской системы более 10 трлн руб., руководство ЦБ одновременно предоставило «дружественным» банкам не менее 2 трлн руб. льготных кредитов. Один только банк «Открытие» получил от ЦБ сотни миллиардов рублей под 0,5 % годовых.

Врезка 17.1. О пресечении подрывных операций в финансовой системе России

Банкротство финансовой группы «Открытие» стало очередной вехой в разрушении финансово-экономической системы страны. Сумма образовавшейся в ней дыры вчетверо превышает оценки Банка России (250 млрд руб.). Из банка «Открытие» было выведено около 1 трлн руб., к которым следует прибавить еще 500 млрд руб., скрытых в дутых активах негосударственных пенсионных фондов (НПФ), скупленных группой для этих целей. ЦБ закрыл эту дыру денежной эмиссией, прикрыв нанесенный руководством «Открытия» ущерб.

В течение последних четырех лет денежные власти способствовали созданию финансовых «пузырей», посредством раздувания которых производилось выкачивание денег из производственной и бюджетной сфер в спекулятивную и далее за рубеж. Наиболее крупный из таких «пузырей» был раздут на валютном рынке.

После обвала курса рубля в конце 2014 г. была обнародована информация, раскрывающая механизм манипулирования валютным

рынком на Московской бирже (МБ). Наряду со злоупотреблениями со стороны ряда сотрудников биржи, в этом манипулировании прослеживалась ключевая роль группы «Открытие», представители которой работали во всех комитетах МБ. На эту группу приходилась львиная доля валютных спекуляций, опосредовавших падение курса рубля. Она же получила большую часть полученных на манипулировании курсом национальной валюты доходов, оцениваемых экспертами в 25 млрд долл.

В течение последующих месяцев «Открытием» и другими крупными валютными спекулянтами с привлечением средств их клиентов на МБ был раздут гигантский финансовый «пузырь». Объем валютных спекуляций вырос в пять раз на фоне сокращения спроса на валюту со стороны внешнеторгового и инвестиционного секторов. При этом сокращалось количество работающих на валютном рынке брокеров. Сочетание этих противоположных тенденций является очевидным признаком манипулирования курсом рубля и валютным рынком с использованием инсайдерской информации.

Несмотря на очевидные признаки манипулирования финансовым рынком, со стороны ЦБ не было предпринято никаких действий по его пресечению. Напротив, «Открытие» пользовалось его последовательной поддержкой. В частности, на долю этой организации приходилось до 80 % операций валютного РЕПО: Банк России выдал 30 млрд долл. на рефинансирование ее спекулятивных операций. Создается впечатление, что весьма сомнительный эксперимент по введению валютного РЕПО был проведен ЦБ по заказу «Открытия», которое использовало получаемый ресурс для покупки другого государственного инструмента – евробондов.

«Открытие» консолидировало 74 % выпуска евробондов «Россия-30» на сумму около 832 млрд руб. Привлекая валютные кредиты ЦБ под 1–3 % годовых для покупки гособлигаций «Россия-30» с доходностью 4–7 % годовых, «Открытие» без всякого риска за государственный счет строило финансовую пирамиду, подобную пирамиде ГКО 1990-х гг. Покупая евробонды на рыночном дне в кризис 2014 г., структуры холдинга закладывали их в ЦБ, чтобы продолжить скупки за счет увеличения валютных РЕПО. Таким образом, за счет предоставления государственных валютных резервов Банк России обеспечил «Открытию» возможность беспрепятственного сооружения финансовой пирамиды из государственных валютных обязательств. Только на этой операции «Открытие» получило, по разным оценкам, от 2 до 5–7 млрд долл. спекулятивной сверхприбыли. Сразу после ее проведения был куплен ряд активов, в том числе алмазный бизнес «Лукойла» за 1,5 млрд долл. Показательно, что ЦБ при этом позволил вывести эти «хорошие активы»

за периметр санации «Открытия», оставив их под управлением бенефициаров искусственно разоренного банка.

Параллельно за счет кредитов ЦБ «Открытием» создавалась финансовая пирамида в банковском секторе. Для этого была реализована следующая схема.

Сначала был приобретен банк «Номос», затем — «Петрокоммерц» и «Ханты-Мансийский банк». Каждый из них покупался как через обмен на акции самого «Открытия», так и за наличные с привлечением практически безвозмездных кредитов ЦБ (формально — на цели санации). Далее эти кредиты гасились из средств купленного банка, за их же счет приобретались следующие банки. Самым известным из приобретенных таким образом банков является «Траст», для чего «Открытию» были выданы средства ЦБ в объеме 120 млрд руб. под 0,5 % годовых.

Часть накапливаемых таким образом активов выводилась через аффилированную с одним из создателей «Открытия» (Минцем) компанию «О1». На полученные средства данная компания скупала привлекательные объекты недвижимости в Москве, став ведущим инвестором на этом рынке.

Аналогичную финансовую пирамиду «Открытие» построило на скупке негосударственных пенсионных фондов (НПФ). Схема выглядела так: НПФ покупается за 10 % величины его активов, которые переводятся на депозиты, в облигации и акции группы «Открытие». За счет этих денег «Открытие» приобретало следующий НПФ. Так были приобретены НПФ «Энергетики», НПФ «Лукойл-Гарант» и НПФ РГС. Как и в предыдущем случае, часть консолидируемых под управлением «Открытия» активов выводилась в аффилированную с Минцем структуру — НПФ «Будущее», который в этот период достиг пика в привлечении активов. При нерыночной структуре активов НПФ «Будущее» провел схемную IPO с финансированием «ВТБ Капитала». Стоит отметить, что в руководстве базового для данного НПФ фонда «Благосостояние» присутствовал ряд тесно связанных с руководителями денежных властей лиц. Очевидно, что скупка НПФ велась не для добросовестного управления ими, а для хищения активов и привлекаемых под эти операции заемных средств.

Описанная схема сооружения финансовых пирамид и манипулирования финансовым рынком реализовывалась «Открытием» при поддержке Банка России и ВТБ. Последний выкупил 10 % акций «Открытия» и затем щедро его кредитовал. В свою очередь, группа ВТБ пользовалась услугами «Открытия» для манипулирования с эмитируемыми ею ценными бумагами путем завышения их стоимости и проведения сделок по рефинансированию. На рынке были очевидны моменты завышения курса ценных бумаг как для манипуляций с отчетностью, так

и для рефинансирования активов по завышенным курсам, а также перестановки активов по ценам, отличным от рынка, на балансы данных структур. Разница между манипулируемыми и рыночными ценами выводилась на офшорные счета.

Банк России закрывал глаза на все допускаемые «Открытием» нарушения норм регулирования, включая требования к нормативам достаточности капитала и к доступу к рефинансированию, которое ЦБ обеспечивал «Открытию» для скупки активов. ЦБ покровительствовал «Открытию» также во включении его бумаг в ломбардный список, листинг на бирже, оформлении сделок по приобретению активов и т. д.

Без прикрытия и (ре-)финансирования подобного рода мажоров «Открытия» со стороны уполномоченных должностных лиц Банка России и группы ВТБ реализация указанных схем по «надуванию» активов и выводу средств была бы невозможна. Привлечь от них до 4 трлн руб. кредитов, вывести значительную их часть из банков, а потом «выскочить» из схемы без каких-либо последствий, попутно санировав уже «выдоенную» банковскую структуру на беспрецедентно льготных условиях можно, только располагая бенефициаром и соучастником схемы в одном лице среди высшего руководства ЦБ.

Общий ущерб от деятельности группы «Открытие», по экспертным оценкам, составляет (с учетом выведенной сверхприбыли по эпизодам 2014 и 2015 гг. — девальвации рубля и скупки на средства ЦБ через операции валютного РЕПО) до 3–4 трлн руб., из которых более половины средств выведено в частные руки. Долговой остаток и некоторый объем «плохих активов» при этом повешен на баланс Банка России и ряда финансовых организаций (страховых компаний, банков, НПФ и др.).

Следствием подобного «надзора» со стороны ЦБ стала устойчивая дисфункция российской банковской системы. Она не выполняет классической функции трансформации сбережений в инвестиции. Доля инвестиционных кредитов составляет около 5 % активов коммерческих банков. Их основным бизнесом стал вывод средств за рубеж в определенной пропорции от активов. Проводившаяся денежно-кредитная политика последовательно ухудшала финансовое положение реального сектора экономики и многократно усиливала ущерб от антироссийских санкций. Одновременно она поощряла сооружение финансовых пирамид и раздувание активов на финансовом рынке. Вполне может оказаться, что «Открытие» — это всего лишь вершина айсберга. Информированные эксперты считают, что в большинстве крупных финансовых институтов страны, включая государственные, применяются механизмы извлечения сверхприбыли, аналогичные тем, что были использованы «Открытием».

В 2014 г. под предлогом перехода к политике «таргетирования» инфляции была организована крупномасштабная макроэкономическая диверсия, повлекшая обвал курса рубля, разгон инфляции и спазматическое сжатие кредита для ее подавления. В результате российская экономика была сбита с траектории устойчивого роста в стагфляционную ловушку. Совокупные потери от такой политики оцениваются к настоящему времени в 15 трлн руб. недопроизведенного ВВП, 5 трлн руб. несделанных инвестиций. Они выражаются также в 20-процентном падении доходов населения, банкротстве десятков тысяч жизнеспособных предприятий, снижении на 400 млрд долл. капитализации фондового рынка. Потери неаффилированной с ЦБ частью банковского сектора составляют триллионы рублей.

При всей разрушительности проводившейся денежно-кредитной политики у нее есть свои бенефициары, к числу которых относится группа «Открытие», а также другие аффилированные с ЦБ банки, включая государственные. Политика ЦБ позволила «Открытию» манипулировать финансовым рынком с целью дестабилизации макроэкономической ситуации и блокирования трансмиссионного механизма банковской системы.

Для восстановления устойчивого роста необходимо устранение причин, вызвавших экономический кризис. Для этого требуется вскрытие механизмов, позволяющих наживаться на кризисе структурам, аффилированным с денежными властями. Пока не будут проведены соответствующие расследования и не сделаны должные выводы, денежно-кредитная политика будет направляться интересами заинтересованных в ее продолжении агентов американского влияния, которые наживаются на искусственно создаваемом дефиците денег, сооружении финансовых пирамид, манипулировании курсом рубля и макроэкономической дестабилизации.

Удерживая ключевую ставку выше уровня рентабельности обрабатывающей промышленности, ЦБ остановил действие трансмиссионного механизма банковской системы по трансформации сбережений в инвестиции. Доля инвестиционных кредитов в активах банковской системы упала до 5 %. Кредитование крупных предприятий стало исключительной привилегией руководящей прослойки государственных банкиров (далее — РПГБ), присвоившей себе диктаторские полномочия по распоряжению судьбой заемщиков.

Одновременно резко возросли доходы аффилированных с РПГБ валютных спекулянтов за счет безнаказанного манипулирования курсом рубля. На нескольких волнах девальвации

рубля они присвоили не менее 3 трлн руб. за счет обесценения рублевых доходов и сбережений физических и юридических лиц.

Другой сверхприбыльной деятельностью РПГБ стало распоряжение активами и обязательствами лишенных лицензии коммерческих банков. Общий объем исчезнувших вследствие их банкротства активов оценивается более чем в 15 трлн руб., а обязательств, главным образом предприятий малого и среднего бизнеса в регионах, — около 4 трлн руб.

Руководители государственных банков вместо кредитования инвестиционных проектов увлечены финансовыми спекуляциями и присвоением имущества заемщиков. Крупномасштабное перераспределение собственности в пользу РПГБ началось с резкого повышения Банком России ключевой ставки в 2014 г., которое превратило деньги в самый дефицитный ресурс и привело к концентрации власти у РПГБ. В отсутствие механизмов ответственности за распоряжение деньгами государственные банкиры используют доминирующее положение в финансовой системе страны в своих интересах. Выход государственной банковской системы из контура государственного контроля повлек сращивание ее руководства с международными финансовыми спекулянтами и рейдерскими преступными сообществами.

Контролируя активы на сумму более 50 трлн руб. и имея безграничные возможности манипулирования финансовым рынком, РПГБ сконцентрировала гигантские властно-хозяйственные полномочия, необремененные никакой ответственностью. Эти полномочия она использует в целях присвоения собственности посредством залогового рейдерства, манипулирования валютным рынком, приватизации кредитных ресурсов, захвата активов коммерческих банков.

Правоохранительная и судебная системы используются РПГБ как инструменты в процессах перераспределения собственности. Аккумулируемые РПГБ сверхприбыли позволили ей подчинить своим интересам работу правоохранительной и судебной систем. Для захвата имущества заемщиков создаются сетевые преступные сообщества из числа коррумпированных работников следственных органов, прокуратуры, судей. Они фабрикуют дела против несговорчивых собственников и лишают их свободы с целью захвата принадлежащих им предприятий. Под их влиянием произошла криминализация института банкротства, через который ежегодно пропускается около 15 тыс. предприятий. Вместо финансового оздоровления они распродают по бросовым ценам в пользу рейдеров. В настоящее время таким образом перераспределяются активы на сумму не менее 5 трлн руб.

Перечисленные дисфункции институтов госрегулирования парализуют развитие экономики. ЦБ вместо создания кредита для финансирования инвестиций, как это делают все центробанки мира, высасывает деньги из экономики, вместо обеспечения стабильности рубля позволяет спекулянтам раскачивать его курс. Государственные банки вместо кредитования инвестиций финансируют спекулятивные операции и присваивают собственность заемщиков. Суды вместо рассмотрения дел по существу штампуют сфабрикованные правоохрнительными органами обвинения с целью легализации рейдерского захвата имущества. Вместо финансового оздоровления предприятий, оказавшихся в критическом положении вследствие ухудшения макроэкономической ситуации, они подвергаются криминальным банкротствам, а российская экономика превращается в кладбище разоренных заводов. Правительство подменяет системную работу по решению задач развития экономики имитацией бурной деятельности по декларированию рапортотомких достижений.

Паразитирующие на дисфункциях системы госуправления сетевые преступные сообщества по захвату контроля над прибыльными предприятиями угнетают инвестиционную деятельность и экономическую активность, блокируя реализацию поставленных главой государства целей научно-технологического и социально-экономического развития.

Врезка 17.2. Описание типовой схемы «залогового рейдерства» на примере компании «Сталинвест»

Типичная схема «залогового рейдерства» может быть проиллюстрирована на примере компании «Сталинвест», которая до обращения за кредитом в Россельхозбанк считалась лидером в промышленности металлоконструкций, сэндвич-панелей и сборных зданий. Созданное «с нуля» предпринимателем С. Масленниковым, имеющим безупречную репутацию в профессиональном сообществе, самое современное и эффективное в России предприятие, осуществляющее весь комплекс работ — от проектирования до изготовления металлоконструкций для строительства уникальных и стандартных зданий как промышленного, так и гражданского назначения, включая производство минеральной ваты и ограждающих конструкций (профнастила и сэндвич-панелей), а также мостовых кранов, стало жертвой «залогового рейдерства» со стороны руководства РСХБ.

После того, как Сбербанк, в котором ЗАО «Сталинвест» обслуживался со дня своего основания, в 2014 г. отказал, сославшись на кризис,

в рефинансировании увеличения оборотных средств, потребность в котором возникла в связи с введением новых производственных мощностей и переходом поставщиков металла на предоплату, С. Масленников принял предложение РСХБ в предоставлении дополнительного кредита. Кредитный комитет и Правление банка тут же одобрили предоставление кредита на требуемую сумму. Однако после долгих проволочек РСХБ выдал только его часть, необходимую для погашения долговых обязательств перед Сбербанком и переоформления на себя всех залогов. В результате предприятие осталось без оборотных средств и было умышленно поставлено кредитором в ситуацию неплатежеспособности.

Руководитель банка Патрушев отказался от собственного решения о выдаче кредита в полном объеме, предложив «найти инвестора». При этом предложения потенциальных инвесторов, которые были готовы выкупить у банка долги заемщика, Первым заместителем Председателя Правления банка Д. Сергеевым так и не были приняты. В качестве «инвестора» от имени руководства РСХБ появился пользующийся репутацией рейдера А. Варшавский, угрожавший С. Масленникову уголовным преследованием со стороны РСХБ в том случае, если он не отдаст ему завод в собственность. После того, как законный владелец предприятия отказался от этого «предложения», назначенный незадолго до появления Варшавского заместителем руководителя РСХБ по безопасности А. Барабанов обвинил С. Масленникова в мошенничестве и, позиционируя себя в качестве влиятельного сотрудника спецслужб, организовал возбуждение в отношении руководства «Сталинвеста» уголовного дела и лишение его свободы.

Под давлением Барабанова следственная группа год безрезультатно пыталась найти доказательства того, что С. Масленников похитил кредитные денежные средства. На самом деле в соответствии с условиями кредитных договоров они были направлены ЗАО «Сталинвест» на рефинансирование ранее полученных в Сбербанке кредитов и на выкуп у компании «ВТБ Лизинг» линии по производству минеральной ваты. При этом кредит был обеспечен реальным залогом, рыночная стоимость которого более чем в два раза превышала его размер. Это исключает даже теоретическую возможность умышленного хищения кредитных средств Масленниковым, который заложил даже собственную квартиру и личное имущество ради продолжения функционирования предприятия.

Вследствие того, что предъявленное С. Масленникову обвинение не укладывалось в законодательную конструкцию состава преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 159 УК РФ (мошенничество), следователями Следственного комитета Вардугиным, Луценко и Васильевым

было предъявлено другое обвинение — в незаконном получении кредита. Нелепость последнего заключается в том, что решение о предоставлении кредита принимал непосредственно руководитель РСХБ Патрушев, который обладал всей полнотой информации, а банк получил реальные залоги, рыночная стоимость которых была определена самим банком и на момент подписания кредитных договоров не вызывала никаких сомнений. Фактически следственная группа под руководством А. Вардугина работала по заказу руководства РСХБ, использующего Следственный комитет как инструмент преступного присвоения чужого имущества и репрессий против его собственника.

Понимая несурзность этого обвинения, заместитель генерального прокурора В. Гринь, по-видимому, стараясь помочь заказчику довести обвинение до суда, потребовал вернуться к первоначальной статье и полностью поддержал сфабрикованное следственной группой дело, проигнорировав многочисленные сущностные и процессуальные нарушения. В том числе он умышленно «закрыв глаза» на такие явные нарушения, как фактическое отсутствие состава преступления со стороны Масленникова, незаконное содержание его под стражей вопреки как смыслу обвинения, так и установленным временным нормам, игнорирование следствием факта попытки рейдерского захвата «Стальинвеста» Варшавским и др. Фактически работники прокуратуры приняли бездоказательную позицию следователей, став соучастниками группы должностных лиц правоохранительных органов, противозаконно лишившей Масленникова свободы. К этому сообществу лиц примкнули судьи Басманного, Коптевского и Московского городских судов, «проштамповавшие» ходатайства следователей о содержании Масленникова под стражей.

В ходе реализации плана по отъему бизнеса был использован Коптевский районный суд города Москвы (судья Ю. Чугаев), который своим решением попытался легализовать попытку рейдерского захвата предприятия банком, оценив его акции, вопреки экспертному заключению, в 1000 раз ниже их рыночной стоимости.

За нарушение норм процессуального законодательства в этот же суд, имеющий репутацию зависимого от РСХБ, было направлено данное дело после завершения следствия. Подсудимые обратились с ходатайством о передаче дела по подсудности, которое было судьей К. Мариненко отклонено. Он отказал и в изменении преследуемому предпринимателю меры пресечения, продлив его содержание под стражей на полгода. При этом поданная им апелляционная жалоба в Московский городской суд не была отправлена, законное право подсудимого на обжалование постановления Коптевского районного суда было проигнорировано. До этого судья осуществил подлог, поставив

дату принятия дела к рассмотрению в выходной день, чтобы опередить официальное обращение защиты о передаче дела по подсудности. Все это свидетельствует об ангажированности данной судебной инстанции заказчиком этого сфабрикованного дела. В его интересах судья вынес обвинительный приговор, бездоказательно осудив Масленникова на три года по ст. 176 УК РФ «Незаконное получение кредита».

Анализ данного дела показывает, что не С. Масленников, а должностные лица РСХБ, вступив в сговор с известным рейдером и оказывая давление на правоохранительные органы, злоупотребили своими полномочиями с целью присвоения чужого имущества и совершили тем самым преступление. Уполномоченные работать со «Сталинвестом» должностные лица РСХБ прекрасно понимали, что, недодав согласованный по бизнес-плану кредит, они приведут предприятие в состояние искусственного банкротства. Итогом «сотрудничества» с этим государственным институтом развития России стала остановка завода, потеря рабочих мест более тысячи работников, а государством — более 1 млрд руб. налоговых платежей. Сам РСХБ потерял свыше 3 млрд руб. невозвращенного кредита. В убыток себе банк не реализовал правомочия залогового кредитора и не обратился взыскание на заложенное имущество, а уступил третьему лицу права требования к заемщику за сумму в три раза меньше суммы выданного кредита и более чем в шесть раз меньше стоимости заложенного имущества.

Ознакомление с «делом Масленникова» и другими аналогичными делами, фабрикуемыми в отношении добросовестных предпринимателей с целью захвата заложенного в банках имущества, позволяет описать типовую схему «рейдерского захвата» предприятий, рискнувших взять кредит в государственном банке.

На первом этапе служащие банка произвольно ухудшают заемщику условия кредитования путем прекращения или ужесточения условий рефинансирования (повышение ставки процента, требование досрочного погашения кредита, переоценка залога, затягивание сроков предоставления средств). Как только предприятие оказывается неплатежеспособным, выдвигается требование найти инвестора, который должен взять на себя бремя погашения или обслуживания задолженности. При этом банкиры навязывают своего «инвестора», отвергая и запугивая других.

В случае согласия должника отдать ему предприятие за бесценок банк-кредитор проводит реструктуризацию задолженности на льготных условиях. За счет государства проводится финансовое оздоровление предприятия, плодами которого пользуются должностные лица банка и связанные с ними рейдеры.

Если должник отказывается отдать предприятие номинированному кредитором «инвестору», предприятие подвергается банкротству. Для выкупа прав требования у банка-кредитора «инвестор» привлекает кредит другого «дружественного» госбанка и выкупает заложенное в банке-кредиторе имущество с большим дисконтом. Банк-кредитор несет убытки, но организовавшие умышленное банкротство заемщика служащие банка получают свои «дивиденды» от «инвестора», который затем продает предприятие заинтересованным лицам по рыночной цене.

Чтобы нейтрализовать возможности собственника предприятия сопротивляться рейдерскому захвату, привлекаются ангажированные банком служащие силовых структур. Заводится уголовное дело, которое «шьет» по заказу госбанка-кредитора специально подобранная следственная группа. Собственника арестовывают по ст. 159.1 ч. 4 УК РФ (мошенничество в сфере кредитования), обходя принятые по инициативе Президента России нормы, запрещающие арестовывать предпринимателей в связи с их хозяйственной деятельностью.

Фабрикацию дела прикрывают «прикормленные» банком работники прокуратуры и федеральные судьи. По завершении заказанного банком-кредитором сфабрикованного следственной группой обвинения прокуратура его автоматически поддерживает, а «карманный» районный суд, не проводя реального разбирательства дела, «штампует» приговор собственнику предприятия, которое тем временем переходит под контроль связанных с банкирами рейдеров и перепродается.

Ключевую роль в криминальных процессах перераспределения собственности играет институт банкротства. Он призван: предоставлять возможность для восстановления платежеспособности предприятий; минимизировать задолженность предприятий перед кредиторами (за счет продажи имущества или его использования); способствовать передаче имущественного комплекса должника от неэффективного собственника к эффективному, а также содействовать реализации инвестиционных проектов на базе активов предприятий-банкротов; выявлять причины банкротства и возможные злоупотребления в управлении предприятиями-банкротами, предоставлять механизмы для аннулирования неправомερных сделок и привлечения к ответственности контролирующих лиц.

Ключевые показатели эффективности института банкротства, такие как доля реабилитационных процедур и процент погашения требований кредиторов, в России в десятки раз хуже аналогичных показателей в развитых экономиках. Показательным является количество успешных реабилитационных процедур. Так, за 2017 г. их было всего

пять из 22 100 завершенных дел о банкротстве. В США, например, их было около 1300 из 23 000. В результате процедур банкротства в России погашается около 5 % задолженности перед кредиторами (около 50 % в США и ЕС). Общая сумма предъявленных к банкротам требований в 2017 г. составила 5,3 трлн руб. (почти 6 % ВВП). При этом в 67 % банкротных дел, завершенных в 2017 г. в России, кредиторам не выплатили ничего. В ходе банкротства выяснилось, что у 67 % должников нет имущества. Это говорит о массовых злоупотреблениях в преддверии и в ходе процедуры банкротства.

Приходится констатировать, что современный российский институт банкротства стал основным инструментом организованных преступных групп, которые зачастую состоят из представителей кредитно-финансовых организаций, юридического и судейского сообщества, арбитражных управляющих и электронных торговых площадок (ЭТП). В некоторых случаях они задействуют государственные уполномоченные и контролирурующие органы.

Криминальные банкротства во многом опираются на отсутствие государственного контроля над процессом проведения процедур банкротства и электронных торгов. Рынок банкротств и электронных торгов принадлежит частным структурам. Государство сегодня фактически выведено из института банкротства, его интересы представлены слабо (ФНС и Росреестр). ФНС как орган, уполномоченный представлять интересы государства в процедурах банкротства, ориентирован только на взыскание налогов. При этом ему не хватает гибкости и компетенций для принятия эффективных решений в банкротствах. Росреестр контролирует только соблюдение протокола. До 2004 г. в России функционировал единый регулятор – Федеральная служба по финансовому оздоровлению. После ее ликвидации проводится последовательная политика по выводу из-под государственного контроля института банкротства.

В настоящее время предпринимаются криминальные законодательные инициативы (с грубейшим нарушением порядка работы над законопроектами, подлогом, коррупцией, мошенничеством и манипулированием субъектами законодательной инициативы), направленные на окончательную передачу контроля над институтом банкротства в частные руки, исключение возможности введения реабилитационных процедур для предприятий-должников и формирование дополнительных финансовых потоков за счет должников и кредиторов, адресованных группе бенефициаров.

В сфере банкротства и продажи имущества предприятий-должников работают организованные преступные сообщества (ОПС) нового типа. Их участники отличаются высоким уровнем образования, вы-

ступают в качестве экспертов, активно лоббируют свои интересы на всех уровнях, используют современные технологии. Они легко объединяются между собой и трансформируются с целью криминального заработка. Что особенно важно, они ведут себя агрессивно в части законотворчества. При этом инициативы государства и здоровой части экспертного сообщества либо отсутствуют, либо тонут в криминальном законотворчестве. Ярким примером служит законопроект Правительства о реструктуризации долгов предприятий № 239932-7. После первого чтения в Госдуме в документ путем подлога было внесено около сотни страниц новых положений, выгодных группе бенефициаров и противоречащих инициативе Правительства и интересам государства.

Залоговое рейдерство, криминальные банкротства, разорение предприятий фискальными органами и прочие проявления дисфункции системы государственного регулирования экономики процветают вследствие отсутствия механизмов ответственности уполномоченных властно-хозяйственными функциями должностных лиц. Для преодоления указанных дисфункций и вывода экономики России на траекторию опережающего развития в соответствии с объективными возможностями (до 8 % прироста ВВП и 20 % прироста инвестиций в год) необходимо введение сквозного механизма институциональной и персональной ответственности по всем уровням управления развитием экономики. Предлагаются следующие необходимые первоочередные меры:

- 1) Переориентировать деятельность государственной банковской системы на решение задач повышения инвестиционной активности в соответствии с установленными приоритетами развития экономики. Вписать деятельность государственной банковской системы в исполнение закона «О стратегическом планировании». Оценивать деятельность руководителей коммерческих банков исходя из показателя роста объемов возвращаемых инвестиционных кредитов производственными предприятиями.

- 2) Привести полномочия и политику ЦБ в соответствии с его конституционными обязанностями и целями развития экономики. Усилить государственный контроль над его деятельностью путем расширения полномочий Национального финансового совета, превратив его из формального органа надзора за хозяйственной деятельностью Банка России в орган формирования денежно-кредитной политики с учетом целей и установок президентских указов. Привести денежно-кредитную политику в соответствие с целями экономического развития и общепринятой в развитых странах практикой обеспечения расширенного воспроизводства экономики.

3) Законодательно ввести процедуры ответственности деятельности правительства за достижение устанавливаемых Президентом целей социально-экономического развития и повышение уровня жизни народа.

4) Восстановить государственный контроль над процедурами банкротства, централизовав его в одном ведомстве с сохранением возможности саморегулирования в данной сфере. Провести декриминализацию института банкротства путем введения прозрачных автоматизированных процедур проведения аукционов и механизма ответственности арбитражных управляющих за эффективное управление имуществом, исключив манипуляции с результатом торгов. Допустить в процедуру банкротства корпоративное управление и трудовые коллективы для защиты добросовестных предпринимателей от «залогового рейдерства» распространить юрисдикцию суда присяжных на ст. 159 УК РФ «Мошенничество» и другие «экономические» статьи, предполагающие доказательство умысла обвиняемого. Внести поправки в Уголовный кодекс, исключающие применение статьи о мошенничестве для обвинения заемщиков, предоставивших залоги в обеспечение кредитов.

ВОПРОСЫ

1. Какое значение имеет структура цен для воспроизводства экономики?
2. В каких условиях применяется рыночное и административное формирование цен?
3. Как соотносятся конкурентные и монополизированные сегменты рынка в российской экономике?
4. В чем заключаются особенности российской системы ценообразования?
5. Как должна строиться система ценообразования в целях создания благоприятных условий для развития экономики?

В результате ознакомления с данной лекцией учащиеся должны:

- ✓ **знать** о значении ценообразования для развития экономики;
- ✓ **понимать** особенности ценообразования в российской экономике;
- ✓ **уметь** оценивать соответствие ценовых пропорций и механизмов ценообразования потребностям развития экономики.

ЛЕКЦИЯ 18

Антикризисная стратегия опережающего развития российской экономики

Настоящая лекция представляет собой своего рода мастер-класс, призванный продемонстрировать учащимся возможности практического применения полученных в результате изучения данного курса знаний для решения проблемы вывода российской экономики из системного кризиса на траекторию опережающего развития.

Ключевая идея формирования стратегии опережающего развития заключается в определяющем становлении базисных производств нового технологического уклада и скорейшем выводе российской экономики на связанную с ним новую длинную «волну» роста. Для этого необходимо концентрированное вложение ресурсов в развитие перспективных производственно-технологических комплексов нового технологического уклада, что невозможно без системы целенаправленного управления финансовыми потоками. Создание такой системы, включающей механизмы денежно-кредитной, налогово-бюджетной и валютной политики, ориентированные на становление «ядра» нового технологического уклада, должно стать стержнем антикризисной стратегии. Необходимым условием ее успеха является достижение синергетического эффекта, что предполагает комплексность формирования сопряженных кластеров производства нового технологического уклада и согласованность макроэкономической политики с приоритетами досрочного технико-экономического развития. Для этого формирование антикризисной стратегии должно предусматривать создание в системе государственного управления подсистемы управления долгосрочным социально-экономическим развитием.

Ведущее значение подсистемы развития в системе государственного регулирования экономики связано с ключевой ролью научно-технического прогресса в обеспечении современного экономического роста. Политика развития включает в себя: определение приоритетов долгосрочного социально- и технико-эко-

номического развития, сохранение и развитие научно-производственного потенциала страны, формирование на этой основе промышленной, научно-технической и финансовой политики. Необходимым элементом политики развития должно стать индикативное планирование. Политика развития должна обеспечивать подъем конкурентоспособности отечественных предприятий, выращивание национальных лидеров — «локомотивов» экономического роста.

Создание подсистемы управления развитием включает:

- развертывание процедур обоснования и выбора приоритетных направлений долгосрочного социально-экономического развития;
- создание системы стратегического планирования, способной выявлять перспективные направления экономического роста, а также направлять деятельность государственных институтов развития на их реализацию;
- формирование каналов финансирования проектов создания и развития производственно-технологических комплексов нового технологического уклада и сфер потребления их продукции;
- настройку макроэкономической политики на обеспечение благоприятных условий инновационной деятельности.

Ниже эти составные части подсистемы управления развитием характеризуются более подробно.

Выбор приоритетов технико-экономического развития предваряет политику развития экономики на основе современных технологий, разработку и реализацию программ по ее осуществлению. Определение приоритетов технико-экономического развития по основным направлениям НТП должно вестись исходя из закономерностей долгосрочного экономического роста, глобальных направлений технико-экономического развития и национальных конкурентных преимуществ. Эти приоритеты должны реализовываться посредством финансируемых при поддержке государства целевых программ, льготных кредитов, государственных закупок и инструментов государственной экономической политики. К выбираемым приоритетам следует предъявлять следующие требования.

С научно-технической точки зрения, выбираемые приоритеты должны соответствовать перспективным направлениям роста формирования современного технологического уклада и современного создания заделов становления следующего. С экономической точки зрения, государственная поддержка приоритетных

направлений должна характеризоваться двумя важнейшими признаками: обладать значительным внешним эффектом, улучшая общую экономическую среду и условия развития деловой активности; инициировать рост деловой активности в широком комплексе отраслей, сопряженных с приоритетными производствами. Иными словами, она должна создавать расширяющийся импульс роста спроса и деловой активности. С производственной точки зрения, государственное стимулирование должно приводить к такому росту конкурентоспособности соответствующих производств, при котором они, начиная с определенного момента, выходят на самостоятельную траекторию расширенного воспроизводства в масштабах мирового рынка, играя роль «локомотивов роста» для всей экономики. С социальной точки зрения, реализация приоритетных направлений структурной перестройки экономики должна сопровождаться расширением занятости, повышением реальной зарплаты и квалификации работающего населения, общим ростом благосостояния народа.

К приоритетным направлениям, осуществление которых удовлетворяет всем необходимым критериям, относятся, в частности, следующие:

- освоение современных информационных технологий;
- развитие биотехнологий в области генной инженерии и других направлений приложения микробиологических исследований, поднимающих эффективность здравоохранения, АПК, фармакологической и других отраслей промышленности;
- развитие нанотехнологий и основанных на них средств автоматизации, позволяющих резко поднять конкурентоспособность и эффективность отечественного машиностроения;
- создание наноматериалов с заранее заданными свойствами;
- развитие лазерных технологий;
- обновление парка гражданской авиации, износ которого достиг критической величины, на основе организации производства и лизинга современных моделей самолетов отечественного производства;
- комплексное развитие ракетно-космической промышленности;
- обновление оборудования электростанций, износ которого приближается к критическим пределам, а также модернизация существующих и строительство новых атомных станций;

- развитие технологий переработки и использования природного газа;
- развитие комплекса технологий ядерного цикла, расширение сферы их потребления;
- развитие современных транспортных узлов, позволяющих существенно улучшить скорость и надежность комбинированных перевозок;
- развитие жилищного строительства и модернизация ЖКХ с использованием современных технологий;
- развитие информационной инфраструктуры на основе современных систем спутниковой и оптоволоконной связи, сотовой связи в городах;
- модернизация непроизводственной сферы на основе современного отечественного оборудования (диагностические приборы и лазеры для медицины, вычислительная техника для системы образования и т. д.);
- применение технологий регенерации тканей, в том числе с использованием стволовых клеток в медицине;
- оздоровление окружающей среды на основе современных экологически чистых технологий.

Этот перечень приоритетных направлений технико-экономического развития составлен на основе анализа основных тенденций современного НТП с учетом состояния отечественного научно-промышленного потенциала. Он не претендует на полноту и окончательность, но с него можно начинать формирование и реализацию государственной политики развития.

Система стратегического планирования должна определять содержание бюджетной, внешнеторговой, промышленной и других составляющих экономической политики государства, которую необходимо увязывать посредством прогнозирования, программирования и индикативного планирования развития экономики страны.

Прогнозирование, программирование и индикативное планирование социально-экономического развития страны должно быть эшелонировано по временному горизонту на год, пять лет и 20-летний прогнозный период. В условиях современного НТП субъекты хозяйственной деятельности, органы государственного управления и общество в целом нуждаются в научно обоснованном предвидении будущих тенденций научно-технического и социально-экономического развития. В условиях современного НТП для работы предприятий необходимым является как минимум 10-летний горизонт планирования своего развития.

В нынешней системе регулирования экономики прогнозирование социально-экономического развития имеет скорее декоративные функции, а система целеполагания просто отсутствует. Без устранения этих пробелов невозможно сформулировать эффективную систему управления экономическим развитием.

Прежде всего, необходимо изменение технологии прогнозирования социально-экономического развития. Экстраполяция прошлых тенденций не должна доминировать при формировании планов будущего развития. Задача заключается как раз в обратном — переломе сложившихся тенденций, преодолении депрессии и инициировании экономического роста. Прогноз должен определяться сочетанием имеющихся возможностей и желаемых результатов. Для этого он должен учитывать закономерности современного экономического развития, начинаться с формирования четких целей социально-экономического развития на заданную перспективу и инвентаризации имеющихся ресурсов, которые могут быть задействованы путем создания соответствующих макроэкономических условий и мер государственного регулирования. Эти меры должны определять содержание индикативных планов социально-экономического развития страны.

В зависимости от горизонта прогнозирования содержание индикативных планов должно различаться. В годовом цикле прогнозирования индикативное направление должно включать характеристику всех основных макроэкономических параметров (ВВП, занятость, платежный баланс, инвестиции и т. д.) и инструментов экономической политики (процентные ставки, налоги, таможенные тарифы, бюджетные расходы, в том числе государственных закупок, нормативы амортизации, регулируемые цены, доходы, государственные инвестиции, приоритеты и нормативы работы институтов развития и т. д.). Частью технологии индикативного планирования на год являются формирование государственного бюджета и составление плана развития государственного сектора.

В пятилетнем цикле индикативного планирования основное значение имеет определение среднесрочных приоритетов научно-технического и социально-экономического развития страны, на основе которых должна вестись разработка целевых программ, а также желаемых пропорций экономики. Важной задачей пятилетнего цикла прогнозирования является выявление ожидаемых диспропорций и узких мест, затрудняющих социально-экономическое развитие страны. Другая задача — поиск новых возможностей, отрывающихся вследствие глобального НТП

и структурных изменений мировой экономики. Исходя из сопоставительного анализа возникающих проблем и возможностей следует вести поиск путей подъема конкурентоспособности национальной экономики, меры по осуществлению которых и составят содержание пятилетних программ научно-технического и социально-экономического развития страны.

20-летний цикл прогнозирования имеет своей целью ориентацию досрочного развития страны на фоне глобальных тенденций научно-технического и экономического развития. Главной задачей на этом горизонте прогнозирования является поиск стратегических направлений повышения конкурентоспособности национальной экономики в пространстве глобального экономического развития. Ключевое значение при этом имеет прогнозирование прорывных направлений НТП и моделирование нового технологического уклада, формирующих траекторию будущего экономического роста и открывающих новые возможности социально-экономического развития. Исходя из этого должны определяться приоритеты досрочного экономического развития страны, вестись разработка целевых научно-технических программ, стимулироваться развитие научно-производственного потенциала страны. Планируемые для этого меры и направления государственной экономической и научно-технической политики должны отражаться в концепции социально-экономического развития страны на долгосрочный период.

В отличие от административных директив, планировавшихся сверху в централизованной плановой системе, индикативные планы и программы развития рыночной экономики не должны содержать обязательных для использования хозяйствующим субъектом заданий. Их необходимо разрабатывать с участием и с учетом предложений деловых кругов и научного сообщества. Сама процедура разработки плана преследует цель формирования общенационального консенсуса в отношении приоритетов социально-экономического развития страны и опирается на работу институтов социального партнерства.

Дополняя действие механизмов рыночной конкуренции, государство тем самым будет содействовать снижению неопределенности и неустойчивости рыночной конъюнктуры, помогать предприятиям ориентироваться в перспективах развития производства и вовремя осуществлять перераспределение капитала в основание новых технологий и рынков сбыта, обеспечивать развитие соответствующей информационной среды. Индикативные планы не препятствуют свободному целеполаганию са-

мостоятельных хозяйствующих субъектов, а выполняют для них функцию маяков, указывающих перспективные направления изменения экономической конъюнктуры и экономической политики государства.

Критически важной задачей при формировании долгосрочной стратегии развития страны является четкое, увязанное с имеющимися ресурсами определение технологических направлений (отраслей), где целесообразна ставка на лидерство, догоняющее развитие (динамическое намерстывание), либо опережающую коммерциализацию научных достижений. Как для выхода из ловушки недоразвития многих отраслей пятого технологического уклада, так и для лидерства в формировании кластера производств следующего ТУ стране необходима система согласованных долгосрочных планов. Выбор стратегий технологической модернизации не может быть универсальным для всех отраслей и секторов. В условиях технологической многоукладности российской экономики оптимальной является смешанная стратегия с элементами стратегии лидерства там, где имеются конкурентные преимущества, и элементами стратегии модернизации экономики в секторах экономики, где требуется восстановление инженерного и конструкторского потенциала. Исходя из имеющихся возможностей, составляющие российскую экономику совокупности технологически сопряженных производств можно разбить на следующие три группы:

1) Технологические совокупности, в которых имеется возможность опережающего развития на основе сохранения лидирующих позиций либо технологического прорыва и занятия (по отдельным направлениям) значимой доли на мировом рынке (5 % и более): ракетно-космический комплекс, ядерная энергетика и промышленность, самолетостроение, отдельные сегменты нанотехнологий и биотехнологии, ВПК.

2) Технологические совокупности, в которых сохраняется технологический паритет (уровень соответствует мировому или «идет вслед», возможно объединение усилий, технологический «размен»): химико-металлургический комплекс, электротехническая промышленность, АПК.

3) Отрасли, характеризующиеся значительным отставанием от мирового уровня: фармацевтика, гражданское машиностроение, электронная промышленность, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Для эффективности работы системы стратегического планирования необходимо ввести нормы ответственности за до-

стижение планируемых результатов и связать с ней инструменты макроэкономической политики. Решение первой задачи требует установления правовых норм экономической ответственности организаций и административной ответственности руководителей за выполнение устанавливаемых правительством целевых показателей развития. Для этого необходимо принятие федерального закона о стратегическом планировании¹ и придание упоминавшейся Концепции долгосрочного развития статуса планового документа, который необходимо учитывать при планировании бюджета, денежной политики и принятии других управленческих решений, включая программу антикризисных мер.

Решение второй задачи предполагает формирование регулируемых государством контуров управления налогово-бюджетной, денежно-кредитной и налоговой политики.

Ориентация налогово-бюджетной политики на цели развития предполагает снижение налоговой нагрузки на все виды инновационной и высокотехнологической деятельности, а также приоритетное выделение бюджетных ассигнований на поддержку критически значимых для становления нового ТУ государственных расходов. Исходя из структуры этого технологического уклада и опыта передовых стран необходимо как минимум 1,5-кратное увеличение государственных расходов на здравоохранение и образование, являющихся несущими отраслями нового технологического уклада, двукратное увеличение ассигнований на науку. При этом увеличение финансирования следует концентрировать на перспективных направлениях развития нового технологического уклада, в которых российские организации имеют конкурентные преимущества. В частности, необходимо на порядок увеличить финансирование научных разработок в сфере молекулярной биологии, геномной инженерии и клеточных технологий, изготовления нанотехнологического оборудования, лазерных технологий, гелиоэнергетики, нанопорошков и новых материалов. Важной составляющей бюджетной политики должна стать ориентация госзакупок на приобретение высокотехнологической продукции отечественного производства.

Очевидным направлением антикризисных бюджетных расходов является модернизация транспортной, телекоммуникационной, энергетической и жилищно-коммунальной инфраструктуры в целях обеспечения благоприятных условий для повышения эф-

¹ Зарубежный опыт государственного прогнозирования, стратегического планирования и программирования / Под ред. С.Ю. Глазьева, Ю.В. Яковца. М.: Гос. ун-т управления, 2008.

фективности хозяйственной деятельности и роста деловой активности. При этом важно ассигнования на эти цели направлять в основном на закупку передового отечественного оборудования. Примерами таких безошибочных проектов могут служить предложения по оснащению газоперекачивающих станций электрогенерирующим оборудованием (что даст 1,5-кратное увеличение мощности российской электрогенерации) или по развертыванию сети низкоорбитальной спутниковой связи.

Выше была показана предпочтительность бюджетного канала денежной эмиссии по сравнению с банковским. Простые «кейнсианские» методы стимулирования спроса путем масштабного вливания финансовых средств хоть и будут способствовать смягчению спада, но не смогут обеспечить выхода из рецессии¹. Для этого нужна резкая активизация научно-технической и инновационной политики. В этих условиях денежная эмиссия должна иметь целевой характер и канализироваться государством в приоритетных направлениях роста экономической активности. Многие критически важные для становления нового технологического уклада расходы, включая финансирование фундаментальных исследований, создание телекоммуникационной инфраструктуры, проведение испытаний новых технологий и т. д., могут быть осуществлены только при бюджетной поддержке.

В период реализации антикризисной политики не следует ограничивать дефицит бюджета, финансируя его за счет внутренних источников и покрывая рост государственных заимствований путем эквивалентной эмиссии денег на рефинансирование коммерческих банков под залог государственных обязательств. При этом доходность последних не должна превышать среднюю норму прибыли в обрабатывающей промышленности. Для расширения рынка государственных заимствований необходимо прекратить использование облигаций и депозитов Банка России, предложив их владельцам конвертацию в государственные обязательства правительства.

Инструменты денежно-кредитной политики должны обеспечить адекватное денежное предложение для расширенного воспроизводства и опережающего развития экономики на перспективных направлениях становления нового технологического уклада. Необходимо создать общепринятый в развитых стра-

¹ Полтерович В.М. Механизм глобального экономического кризиса и проблемы технологической модернизации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.econorus.org>

нах эмиссионный механизм рефинансирования Банком России коммерческих банков под увеличение их кредитных требований к предприятиям реального сектора и в меру роста финансовых потребностей развивающейся экономики. Наш собственный и мировой опыт позволяет сконструировать оптимальные механизмы денежного предложения, замкнутые на кредитовании реального сектора экономики и приоритетных направлений ее развития. Для этого следует увязать условия доступа коммерческих банков к рефинансированию со стороны Центрального банка с обязательствами по целевому использованию получаемых от государства кредитных ресурсов для финансирования производственных предприятий и приоритетных направлений хозяйственной деятельности. Это можно сделать комбинацией косвенных (рефинансирование под залог облигаций и векселей платежеспособных предприятий) и прямых (софинансирование государственных программ, предоставление госгарантий) способов денежного предложения. Посредством ломбардного списка ЦБ и лимитов госгарантий государство сможет избирательно воздействовать на денежные потоки, обеспечивая расширенное воспроизводство системообразующих предприятий, благоприятные условия для роста экономической активности и привлечения инвестиций в приоритетные направления развития. Проще говоря, Центральному банку следует выдавать кредиты на рефинансирование коммерческих банков не до их предоставления конечным заемщикам, а после. В этом случае чтобы получить кредит в Центральном банке, коммерческий банк должен будет вначале предоставить кредит предприятию. Лишь затем под его обязательство (вексель) он получит соответствующий заем в Центральном банке.

В условиях мирового кризиса развитие финансового сектора России возможно только на основе **опережающего роста внутреннего платежеспособного спроса в сравнении с внешним**. В этой связи реструктуризация финансового сектора должна ориентироваться не на рынок акций, а на рост банковской системы в сочетании с ограничением финансовых спекуляций и стимулированием долгосрочных инвестиций, институтами развития и венчурного финансирования¹. При этом поддержка государством коммерческих банков должна быть ограничена предоставлением только целевых кредитов с соблюдением следующих прин-

¹ Миркин Я.М. Посткризисная стратегия развития финансового сектора России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.econorus.org>

ципов: равный доступ к госпомощи, ограничение поддержки во времени и в масштабах, участие самих банков в антикризисных мерах, недопустимость получения выгод от господдержки акционерами. В исключительных случаях господдержка собственного капитала банковского сектора могла бы осуществляться путем приобретения Банком России привилегированных акций коммерческих банков¹.

Важным условием реализации собственной антикризисной стратегии является отказ от использования зарубежных рейтинговых агентств для оценки надежности тех или иных заемщиков. Банк России должен использовать только рейтинги, устанавливаемые российскими агентствами, а также результаты собственных мониторингов.

Концентрация денежной эмиссии на рефинансировании коммерческих банков под обязательства производственных предприятий создает конкуренцию между банками в борьбе за клиентов в среде производственных предприятий ради доступа к рефинансированию со стороны Центрального банка. В результате кредитный рынок из рынка продавца, монополизированного крупными коммерческими банками, превратится в рынок покупателя, конкурентная борьба на котором повлечет снижение процентных ставок. При этом ставка рефинансирования не должна превышать среднюю норму прибыли в обрабатывающей промышленности (в соответствии с международной практикой она должна находиться в пределах 4–6 %²), а сроки предоставления кредитов должны соответствовать типичной длительности научно-производственного цикла производства машиностроительной продукции (2–5 лет).

Наряду со снижением ставки рефинансирования нормализация цены денег требует активной политики ограничения доходности рынка госдолга, контролируемого Банком России и крупными банками с государственным участием, применения низкопроцентных целевых кредитов (по ипотеке, по образовательным кредитам, институтами развития), временного административного регулирования ставок процента и банковской маржи. Целесообразно также существенное увеличение ресурс-

¹ *Маевский В.И.* Реальный сектор и банковская система [Электронный ресурс]. URL: <http://www.econorus.org>

² *Фетисов Г.Г.* О мерах по преодолению мирового кризиса и формированию устойчивой финансово-экономической системы (предложения для «Группы двадцати» по финансовым рынкам и мировой экономике) // Вопросы экономики. 2009. № 4.

ного потенциала существующих и создание новых институтов развития, в том числе предоставляющих образовательные кредиты и микрофинансирование.

Необходимым условием перехода к политике длинных и дешевых денег для реального сектора экономики является **восстановление валютного контроля**, предусматривающее введение разрешительного порядка осуществления операций капитального характера при сохранении свободной конвертируемости рубля по текущим операциям. Без этого не удастся снизить процентные ставки и расширить до нужных масштабов (в 2–3 раза) кредитование реального сектора экономики.

В отсутствие валютных ограничений коммерческие банки направляют получаемые от денежных властей кредитные ресурсы на приобретение иностранной валюты, подрывая устойчивость рубля и лишая смысла государственную кредитную политику и поддержку банковской системы. Важным элементом этой политики могла бы стать стабилизация обменного курса рубля на период антикризисных мер, а также введение обязательной продажи валютной выручки. Это устранило бы потребность в крупных интервенциях Центрального банка на валютном рынке и сбережет валютные резервы для более важных целей. Будут остановлены механизмы долларизации экономики, отпадет необходимость в поддержании высокой процентной ставки¹.

Для повышения привлекательности операций в рублях целесообразно использовать фиксацию и последовательное уменьшение валютной позиции коммерческих банков, увеличение норм резервирования по их валютным операциям, ограничение системы госгарантий по банковским вкладам исключительно вкладами в рублях, восстановить налог на валютнообменные операции. Целесообразность этих мер определяется необходимостью не только борьбы с вывозом капитала, но и нейтрализации угроз дестабилизации финансового рынка и национальной безопасности в связи с ожидаемой экспансией иностранного спекулятивного капитала вследствие лавинообразно нарастающей долларовой эмиссии под монетизацию деривативов для спасения американских финансовых институтов. Как было показано выше, растущая часть этой эмиссии вывозится ими за рубеж для размещения в реальных активах в свете неизбежного продолжения падения доллара.

¹ Некипелов А.Д. Кризис и перспективы российской экономики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.econorus.org>

В числе мер по **защите российского финансового рынка** от угроз дестабилизации извне желательно максимально использовать рекомендации международных антикризисных форумов, проходивших с участием России, в том числе: по пресечению операций с оффшорными зонами; обеспечению прозрачности и регулированию забалансовых операций банков и компаний, устранению зависимости от ангажированных рейтинговых агентств; созданию общедоступной системы раскрытия информации о рынке (эмитентах и профессиональных участниках), находящуюся в собственности государства и бесплатную для пользователей.

В условиях нарастающей дестабилизации мировой валютно-финансовой системы нужно, с одной стороны, защитить внутренний рынок от набегов быстро увеличивающихся масс иностранного спекулятивного капитала, а с другой стороны, расширять сферу использования собственной валюты, поддерживая экспансию национальных финансовых институтов на связанные с Россией рынки.

Для **расширения сферы использования рублей в международных расчетах** необходимо перейти на ценообразование и внешнюю торговлю природным газом, нефтью, металлами, военной техникой за рубли, обеспечить рублевое кредитование экспорта российских товаров, а также максимально удешевить операции по обмену национальных валют интегрированных с Россией государств. Последняя задача может быть решена при помощи Межгосбанка СНГ, который, имея корреспондентские отношения с центральными банками всех государств Содружества, может на порядок снизить транзакционные издержки валютнообменных операций. Можно также воспользоваться механизмом «валютных свопов», широко используемых ФРС США и Китаем для поддержания спроса на свою валюту и расширения возможностей кредитования торговли.

В условиях неустойчивости валютных курсов важно проводить **политику оптимизации валютных резервов**, предусматривающую их страновую и инструментальную диверсификацию. Избыточная (по сравнению с потребностью в годовом импорте) часть валютных резервов может быть инвестирована в приобретение активов, дающих доступ к перспективным технологиям нового технологического уклада и к участию российских предприятий в производственной кооперации на их основе.

Наряду с мерами по формированию национальной кредитно-инвестиционной системы должны быть приняты меры по **защите финансовых институтов от разрушительных колеба-**

ний финансового рынка. Они могут включать дополнительные формы страхования кредитных рисков, расширение коридора соответствующих контрольных нормативов, изменение правил оценки залогов, ограничение маржинальных требований, введение методик оценки имущества, предусматривающих стабилизацию его стоимости¹.

После принятия всех перечисленных выше мер возможно **наращивание денежного предложения** как необходимого условия поддержания внутреннего спроса, подъема инвестиционной и инновационной активности. В отличие от эмитентов мировых валют кризис в России вызван не избытком денежного предложения и связанных с ним финансовых «пузырей», а хронической недомонетизацией экономики, которая длительное время работала на износ вследствие острого недостатка кредитов и инвестиций. Российская экономика нуждается в существенном расширении денежного предложения для восстановления внутреннего рынка, подъема инновационной и инвестиционной активности в целях модернизации и опережающего развития.

Формирование опирающейся на внутренние источники финансово-инвестиционной системы позволит наращивать и максимально использовать сбережения, более трети которых в течение всего постсоветского периода вывозилось за рубеж. Это создаст условия для повышения нормы накопления.

Как показывает наш собственный и зарубежный опыт, для опережающего развития норма накопления должна составлять не менее трети ВВП. Для соответствующего повышения нормы сбережения целесообразно применение мер по стимулированию расточительного и демонстративного потребления (введение прогрессивных налогов на сверхдоходы и имущество физических лиц, акцизов на продажи предметов роскоши и пр.) и стимулированию накоплений. В частности, можно увеличить премию на накопительную часть пенсионных сбережений с использованием их на финансирование долгосрочных инвестиционных проектов под госгарантии.

Кроме адекватной денежно-кредитной политики, антикризисная стратегия должна включать активную **промышленную политику**, стимулирующую «точки роста» в общей депрессивной среде. При этом наибольшее значение имеют точки роста с большим мультипликатором, стимулирующие экономическую

¹ Миркин Я.М. Посткризисная стратегия развития финансового сектора России // URL: <http://www.econorus.org>

активность в большом числе технологически сопряженных производств: выпуск полноценных отечественных самолетов, жилищное строительство, космические системы связи, модернизация транспортной и энергетической инфраструктуры.

Важным элементом промышленной политики наряду с формированием поддерживаемых государством крупных интегрированных корпораций должно стать стимулирование спроса на отечественное оборудование посредством соответствующего регулирования госзакупок и закупок контролируемых и поддерживаемых государством предприятий (прежде всего, «Аэрофлот», «Газпром», «Роснефть», РЖД и пр.). Необходимы жесткие административные меры по ответственности их руководителей за соблюдение приоритетности закупок отечественной техники. Это имеет особое значение в несущих отраслях нового ТУ (здравоохранение, авиация, телекоммуникации), а также в добывающей промышленности и в инфраструктурных отраслях, имеющих гарантированный рынок сбыта.

Важным направлением антикризисной стратегии является **расширение экономического пространства** путем развития Таможенного союза и единого экономического пространства ЕврАзЭС. Создание интеграционных объединений расширяет возможности развития российской экономики, повышает ее устойчивость к внешним шокам, увеличивает масштаб деятельности и конкурентные преимущества российских предприятий. Реализуя общую антикризисную стратегию, государства ЕврАзЭС повышают свои возможности выхода из кризиса на траекторию опережающего развития.

Значительное увеличение денежного предложения, предусматриваемое антикризисной стратегией, требует кардинального повышения эффективности **антимонопольной политики** в целях подавления инфляции. Наряду с активизацией применения ее стандартных мер по пресечению ценовых сговоров необходимо проведение системной политики **регулирования цен**. Должно быть юридически закреплено понятие нормальной рентабельности, включающей в себя расходы на инновации, повышение качества и снижение издержек выпускаемой продукции, а также предусматривающей прогрессивное налогообложение сверхнормативной прибыли¹. Для выравнивания рентабельности разных

¹ Петраков Н.Я. О возможностях минимизации последствий мирового финансового кризиса для экономики России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.econorus.org>

отраслей экономики необходимы проведение ограничительной ценовой политики в отношении естественных монополий, вплоть до замораживания тарифов на их услуги на период реализации антикризисной стратегии, введение мер по снижению ставки процента в составе затрат на производство. Необходимо также принятие федерального закона, устанавливающего формы, пределы и процедуры регулирования цен.

Поддержание благоприятных для модернизации и развития экономики ценовых пропорций требует корректировки экспортных тарифов на сырье и импортных тарифов на готовую продукцию, а также разработки мер по защите внутреннего рынка от недобросовестной конкуренции извне. Прибыльность поставок сырья на внешний рынок не должна превышать рентабельность его переработки внутри страны, а доходность инвестиций в развитие перспективных отраслей экономики должна быть достаточной для их расширенного воспроизводства.

Для обеспечения конкурентного ценообразования в сырьевом секторе следует сформировать систему биржевой торговли.

Социальная составляющая антикризисной стратегии должна фокусироваться на поддержании на приемлемом уровне социальной инфраструктуры, а также на расширении возможностей для самореализации граждан (например, обучение безработных современным информационным технологиям, развертывание систем микрокредитования).

Увеличению социальных пособий следует предпочесть выполнение государством своих обязательств перед населением, включая защиту их имущественных прав и восстановление дореформенных сбережений граждан. Исходя как из необходимости выполнения долговых обязательств государства, так и из экономической целесообразности, денежная эмиссия на эти цели является более предпочтительной по сравнению с эмиссией на цели беззалогового кредитования коммерческих банков. Она будет одновременно решать задачи наполнения банковской системы ликвидностью и стимулирования конечного спроса. При этом целевое использование восстанавливаемых вкладов можно ограничить приобретением отечественных товаров длительного пользования, строительством или приобретением жилья, оплатой коммунальных, образовательных или медицинских услуг, разрешив свободно расходовать только проценты. В таком случае все эмитированные для восстановления сбережений деньги будут работать на расширение производства отечественных товаров и услуг, в отличие от кредитной накачки банков, которые

в условиях кризиса руководствуются стратегией минимизации риска и удерживают получаемые от государства ресурсы, не доводя их до реального сектора.

Технологически восстановление сбережений граждан может быть обеспечено созданием специального фонда под управлением Сбербанка с предоставлением необходимого для их обслуживания и погашения кредитного ресурса. Масштаб эмитируемых для этого денег должен ежегодно определяться на основе потребности в выплате процентов и заявлений вкладчиков о товарном наполнении погашаемых вкладов, сводимых в обобщенные программы, реализация которых может осуществляться централизованным образом в соответствии с процедурой закупок для государственных нужд.

В условиях нарастающего хаоса и турбулентности на мировых рынках необходимо предусмотреть создание системы **защиты от угроз экономической безопасности**, которая, наряду с охарактеризованными выше инструментами валютного контроля, должна располагать защитными контурами финансовой, распределительной и имущественных систем¹.

Защитный контур финансовой системы должен гарантировать платежи и кредиты реальному сектору при аварийной ситуации в банковской системе. ЦБ должен быть готов «подхватить» систему расчетов через расчетно-кассовые центры и госбанки в случае цепной реакции банкротств коммерческих банков. Программы поддержки системообразующих предприятий, регионов и отраслей в условиях возможного паралича банковской системы должны производиться через казначейство, которое может также принять на себя функции обслуживания госпредприятий.

Для защиты стратегических активов в экономике и обеспечения выпуска продукции жизнеобеспечения (продовольствие, энергия, транспорт и др.) государство должно быть готово к национализации соответствующих системообразующих предприятий и узлов инфраструктуры (электростанции, элеваторы, порты, склады) либо к их постановке под жесткий антимонопольный контроль. Предприятия из списка системообразующих должны получать финансовую помощь только под соответствующие бизнес-планы и производить передачу пакетов акций (активов) государству в качестве обеспечения своих обязательств по выпуску

¹ Митяев Д.А. О динамике саморазрушения мировой финансовой системы (сценарии и стратегии). Возможности адаптации и выбор стратегии для России: Сценарно-игровой доклад. М.: Институт экономических стратегий, 2009.

продукции и возврату средств. При этом не должна допускаться покупка стратегических активов иностранным капиталом (или конверсия долгов в собственность), за исключением случаев создания совместных предприятий или объединения активов на паритетных началах.

Защита систем воспроизводства «человеческого капитала» должна гарантироваться переводом соответствующих статей бюджета в режим защищенных вне зависимости от бюджетных доходов. Необходимо также создание стратегических резервов основных сырьевых товаров, продовольствия и лекарств в целях поддержания производства и импорта критически значимых товаров.

При любом сценарии дальнейшего развертывания глобального кризиса Россия должна сохранять возможность самостоятельной политики и влияния на глобальную ситуацию. Наличие надежного природно-сырьевого и оборонного потенциала дает нам для этого объективные возможности. Даже при катастрофическом сценарии глобального кризиса Россия имеет необходимые ресурсы не только для самостоятельного выживания, но и для опережающего развития. Поэтому в международных инициативах необходимо ориентироваться исключительно на собственные интересы, бесповоротно отказаться от прежней политики кредитования США и других стран НАТО и следования у них на поводу. При самых плохих сценариях глобального кризиса, проводя политику в собственных интересах, Россия сможет улучшить свое положение в мировой экономике.

Исследования состояния имеющегося научно-производственного потенциала свидетельствуют о наличии объективных предпосылок устойчивого и быстрого развития российской экономики в среднесрочной перспективе с темпом не менее 10 % прироста ВВП в год и до 20 % прироста производственных капитальных вложений на основе активизации ее конкурентных преимуществ и интенсивных возможностей. Для этого должны быть решены следующие **задачи** экономической политики.

В технологической области стоит задача формирования и развития производственно-технологических систем шестого и пятого технологических укладов и стимулирования их роста вместе с модернизацией сложных производств. Для этого должны быть решены проблемы выращивания конкурентоспособных на мировом рынке предприятий, осваивающих технологии современного технологического уклада. Одновременно должны быть созданы условия для опережающего становления новей-

шего технологического уклада, включающие государственную поддержку соответствующих фундаментальных и прикладных исследований, развертывание инфраструктуры подготовки кадров необходимой квалификации, создание информационной инфраструктуры.

В институционной области стоит задача формирования такого хозяйственного механизма, который обеспечил бы перераспределение ресурсов из устаревших и бесперспективных производств, а также сверхприбыли от экспорта природных ресурсов в производственно-технологические системы современного и нового технологических укладов, концентрацию ресурсов в ключевых направлениях их развития, модернизацию экономики, повышение ее эффективности и конкурентоспособности на основе распространения новых технологий. Решению этой задачи должны быть подчинены меры по формированию институтов развития, реструктуризации неплатежеспособных предприятий, программы приватизации, регулирование внешней торговли, научно-технологическая, промышленная, финансовая политика государства.

Те же цели должны определять политику в области совершенствования организационно-производственной структуры экономики. Важно стимулировать такие формы интеграции финансовых, производственных, торговых, научно-исследовательских и образовательных организаций, которые могли бы устойчиво развиваться в условиях жесткой международной конкуренции, обеспечивать непрерывное повышение эффективности производства на основе современного освоения новых технологий. Необходимо как можно быстрее ликвидировать отставание в использовании современных технологий управления развитием производства — обеспечить освоение CALS-технологий, методов инновационного менеджмента, введения общепринятых стандартов и технологий.

Макроэкономическая политика должна обеспечивать благоприятные условия для решения перспективных задач, гарантируя выгодность производственной деятельности, хороший инвестиционный и инновационный климат, поддерживание благоприятных для развития нового технологического уклада ценовых пропорций и других параметров хозяйственного механизма, способствуя преодолению дезинтеграции и демонетизации экономики.

Сочетанием мер макроэкономической, структурной и институциональной политики должна быть решена задача преодоления инвестиционного кризиса, предполагающая трехкратное

повышение объема инвестиций в развитие производства. На микроуровне необходимо восстановить связь между созидательной общественно полезной деятельностью и доходами хозяйствующих субъектов, создать условия, стимулирующие конструктивную мотивацию предпринимательской деятельности на повышение эффективности производства, внедрение прогрессивных нововведений и освоение современных технологий, трансформацию доходов и сбережений в инвестиции.

ВОПРОСЫ

1. В чем заключаются основы антикризисной стратегии?
2. Каковы приоритеты технико-экономического развития?
3. Что определяет содержание основных составляющих экономической политики государства?
4. Что необходимо для эффективности работы системы стратегического планирования?
5. Что является инструментами денежно-кредитной политики?
6. На основе чего возможно развитие финансового сектора России в условиях мирового кризиса?
7. Для чего необходимо восстановление валютного контроля?
8. Каковы меры по защите российского финансового рынка и финансовых институтов?
9. В чем заключаются задачи экономической политики устойчивого и быстрого развития российской экономики?

В результате ознакомления с данной лекцией учащиеся должны:

- ✓ **знать** о том, в чем состоит антикризисная стратегия опережающего развития российской экономики;
- ✓ **понимать** фундаментальные принципы социально-государственной политики, на которых должна строиться эффективная система управления российской экономикой;
- ✓ **уметь** определять цели, задачи и направления антикризисной стратегии развития российской экономики.

Заключение

Этот курс лекций не претендует на истину в последней инстанции и не является полным изложением теории управления развитием экономики. Ее еще предстоит создать и, что еще более важно, реализовать в практике государственного управления.

Задача курса заключалась в том, чтобы дать учащимся общие представления о фундаментальных закономерностях развития экономики и возможностях их практического использования в системе государственного управления. Основная проблема заключается в том, что эти закономерности изучены далеко не в полной мере и они могут меняться со временем. Некоторые теоретические положения курса, по сути, являются гипотезами, которые еще нужно дорабатывать до уровня научной теории. К полученным после прочтения курса знаниям не следует относиться как к догмам. Задача автора заключалась прежде всего в том, чтобы показать всю сложность управления развитием экономики и указать на некоторые точки опоры для применения имеющихся пока еще разрозненных и фрагментарных знаний о закономерностях развития экономики в практике государственного регулирования.

Догматизм — главный враг эффективного государственного управления. Безоговорочное следование догмам «научного коммунизма» погубило СССР. Также слепое выполнение рекомендаций МВФ и догм сегодняшнего «мейнстрима» экономической мысли губит российскую экономику. И наоборот, ни одно экономическое чудо не было создано на основе экономической теории. Согласно «мейнстриму» последней, они вообще не должны иметь место за пределами местожительства нобелевских лауреатов по экономике, которые не смогли ни предсказать, ни объяснить периодически происходящие кризисы и революции, сотрясающие мир и меняющие его экономическую структуру.

Этот курс лекций может быть использован как пособие для создания экономического чуда в нынешних условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов. Он также призван предостеречь учащихся от следования простым рецептам «мейнстрима» экономической мысли, которые всего лишь обслуживают интересы властвующей элиты уходящего мирохозяйственного уклада. Действовать по этим рецептам, навязываемым МВФ, —

значит наверняка угробить еще остающийся в России научно-производственный потенциал, подчинив воспроизводство отечественной экономики потребностям внешних центров развития мировой экономики.

Обладание знаниями не гарантирует успеха в практике государственного регулирования экономики, которое направляется суммой интересов властвующей элиты. Последняя пока не торопится осваивать производство нового технологического и создавать институты нового мирохозяйственного уклада. Возможно, этим займется следующее поколение управленцев, включая читателей настоящего курса.

Как считает А.И. Суббето, выдающийся мыслитель нашего времени, «миссия России в реализации императива выживаемости человечества в XXI веке заключается в том, чтобы быть первооткрывателем ноосферной истории и ноосферной стратегии развития человечества и стать лидером в Ноосферно-Социалистическом Прорыве человечества, в XXI веке, вне которого оно обречено на экологическую гибель... Главным в ноосферной идеологии XXI века является отказ, на уровне ценностей человека и народа, от ценностей с доминантой эгоизма, частной капиталистической собственности, индивидуализма, закона конкуренции. На передний план выходят “коллективистский человек”, человек солидарности, закон кооперации... Главным в стратегии социально-экономического развития России становится трансформация современного российского общества в научно-образовательное общество. Научно-образовательное общество — это такое общество, в котором образование как функция экспандируется во все общественные институты и организации, становится их ведущей функцией, становится базисом базиса воспроизводства такого общества, а наука пронизывает образование, обеспечивает слияние науки, образования и власти»¹.

Если сбудется даваемый А.И. Суббето прогноз о переходе к новой, ноосферной модели развития, предполагающей управляемость социоприродной эволюции на базе общественного интеллекта, то можно считать миссию этого курса лекций выполненной. Он призван помочь практически реализовать формулируемую Суббето «ноосферную стратегию восходящего воспроизводства населения России в XXI веке как многокомпонентную систему, включающую в себя:

¹ Суббето А.И. Ноосферная Россия: стратегия прорыва (основания ноосферного россиеведения). СПб.: Изд-во «Астерион», 2018. С. 72–73, 245.

1) становление научно-образовательного общества и ноосферного образования;

2) обеспечение требований закона устойчивого развития общества высокой субъектности — закона опережающего развития качества человека, качества общественного интеллекта и качества образовательных систем в обществе;

3) становление ноосферной экономики;

4) восходящее воспроизводство общественного интеллекта;

5) переход к социальной организации жизни и к ее воспроизводству в виде Ноосферного Экологического Духовного Социализма;

6) управление социоприродной эволюцией как единственная модель устойчивого развития;

7) восходящее воспроизводство здоровья нации, в том числе репродуктивного здоровья»¹.

Становление новых технологического и мирохозяйственного укладов должно в очередной раз отодвинуть пределы роста экономики и открыть новые возможности социально-экономического развития. Возможно, связанная с этим трансформация мирового порядка окажется достаточно радикальной, чтобы выйти из нынешнего цивилизационного кризиса, о котором пишет американский социальный философ И. Валлерстайн в своей недавно вышедшей книге «Конец (известного нам) Света»². По его оценке, «известный нам мир» сложился примерно 500 лет назад в Западной Европе и достиг своего апогея в США; он характеризуется специфическим феноменом, так называемым «капитализмом», или «рыночной экономикой», которые есть «болезнь», и если человечество не сумеет ее преодолеть, то она, т. е. эта «болезнь», «уничтожит организм общества»³.

Как считает А.И. Суббето, «идеология XXI века — это идеология ноосферно-ориентированного миропорядка, который отрицает так называемое мироустройство по лекалам мировой финансовой капиталократии — мироустройство экологически гибельное»⁴.

В фундаментальной монографии С.Д. Бодрунова «Ноономика» из анализа тенденций глобального научно-технического и социально-экономического развития делается следующий вывод:

¹ Суббето А.И. Ноосферная Россия... С. 173.

² Там же. С. 301.

³ Там же.

⁴ Там же. С. 247.

«Технологический прорыв в будущее обеспечит человечеству реальный шаг вперед только тогда, когда он будет основан на принципиально новых, ноосферных подходах, единственно только и могущих указать нам верные пути использования возрастающего (и потому потенциально опасного, но одновременно сулящего немалые приобретения) технологического потенциала. Ноосферный подход предполагает соединение технологической мощи с силой знания, с человеческим разумом, воплощенным в традициях человеческой культуры. Именно культурные коды социума выступают отныне непременным условием технологического использования знания, и от того, каковы будут нормы нашей культуры, зависит и то, во что превратит себя нынешнее человечество.

Новые технологические возможности, создавая основу для выхода человека из непосредственного производства, тем самым образуют базис для отмирания экономических отношений (т. е. борьбы за использование и присвоение ресурсов и результатов производства). Но и сам социум в результате претерпит глубочайшие изменения: общественные связи в нем, разумеется, останутся, ибо именно они и скрепляют человечество в социум.

Но будут ли они носить характер социальных отношений, т. е. отношений между людьми, как элементами социальной структуры, как представителями общественных классов, социально-профессиональных групп и т. д.? Можно предположить отмирание и такого типа социальных отношений — в нооэкономике отпадает основа для раскола людей по классам, по профессиям (вместе с отмиранием самих профессий), и вообще — раскола по социальному статусу.

Итак, ответом на вызовы экстенсивно-“технократического” сценария развития, ведущего в тупик цивилизационного кризиса, должна стать осознанная интенсификация создания и использования технологий, способствующих личностному развитию человека, совершенствованию культурного кода современной цивилизации.

Общественные институты вследствие повсеместного, “укладного” применения таких технологий также будут меняться. Например, становится возможной реальная прямая демократия — не только и не столько выборы, но и прямое решение любых вопросов жизни сообщества на базе доверительного (не требующего проверки!) консенсуса...

Важно подчеркнуть, что все развитие технологий в этом варианте будет направлено на достижение целевой установки

разумного общественного развития и удовлетворения разумных (несимулятивных) потребностей (ноопотребностей) личности. Все производство общественного продукта будет направлено на удовлетворение разумных потребностей в рамках сформированного культурно-цивилизационного кода на каркасе Нового индустриального общества 2-го поколения (НИО.2). При этом базис останется материальным, а способ производства благ — индустриальным, основанным на технологиях своего времени. Точнее, нооиндустриальным — для удовлетворения потребностей нооиндустриального общества, существующего в ноосфере.

Совсем по Вернадскому... И все же — не совсем по Вернадскому! И Владимир Вернадский с его идеей ноосферы¹, и Карл Маркс, рассуждавший о “царстве свободы”, лежащем “по ту сторону материального производства”², и Эрих Фромм, предлагавший решение дилеммы “иметь или быть” в пользу последнего варианта³, и теоретики Римского клуба, бывшие тревогу насчет “пределов роста”, возникающих вследствие ресурсного напряжения⁴, и многие их последователи — все они апеллировали к человеческому разуму как средству решения нарастающих проблем. Однако в руках у них не было ответа на вопрос, какими конкретно материальными средствами такое решение может быть достигнуто, не было ответа на вопрос о способе выхода из назревших противоречий. Нам представляется, что сейчас ответ на этот вопрос мы можем дать: от чисто гуманистической трактовки идей ноосферы, покоящихся в основном на социально-философских рассуждениях, надо перейти к осознанию того факта, что эти идеи могут быть реализованы на солидном фундаменте тенденций развития материального производства.

В этом смысле обоснование концепции НИО.2⁵ обращивается одновременно и подходом к обоснованию развития нового эта-

¹ Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. 1944. № 18. Вып. 2. С. 113–120; Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991.

² Маркс К. Капитал. Т. III / Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. 2-е изд. Т. 25. Ч. II. М.: ИПЛИ, 1962. С. 386–387.

³ Fromm E. To Have or to Be? N.Y.: Harper&Row, 1976; Фромм Э. Иметь или быть? М.: АСТ, 2000.

⁴ Meadows D.H., Randers J., Meadows D.L., Behrens W.W. The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. N.Y.: Universe Books, 1972; Медоуз Д. [и др.]. Пределы роста. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991; Медоуз Д. [и др.]. Пределы роста. 30 лет спустя. М.: Академкнига, 2007.

⁵ См. доклад на секции экономики отделения общественных наук РАН 02.03.2016, материалы которого опубликованы в: Бодрунов С.Д. Новое индуст-

на развития человеческой цивилизации, которую мы предложили бы назвать ноосферной цивилизацией, производство в которой станет не столько царством техники, сколько царством человеческого разума (опирающегося, однако, на сугубо материальные процессы нооиндустриального производства, ибо вне связи с ними он не мог бы ни банально обеспечить собственное существование, ни развиваться!). Одновременно резко возрастет и социальная роль знания — и как средства открытия новых, более эффективных и экономичных способов удовлетворения разумных человеческих потребностей (в противовес нынешнему пути чисто количественного наращивания потребления, который уже имеет видимые пределы), и как средства разрешения противоречий и напряжений, сопровождающих глубокие технологические и общественные сдвиги.

В то же время не технологии сами по себе выступают творцами нового общества, в котором ключевую роль играет человек, наделенный знаниями, человек подлинно разумный. Именно культура (мораль, т.н. базовые ценности и т. п.) выступает средством формирования важнейшего элемента цивилизационного кода такого общества — того внутреннего самоограничения человека, которое ориентирует его с безудержного количественного наращивания потребления, отягощенного погоней за разного рода миражами-симулякрами, к формированию потребностей человека разумного (ноопотребностей), где первостепенное значение имеет качество потребностей и потребляемых благ. Она же выступает фундаментом нового качества межличностного взаимодействия как в процессе труда-творчества, так и в общественной жизни.

Развитие НИО.2 по сценарию перехода к ноосферной цивилизации однозначно приведет сначала к изменению стандартной роли основных привычных ныне институтов общества — государства (вспомнимся в порталы госуслуг, например — они завтра возьмут на себя все основные функции не просто выдачи да регистрации, а регулятивные и др.), денег (к примеру, “восстановится” на новом уровне “натуральный” межличностный обмен на базе “технологий доверия”), способов присвоения общественного богатства, а затем и к их постепенному исчезновению. Наступит стабильное состояние общественного устройства,

основанного на не просто доверии, а на твердом знании, что информация, получаемая в результате “общественного” обмена, всегда верна, истинна.

Воспитание человека разумного (равно — человека культурного) становится основным императивом формирования общества будущего — как и решение вопроса о том, как люди смогут сотрудничать для достижения общих для них целей»¹.

Характер производственно-технологических, экономических, гуманитарных связей в грядущем обществе нового типа будет определяться понятием «ноономика»². Вот как описывает сущность этого понятия и его отличительные черты сам автор:

«Под ноономикой мы понимаем такой неэкономический способ организации хозяйства для удовлетворения потребностей, который осуществляется человеком, вышедшим за пределы материального производства. Иными словами, ноономика — хозяйственная система, отличающаяся от экономики отсутствием отношений между людьми в процессе материального производства. Это принципиальное отличие грядущей хозяйственной системы от привычной нам системы экономической.

Человечество стоит на распутье, у развилки: либо движение к рационализации развития — к ноономике, — либо реализация инварианта негативного сценария, вплоть до глобальной катастрофы, в силу того, что произошло накопление множества негативных тенденций в развитии техносферы. Под угрозой поставлена среда обитания человека с ее биологической стороны, и в то же время накапливаются проблемы взаимодействия человека с техносферой. Человек сталкивается с растущей негарантированностью своего существования и как биологического, и как социального существа. Только те экономики, которые смогут ответить на вызовы стоящей у горизонта ноономики, смогут занять достойные позиции в мире ближайшего будущего.

Не рост ВВП должен стать главным ориентиром развития, поскольку ВВП отражает, да и то не лучшим образом, лишь рост массы производимых человечеством товаров и услуг, в том числе симулятивных. На первый план должен выйти набор критериев оценки уровня удовлетворения конкретных рациональных, разумных потребностей человека, необходимых для обеспечения его развития. И эту возможность — поднять уровень удовлетворения потребностей, не нагромождая дополнительную, ненужную

¹ Бодрунов С.Д. Ноономика. М.: Культурная революция, 2018. С. 293–297.

² Бодрунов С.Д. Ноономика. СПб.: Издательство Института индустриального развития им. С.Ю. Витте, 2018.

при разумном подходе гору вещей, пожирающих нашу планету и убивающих природу, как раз и открывают перед нами современные технологии, если ими разумно воспользоваться»¹.

Однако пока эта идеология не овладела массами или хотя бы продуктивной элитой общества, миру предстоит драматичная трансформация, включающая разворачивающуюся в настоящее время гибридную мировую войну, цветные революции и прочие социальные потрясения. Российская властвующая элита пока к ним не готова. Как признает сам А.И. Суббето, «капиталистическая общественно-экономическая формация, которая формируется сейчас в России, не соответствует требованиям развития современного мира. Поэтому необходимо как можно скорее отказаться от нее и приступить к созданию в нашей стране новой высокотехнологической, духовно-нравственной, социально и экономически ориентированной формации ноосферного типа — ноосферного социализма»².

Но пока российская властвующая элита вполне довольствуется периферийным положением в завершающемся американском цикле накопления капитала, мнение Суббето о том, что «идеология XXI века созидается в России, предлагается всему человечеству»³, кажется благим пожеланием. Хотя, несмотря на уверенное лидерство КНР в формировании нового мирохозяйственного уклада, китайские коммунисты не претендуют на всемирную миссию, последовательно подчеркивая «китайскую специфику» как строящегося ими социализма, так и развивающегося статуса своей экономики. Стремительно развивающаяся Индия, формируя свою модель нового мирохозяйственного уклада, также не предлагает ее «на экспорт». Практически ни одна страна Юго-Восточной Азии, где формируется сегодня «ядро» нового мирохозяйственного уклада и центр развития мировой экономики, не высказывает претензий на мировое идеологическое лидерство. Так что Россия со своим опытом мировой политики и глобальных подходов к мироустройству вполне может взять на себя эту функцию.

Как справедливо говорит об этом Суббето, «именно в силу присущих русскому народу таких ценностных устремлений и принципов жизни, как всечеловечность (Ф.М. Достоевский),

¹ Бодрунов С.Д. Ноономика и Маркс // Вольная экономика. 2018. № 6. С. 4–5.

² Суббето А.И. Указ. соч. С. 255; Гагут Л.Д. Ноосферное развитие экономики и общества. М.: Алгоритм, 2018. С. 228.

³ Суббето А.И. Указ. соч. С. 247.

всемирная отзывчивость (В.С. Соловьев), примат духовного начала над материальным, принцип жизни “За други своя!”, принцип Правды бытия (Александр Невский: “Не в силе Бог, а в Правде”), он стал собирателем всех народов и племен на обширной территории Российской Евразии в единую семью — в великий союз (в великую кооперацию) народов и национальностей, определивший Россию как северную евразийскую цивилизацию — в самую большую по масштабу охваченного пространства “Востоко-Запада” цивилизацию на Земле»¹.

Сегодня это пространство частично сохраняется в пределах Евразийского экономического союза. Предлагаемая Президентом России концепция Большого евразийского партнерства может стать исходным пунктом для формирования широкой коалиции государств Евразии за мирное становление нового мирохозяйственного уклада. Но, чтобы быть убедительной, Россия должна быть успешной. Для этого требуется опережающее развитие экономики на основе нового мирохозяйственного уклада. Ознакомившись с этим курсом лекций, учащиеся знают, что для этого нужно делать. Вопрос, как делать, как всегда, определяется искусством управления — способностью управленцев добиваться поставленных целей, а также политической волей руководства страны.

Выход на инновационный путь развития и переход к характерной для нового технологического уклада экономике знаний предполагает высокое качество человеческого капитала, на воспроизводство которого в развитых странах расходуется основная часть национального дохода. Важной составляющей качества трудовых ресурсов и человеческого капитала является национальная духовная культура, которая имеет огромное значение в мотивации труда и во многом определяет эффективность использования национального производственного потенциала.

Несмотря на глубокое разрушение научно-производственного потенциала, российская культурная матрица содержит благоприятные предпосылки для подъема инновационной активности и совершения технологического скачка на новую длинную волну экономического роста. Свойственные ей ценности хорошо сочетаются с управленческой парадигмой XXI в.

Об этом свидетельствует научное и духовное наследие русской философской мысли. В противовес западному рационализму в конце XIX — начале XX в. в трудах российских ученых

¹ *Суббето А.И.* Указ. соч. С. 271.

(В. Вернадского, Н. Федорова, Л. Чижевского и др.) была заложена идея о ноосферном развитии мира, которую сегодня эксперты расценивают как ключ к разработке стратегии будущего социально-экономического развития человечества. Согласно выводам А.С. Панарина, «человечеству необходима, наряду с системой инструментального знания, корректирующая и направляющая система нормообразующего знания, назначение которой — удерживать от деструктивных видов активности или предотвращать превращение продуктивного активизма в разрушительный»¹. Этот вывод подтверждается другими исследователями: «Будущая цивилизация мира — гуманитарно-техническая с вектором развития в сторону духовности и гуманизма. На наших глазах в муках рождается новая парадигма общественного развития, где цель человеческого существования — творческое развитие каждой личности, полная самореализация ее сущностных сил. Именно на этом пути лежат новые источники общественного прогресса, развития как мирового сообщества в целом, так и каждого государства, избравшего для своего развития не концепцию потребления, а концепцию духовности, знаний...»².

К сожалению, сравнительные преимущества российских культурных ценностей не были востребованы реформаторами, направившими общественную энергию на цели разрушения «старого мира» и разграбления государственной собственности. Реформирование российской экономики и общества происходило в разрез с российской культурной и духовной традицией на принципах рыночного фундаментализма, провоцировавших антиобщественные формы предпринимательского поведения. Вместо созидательной инициативы и общественно-полезной деятельности путь к богатству был проложен через «прихватизацию» государственных предприятий, на котором больше других преуспели преступники, коррупционеры и мафиозные структуры. Добросовестный труд, квалификация, производственный опыт утратили свою ценность.

Причины резкой деградации российской экономики целиком лежат в сфере управления хозяйством, сложившейся в результате реформ. Объективное состояние научно-производственного, человеческого и сырьевого потенциала российской экономики

¹ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». М.: Наука, 2007. С. 56.

² Иванов В.Н., Иванов А.В., Доронин А.О. Управленческая парадигма XXI века. Т. 1. М.: МГИУ, 2002. С. 117, 120.

не предвещало столь резкого падения экономической активности и инвестиций, уровень которых до сих пор остается ниже дореформенного. Вывоз триллиона долларов капитала, эмиграция нескольких миллионов квалифицированных кадров за рубеж свидетельствуют о неспособности созданной реформаторами системы управления экономикой страны реализовать имеющиеся возможности экономического роста. Вместо формирования созидательных мотивов общественно-полезной хозяйственной деятельности государственная политика нацеливала предприимчивых людей на присвоение чужого, не на производство нового, а на перераспределение ранее созданного богатства. Это исключало возможность формирования интеллектуального стиля управления и, соответственно, перехода на инновационный путь развития.

В первоначальном накоплении капитала, происходившем в России путем бюрократической «прихватазации» государственного имущества, конкурентным преимуществом обладали люди, не обремененные моральными принципами: способные дать взятку чиновнику, запугать директора, расправиться с трудовым коллективом, при необходимости уничтожить конкурента. Коммерчески успешные и поэтому доминирующие в ходе реформ образцы предпринимательского поведения определялись не столько созидательными мотивами, сколько криминальным опытом.

Традиционная русская хозяйственная культура, образцы дореволюционного предпринимательства оказались не только невостребованными, но и дискредитированными либеральными реформаторами. Быть честным, ответственным, законопослушным, справедливым и добросовестным человеком стало не просто невыгодно, а абсолютно недопустимо с точки зрения успешного ведения бизнеса. В выигрыше оказались беспринципные, алчные и, как правило, невежественные авантюристы, подкупавшие чиновников, обманывавшие государство, «кидавшие» партнеров, шантажировавшие руководителей предприятий, презиравшие трудовые коллективы и не способные к управлению высокотехнологическим производством. В итоге произошла глубокая криминализация управления хозяйством, позитивные качества русской хозяйственной культуры были вытеснены лагерно-бюрократической криминальной контркультурой. Согласно классической классификации Платона, возникший в России стиль управления следует определить как тимократию (правление худших и корыстных). Перейти от этого строя к демократии, понимаемой в русской политологической традиции как народовластие, куда сложнее, чем

раньше, так как для этого предстоит преодолевать сопротивление криминализованной, циничной и противоположной по интересам народу властвующей элиты.

В криминализации и деградации культуры хозяйствования заключаются фундаментальные причины резкого падения конкурентоспособности российской экономики. Действительно, если сверхдоходы приносят не повышение эффективности производства и качественное удовлетворение общественных потребностей, а разграбление предприятий, обман партнеров и ликвидацию конкурентов, то о каком экономическом развитии может идти речь? Неудивительно, что вместо него уже на протяжении четверти века мы наблюдаем нарастающую деградацию, вывоз капитала, эмиграцию не находящих применения своим силам специалистов, беспощадную эксплуатацию природного и человеческого потенциала страны, присвоение национального богатства криминальными структурами.

Таким образом, в результате проводившейся политики в российской экономике сложилась крайне неэффективная система хозяйствования, неадекватная как современным закономерностям экономического роста, так и ценностно-смысловым мотивам и стереотипам поведения подавляющего большинства населения. Эта система хозяйствования ориентирует предпринимателей не на созидательную общественно-полезную деятельность, а на присвоение чужого, провоцируя бесконечную «войну всех против всех». Она дискредитирует традиционные нравственные ценности и провоцирует криминализацию хозяйственной деятельности. Она подавляет творческую энергию граждан, вызывает их отчуждение от государства, влечет за собой разрушение научно-производственного и деградацию человеческого потенциала страны, снижение конкурентоспособности национальной экономики.

Этап паразитического присвоения социалистического наследия завершается, и возникает критически важный для разработки антикризисной политики вопрос: какой духовный стержень будет направлять экономическое поведение людей? Едва ли культ Золотого тельца станет новой религией нашего народа, большинство которого исповедует либо возрождающееся православие, либо коммунистическую доктрину. Если исходить из тенденции возрождения православной самоидентификации все большей части населения России, для моделирования соответствующего ей экономического поведения следует обратиться к анализу влияния православного мировоззрения на мотивы и ограничения этого поведения. В качестве его фундаментальной основы можно ис-

пользовать Свод нравственных принципов и правил в хозяйствовании, разработанный группой ученых и богословов под эгидой Московской Патриархии РПЦ и одобренный Всемирным русским собором¹.

Врезка. Свод нравственных принципов и правил хозяйствования

«Свод нравственных принципов и правил» описывает идеальную модель хозяйствования, которая не существует сейчас, но к воплощению которой можно и должно стремиться в повседневности... Сформулированные ниже нравственные принципы и правила основываются на 10 заповедях, данных Богом, а также на опыте их усвоения христианством и другими религиями, традиционно исповедуемыми в России.

«1. Не забывая о хлебе насущном, нужно помнить о духовном смысле жизни. Не забывая о личном благе, нужно заботиться о благе ближнего, благе общества и Отчизны.

Исторически российская духовно-нравственная традиция по преимуществу склонялась к приоритету духовного над материальным, к идеалу самоотвержения личности ради блага народа. Впрочем, крайности такого выбора приводили к страшным трагедиям.

Помня это, мы должны создавать такой экономический уклад, который поможет гармонично реализовывать как духовные устремления, так и материальные интересы личности и общества. Этой гармонизации, как показывает исторический опыт, содействуют правила, основанные на библейских принципах.

2. Богатство не самоцель. Оно должно служить созиданию достойной жизни человека и народа.

Культ богатства и нравственность в человеке несовместимы. Отношение к богатству как к кумиру неизбежно разрушает экономическую и правовую культуру, порождает несправедливость в распределении плодов труда, социальную «войну всех против всех».

Стяжание богатства ради богатства заведет в тупик и личность, и дело, и национальную экономику.

Богатство само по себе не благословение и не наказание. Это, прежде всего, испытание и ответственность.

Для нравственного человека собственность есть не только средство извлечения выгоды, но и средство служения идеалам добра и справедливости.

¹ «Свод нравственных принципов и правил в хозяйствовании»: Итоговый документ VIII Всемирного Русского Народного Собора. Принят на итоговом пленарном заседании Собора.

Собственность дает максимальную отдачу именно тогда, когда она употребляется эффективно, а плоды ее использования распределяются справедливо и ответственно, «вкладываются» в социальную стабильность. Если человек созидает материальные блага исключительно для себя, своей семьи, своей социальной группы, при этом пренебрегая интересами других, — он преступает нравственный закон и многое теряет в экономическом смысле.

Чем больше собственность, тем значительней власть человека над другими людьми. Поэтому использование собственности в хозяйствовании не должно носить узкоэгоистический характер, противоречить общему интересу.

Честное хозяйствование исключает обогащение во вред обществу. Благосостояние добросовестных предпринимателей и тружеников должно соответствовать их трудовому вкладу, быть следствием создания, рачительного использования и приумножения ими общественно полезных благ.

Долг состоятельного человека — творить людям добро, не обязательно рассчитывая при этом на общественное признание. И предприниматель, и государство должны исходить из принципа справедливости при принятии экономических решений.

Уровень потребления и стандарты качества жизни должны быть разумными и умеренными, учитывать состояние окружающей среды.

Деньги лишь средство для достижения поставленной цели. Они должны находиться в постоянном движении, в обороте. Дело — настоящее, захватывающее целиком, — вот богатство предпринимателя. Отсутствие культа денег раскрепощает человека, делает его внутренне свободным.

Бедность или богатство человека сами по себе не говорят о его нравственности или аморальности. Бедный, растрчивающий свои способности без пользы или употребляющий их только в корыстных целях, не менее безнравственен, чем богатый, который отказывается жертвовать часть дохода на общественные нужды.

Бедность — это испытание, как и богатство. Бедный человек обязан достойно вести себя, стремиться к эффективному труду, повышать свой профессиональный уровень, чтобы выйти из бедственного состояния. Государство, общество и бизнес должны помогать ему в этом.

3. Культура деловых отношений, верность данному слову помогают стать лучше и человеку, и экономике.

Деловые отношения должны строиться на уважении прав и законных интересов их участников. В экономике нужно сочетать принципы справедливости и эффективности.

Обладая властью над материальными средствами и людьми, работодатель, в том числе государство, должен чувствовать ответствен-

ность за свои экономические решения, за действия своих работников и за последствия таких действий.

Честность и профессионализм в отношениях с клиентом и деловым партнером завоевывают доверие и укрепляют экономическое положение предприятия, в то время как «нечестная игра» обрекает его на неизбежный крах.

Соблюдение устных и письменных договоренностей служит основой гармоничных отношений в экономике. Напротив, невыполнение обязательств приводит к снижению авторитета делового сословия, да и авторитета всей страны.

Общество должно порицать подобное поведение. Те же правила применимы к недобросовестным работникам, не исполняющим определенное трудовым договором. Предприятие способно быть успешным только при взаимном исполнении обязательств внутри коллектива.

Государство призвано принимать законы, поддерживающие и развивающие культуру исполнения обязательств. При этом оно само должно быть примером такой культуры, особенно в сфере экономики и управления, в области выполнения политических обещаний. Важнейшая функция государства заключается в эффективном контроле над соблюдением договоренностей.

Не случайно в России главный лозунг делового сословия звучал так: «Прибыль превыше всего, но честь превыше прибыли».

4. Человек не «постоянно работающий механизм». Ему нужно время для отдыха, духовной жизни, творческого развития.

Предпринимателям, власти и обществу необходимо заботиться об интеллектуальном, духовном и физическом развитии каждой личности. Капитал материальный и финансовый сегодня невозможно ни создать, ни удержать без капитала интеллектуального — добровольного приложения человеком своих способностей, умений и знаний. Ему должны быть доступны знания и сокровища культуры, возможность реализовать себя через образование, научную и творческую деятельность. Употребленная на это часть рабочего времени окупится сторицей. Дальновидный работодатель будет заботиться и о развивающем досуге работников.

Ведь личность, потенциал и таланты которой всесторонне раскрылись, принесет максимальную пользу и обществу в целом, и конкретному делу в экономике.

5. Государство, общество, бизнес должны вместе заботиться о достойной жизни тружеников, а тем более о тех, кто не может заработать себе на хлеб. Хозяйствование — это социально ответственный вид деятельности.

Национальное хозяйство саморазрушается без эффективных мер социальной защиты. Работник, который не имеет перспективы зарабо-

тать на достойную пенсию, лишен доступа к образованию, медицинскому обслуживанию, социальному страхованию, никогда не будет трудиться с радостью и удовлетворением. Напротив, уверенность человека в завтрашнем дне создает предпосылки для профессионального роста, позволяет выстраивать долгосрочную стратегию развития предприятия.

Работникам предприятия должны быть открыты возможности для ответственного участия в управлении им в соответствии с их профессиональным уровнем и образованием, дабы люди могли почувствовать себя партнерами, сопричастными судьбе общего дела.

Работодатель, в том числе государство, должен нести публичную ответственность за свое участие в программах социального и пенсионного страхования.

На государстве лежит ответственность за сохранение жизни, здоровья и человеческого достоинства пожилых людей, инвалидов, обездоленных детей. Оно должно не только помогать нетрудоспособным, но и создавать условия для развития дел милосердия, совершаемых предприятиями, религиозными и общественными объединениями, отдельными гражданами.

Степень благосостояния общества напрямую зависит от его отношения к нетрудоспособным и старикам. Выделение части доходов на помощь пожилым и больным людям, инвалидам и обездоленным детям должно быть нормой для любого рентабельного предприятия, а также для любого состоятельного работающего человека, в том числе наемного работника.

Предприятия призваны уделять повышенное внимание пенсионерам и инвалидам, вложившим свой труд в их благосостояние. Признание работодателем нынешних и прошлых трудовых заслуг своих работников примиряет прошлое с будущим, укрепляет успех его дела.

6. Работа не должна убивать и калечить человека.

Создание достойных условий труда, строгое соблюдение техники безопасности на производстве — сфера повышенной ответственности работодателя, в том числе государства.

Труд для наемного работника — основной источник средств к существованию. Поэтому необоснованное увольнение, низкая оплата труда, несвоевременная или неполная выплата заработной платы ставят его на грань выживания. Напротив, бережное отношение работодателя к труду, здоровью и жизни ближнего несет благо и для него самого, и для работников.

Стремление к успеху любой ценой, презрение к жизни и здоровью другого преступно и порочно.

7. Политическая власть и власть экономическая должны быть разделены. Участие бизнеса в политике, его воздействие на общественное мнение может быть только прозрачным и открытым.

В экономике нет места коррупционерам и другим преступникам.

Недопустимо нелегитимное вовлечение органов государственной власти в конкурентную борьбу и в разрешение хозяйственных споров. Отстаивание бизнесом своих интересов перед властью должно быть законным и открытым для общественного контроля.

8. Присваивая чужое имущество, пренебрегая имуществом общим, не воздавая работнику за труд, обманывая партнера, человек преступает нравственный закон, вредит обществу и себе.

Государство, предприниматель, работник, любой гражданин должны бережно относиться к общему и любому другому имуществу. Привычка с легкостью воровать у государства, соседа или коллектива, портить их собственность должна быть осуждена и изгнана из нашей жизни. Тот, кто берет из общего или чужого кармана непопозволенное, подлежит публичному позору.

Одной из форм хищения является несправедливое распределение плодов труда среди партнеров и работников. Общество не должно делиться на сверхбогатых и сверхбедных.

Производство и все другие виды хозяйствования не должны наносить невосполнимого ущерба природе, которая есть достояние не только всех ныне живущих на Земле людей, но и будущих поколений. Те природные ресурсы, которые сегодня необходимы человеку, но в будущем не могут быть восстановлены, следует расходовать с расчетом на много веков вперед и по возможности заменять возобновляемыми ресурсами. Экологическая сторона деятельности всех хозяйствующих субъектов должны быть прозрачна для общества, открыта для контроля с его стороны. Участие в проектах, направленных на защиту окружающей среды, внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий — важнейшая задача делового сословия.

Предприниматель должен помнить, что неуплата налогов, положенных по закону, — это хищение у сирот, стариков, инвалидов, других самых незащищенных людей.

Соккрытие доходов, незаконный увод капиталов за рубеж равнозначны обкрадыванию своих соотечественников.

Обкрадывают своих работников и те, кто не платит им достойного жалования, обрекая людей на нищету и озлобление, лишая их радости труда. Определяя размеры вознаграждения за труд и той доли прибыли, которая расходуется на зарплату, должно руководствоваться принципом справедливости, не оглядываясь на стандарты тяжелого прошлого или примеры беднейших стран. Нельзя злоупотреблять

отчаянием людей, соглашающихся на низкую зарплату ради хлеба насущного.

Оплата труда не может быть ниже прожиточного минимума. Она должна позволять человеку не только полноценно питаться, но и приобретать необходимые для быта товары, растить детей, обеспечивать себя жильем.

Те, кто не выплачивает людям зарплату, систематически задерживает ее, допускает ее уровень ниже прожиточного минимума, достоинны общественного порицания.

Государство, существующее на средства народа, должно соразмерно определять свою долю в общественном богатстве. Необременительные налоги — одна из основ эффективного и нравственного хозяйствования, при котором граждане могут без излишних тягот оплачивать государственные расходы.

9. В конкурентной борьбе нельзя употреблять ложь и оскорбления, эксплуатировать порок и инстинкты.

Конкуренция — один из двигателей экономики. Монополизм равнозначен консервации и отсталости. Результаты добросовестной конкуренции служат интересам общества, она ставит его членов в равные условия, предоставляет им право выбора.

Конкуренция является достойной и нравственно оправданной, если не разрушает деловые отношения.

При ведении конкурентной борьбы нельзя пользоваться нравственно ущербными приемами. Так, предприниматель не должен допускать публичного оскорбления конкурентов, распространять заведомо ложную или непроверенную информацию о своих деловых партнерах.

10. Нужно уважать институт собственности, право владеть и распоряжаться имуществом. Безнравственно завидовать благополучию ближнего, посягать на его собственность.

Необоснованное изъятие собственности подрывает экономическую стабильность, разрушает веру людей в справедливость.

Национализация частной собственности нравственно оправдана только тогда, когда ее использование заведомо противоречит интересам общества, угрожает безопасности и жизни людей. В любом случае изъятие собственности должно проводиться строго по закону и при условии справедливой компенсации.

Это в равной степени относится к процессам отчуждения государственной и общественной собственности. Ее незаконный захват почти всегда сопровождается разрушением национальной экономики и страданием миллионов людей.

Незаконное перераспределение собственности — всегда преступление перед обществом, нарушение нравственного закона. Частное

лицо, завладевшее имуществом путем обмана, не имеет морального и юридического права называться собственником. В подобном случае государство призвано восстановить справедливость, следуя закону и нравственному долгу.

Состояние экономики напрямую зависит от духовного, нравственного состояния личности. Лишь человек с добрым сердцем и светлым умом, духовно зрелый, трудолюбивый и ответственный, сможет обеспечить себя, принося пользу своим ближним и своему народу. Пусть так будет в России, вступившей в XXI век».

Приведенный во врезке сокращенный вариант одобренного Всемирным русским собором свода нравственных принципов хозяйствования представляет собой системное обобщение духовной составляющей экономического поведения, регламентируемого российской религиозной традицией. Как не трудно заметить, мотив максимизации прибыли в них существенно ограничен требованиями соблюдать интересы общего блага, не допускать дискриминации работников, стремиться к отношениям сотрудничества, взаимопомощи, выполнять взаимные обязательства, обеспечивать социальные гарантии.

Соответствующий российской мировоззренческой традиции духовный стержень экономического поведения принципиально отличается как от либеральной доктрины, так и от ее криминализированного воплощения в современной российской действительности. Этим во многом объясняется неприятие подавляющим большинством российского народа ультралиберальных реформ, которые легализовали аморальные и в значительной части преступные формы обогащения за счет присвоения чужого. Подавляющее большинство российских граждан отказались от билета в «рыночный рай», продав за бесценок приватизационные ваучеры и не соблазнившись на посулы «народного» капитализма. Они это сделали не по недомыслию, а по неприятию предложенных либеральными реформаторами способов обогащения за счет присвоения государственного имущества.

Русская духовная традиция наполнена содержательным смыслом, важнейшими составляющими которого являются созидательная деятельность на общее благо, воплощение принципов правды и справедливости. Привнесенная из-за рубежа и с энтузиазмом подхваченная олигархами и коррупционерами доктрина вульгарного либерализма в корне противоречит этой традиции. Общество не приемлет как воровские способы обогащения, так и недопустимо низкую оплату труда, олигархический беспредел

приближенных к власти лиц на фоне массовой бедности трудящегося населения. Следствием этого диссонанса укорененной в общественном сознании духовной традиции и повседневной практики стали эпидемии социально обусловленных болезней, резкое падение продолжительности жизни, аномально высокий уровень преступности и психических расстройств.

Разрешение противоречия между духовной традицией и практикой возможно двумя способами. Либо духовная традиция будет сломлена доминирующей хозяйственной практикой, либо последняя будет приведена в соответствие с духовной традицией.

В первом случае завершится подмена приведенных выше нравственных принципов хозяйствования культом Золотого тельца с характерными для него войной всех против всех, социальной безответственностью и доминированием аморальных и преступных способов обогащения за счет присвоения чужого. Примеры такого рода стереотипов экономического поведения дают слабо развитые страны Африки и Латинской Америки с характерной для них низкой эффективностью работы как рыночных механизмов, так и пораженных коррупцией институтов государственного регулирования. В этом случае Россию ждут дальнейшая деморализация и вырождение населения, деградация производственного потенциала, превращение экономики в сырьевую колонию более развитых стран.

Во втором случае возможно построение эффективной экономической системы, работающей на созидательной мотивации десятков миллионов образованных трудоспособных граждан. При этом в условиях перехода мировой экономики на инновационный путь развития и доминирующего значения НТП как главного двигателя экономического роста специфика российской духовной традиции дает принципиальные конкурентные преимущества. Прежде всего, это характерные для русской культуры доминирование духовного над материальным, вечный поиск истины, тяга к творчеству и способность к коллективному интеллектуальному труду. Эти качества как нельзя лучше отвечают вызовам современной экономики знаний, в которой основой успеха является способность создавать и осваивать новейшие прорывные технологии. Сохраняющийся в стране научный и интеллектуальный потенциал может стать основой быстрого подъема российской экономики при создании благоприятных условий его активизации. Для этого должна проводиться соответствующая социально-экономическая политика, ориентированная на активизацию имеющихся сравнительных преимуществ национальной экономики.

Разрыв между доминирующим стилем управления и общепринятыми нравственными ценностями влечет за собой падение эффективности управления как в государственном, так и в частном секторах. Для построения эффективной экономической системы, работающей на созидательной мотивации десятков миллионов образованных трудоспособных граждан, необходимо приведение доминирующей хозяйственной практики в соответствие с духовной традицией.

Как уже неоднократно указывалось выше, выход на траекторию устойчивого роста экономики и благосостояния общества возможен только на основе многократного повышения инновационной и инвестиционной активности, кардинального улучшения качества государственного регулирования, подъема трудовой, творческой и предпринимательской энергии людей. Для этого проводимая в России социально-экономическая политика должна иметь определенный духовный стержень, соответствующий национальной культурной традиции. По меньшей мере эта политика должна быть осмысленной и понятной гражданам, ориентированной на достижение разделяемых ими социально значимых целей. Активизация интеллектуального потенциала страны предполагает формирование соответствующего нравственного климата. Фундаментальное значение для русского человека имеет ощущение правильности общественного устройства, его соответствие понятиям справедливости, разумности, целесообразности. Без восстановления справедливости в распределении национального богатства и дохода, преодоления коррупции государственной власти, очищения экономики от организованной преступности новый хозяйственный подъем не удастся.

Для построения эффективной системы управления экономикой, соответствующей духовной традиции и нравственным ценностям, принятым в российской культуре, должны быть пересмотрены фундаментальные принципы государственной социально-экономической политики. В том числе в экономической политике необходимо отказаться от рыночного фундаментализма, в кадровой политике — от круговой поруки и кумовства, а в практике управления — от культа вседозволенности и самообогащения. Должны быть восстановлены ключевые для русской культуры нормы социальной справедливости в распределении национального дохода и богатства. В частности, это означает:

- ревизию итогов приватизации с отменой незаконных сделок и уплатой прогрессивного компенсационного налога, пропорционального приросту рыночной капитализации

приватизированного имущества в момент его передачи на вторичном рынке;

- восстановление дореформенных сбережений граждан;
- переход к гибкой денежно-кредитной политике, ориентированной на потребности экономики в долгосрочном кредитовании развития производства, поддержание высокой инновационной и инвестиционной активности;
- проведение жесткой антимонопольной политики, кардинальное повышение эффективности контролируемых государством естественных монополий;
- восстановление прогрессивной шкалы подоходного налога;
- приведение минимальной оплаты труда в соответствие с реальным прожиточным минимумом;
- переход к нормативному планированию социальных расходов исходя из общепринятых в развитых странах стандартов и национальных традиций;
- обеспечение прав граждан на бесплатное высшее образование;
- возвращение в общенародную собственность природных ресурсов;
- введение механизма рационального природопользования с научно обоснованной системой штрафных санкций за загрязнение окружающей среды и изъятием природной ренты в доход государства;
- введение персональной ответственности чиновников за должное исполнение своих обязанностей, включающей право каждого гражданина добиваться отставки недобросовестных чиновников в судебном порядке;
- введение политической ответственности федеральной исполнительной власти за уровень жизни народа.

Разумеется, реализация этих принципов потребует политической воли и целенаправленной политики следования общественным интересам, которой выросшая на вседозволенности олигархия будет противодействовать. Преодоление этого сопротивления невозможно без вовлечения в процессы управления хозяйством и государством граждан, восстановления их избирательных прав, реализации демократических форм политического устройства и создания механизмов ответственности власти перед обществом.

Вследствие несоответствия проводившейся политики фундаментальным для русской культуры ценностям справедливости, разумности, целесообразности реакцией народа на разграбление

страны и чудовищную несправедливость сложившейся в результате «либеральных» реформ социально-экономической системы стали повальное пьянство, наркотизация молодежи, резкое повышение уровня преступности и самоубийств. Люди предпочитают спиваться, чем соглашаться на низкооплачиваемый труд для обогащения присвоивших себе общенародную собственность «новых русских». Десятки миллионов образованных и квалифицированных людей оказались на «социальном дне», утратив смысл своего существования.

Сложившаяся в России система хозяйствования бесперспективна. Ее сохранение обрекает страну на бесконечные внутренние конфликты и внешнюю зависимость, общество — на деградацию, а народ — на вымирание. Чтобы избежать этого, необходимы кардинальные изменения во всем комплексе хозяйственных отношений и государственной экономической политике. Эти изменения должны привести систему хозяйствования в соответствие как с традиционными нравственными ценностями, активизировав «человеческий фактор», так и с закономерностями современного экономического роста, активизировав научно-производственный и интеллектуальный потенциал. Возможность решения такой задачи определяется тем, что традиционно присущие русской культуре хозяйствования нравственные ценности и стереотипы предпринимательского поведения соответствуют требованиям и условиям современного экономического роста. Сохраняющийся в стране научный и интеллектуальный потенциал может стать основой быстрого подъема российской экономики при создании благоприятных условий его активизации.

Список рекомендуемой литературы

- Айвазов, А. Периодическая система мирового капиталистического развития / А. Айвазов // Альманах «Развитие и экономика». — Март 2012. — № 2.
- Айвазов, А. Экономические основы цивилизационных волн развития человечества / А. Айвазов, В. Беликов // Партнерство цивилизаций. — 2016. — № 3–4.
- Бест, М. Новая Конкуренция. Институты промышленного развития / М. Бест. — М.: ТЕИС, 2002.
- Богданов, А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука / А.А. Богданов. — М.: Финансы, 2003.
- Богомолов, О. Реформы в зеркале международных сравнений / О. Богомолов. — М.: Экономика, 1998.
- Бодрунов, С.Д. Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка / С.Д. Бодрунов. — М.: Культурная революция, 2016.
- Бодрунов, С.Д. Ноономика / С.Д. Бодрунов. — М.: Культурная революция, 2018.
- Бузгалин, А.В. Введение в компаративистику (Исследование и сравнительный анализ социально-экономических систем: методология, теория, применение к переходным экономикам) / А.В. Бузгалин, А.И. Колганов. — М.: Таурус-Альфа, 1997.
- Буров, М.П. Основы национальной экономики / М.П. Буров, Е.Г. Чистяков. — М.: Экономика, 2016.
- Варшавский, А.Е. Научно-технический прогресс в моделях экономического развития / А.Е. Варшавский. — М.: Финансы и статистика, 1984.
- Волконский, В.А. XXI век. Многополярный мир. Тренды и задачи истории / А.А. Волконский. — М.: Книжный мир, 2017.
- Вопросы истории народного хозяйства и экономической мысли. — М.: Экономика, 1989.
- Глазьев, С.Ю. Битва за лидерство в XXI веке. Россия — США — Китай. Семь вариантов обозримого будущего / С.Ю. Глазьев. — М.: Книжный мир, 2017.
- Глазьев, С.Ю. Геноцид / С.Ю. Глазьев. — М.: Терра, 1998.
- Глазьев, С.Ю. Длинные волны: Науч.-техн. прогресс и соц.-экон. Развитие / С.Ю. Глазьев, Г.И. Микерин, П.Н. Тесля [и др.]; отв. ред. С.В. Казанцев, П.Н. Тесля. — Новосибирск: Наука, 1991.
- Глазьев, С.Ю. НТП и воспроизводственные структуры в народном хозяйстве. Препринт / С.Ю. Глазьев. — М.: ЦЭМИ АН СССР, 1986.
- Глазьев, С.Ю. Последняя мировая война. США начинают и проигрывают / С.Ю. Глазьев. — М.: Книжный мир, 2016.
- Глазьев, С.Ю. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мировом хозяйственном укладах. / С.Ю. Глазьев. — М.: Книжный мир, 2018.
- Глазьев, С.Ю. Социалистический ответ либеральной глобализации / С.Ю. Глазьев. — М.: АПН, 2006.
- Глазьев, С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса / С.Ю. Глазьев. — М.: Экономика, 2010.
- Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. — М.: ВладДар, 1993.
- Глазьев, С.Ю. Уроки очередной российской революции: крах либеральной утопии и шанс на экономическое чудо / С.Ю. Глазьев. — М.: Экономическая газета, 2011.
- Глазьев, С.Ю. Экономика будущего. Есть ли у России шанс? / С.Ю. Глазьев. — М.: Книжный мир, 2017.

- Глазьев, С.Ю. Экономическая теория технического развития / С.Ю. Глазьев; отв. ред. Д.С. Львов. — М.: Наука, 1990.
- Грублер, А. Инновации и экономический рост / А. Грублер. — М.: Наука, 2002.
- Данилов-Данильян, В.И. Воспроизводственный аспект экономического развития и некоторые проблемы управления / В.И. Данилов-Данильян, А.А. Рыбкин // Экономика и мат. методы. — 1982. — Т. XX. — Вып. 1.
- Десять лет системной трансформации в странах ЦВЕ и в России: итоги и уроки: Научный доклад. — М.: ИМЭПИ РАН, 1999.
- Долговременные тенденции в капиталистическом производстве. — М.: ИНИОН АН СССР, 1985.
- Ершов, М. Экономический суверенитет России в глобальной экономике. — М.: Экономика, 2005.
- Запесоцкий, А. Россия между Востоком и Западом: новый контекст старой дискуссии (к вопросу о современной теории и практике евразийства) / А. Запесоцкий. — СПб.: Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2013.
- Кейнс, Дж. Избранные произведения / Дж. Кейнс. — М.: Экономика, 1993.
- Кларк, Дж.Б. Распределение богатства / Дж.Б. Кларк. — М.: Гелиос АРВ, 2000.
- Клейнер, Г.Б. Стратегия системной гармонии экономики России / Г.Б. Клейнер // Экономические стратегии. — 2008. — № 5–6.
- Кондратьев, Н.Д. Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны / Н.Д. Кондратьев. — Вологда, 1922.
- Кондратьев, Н.Д. Основные проблемы экономической статистики и динамики. Предварительный эскиз / Н.Д. Кондратьев. — М.: Наука, 1991.
- Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики. / Н.Д. Кондратьев. — М.: Экономика, 1989.
- Кузьминов, Я.И. Модернизация экономики: глобальные тенденции, базовые ограничения и варианты стратегии. Препринт WP5/2002/01 / Я.И. Кузьминов, А.А. Яковлев. — М.: ГУ ВШЭ, 2002.
- Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. — М.: Прогресс, 1977.
- Львов, Д.С. Экономическая теория научно-технического прогресса / Д.С. Львов. — М.: Наука, 1982.
- Маевский, В. Перспективы макроэкономической теории воспроизводства / В. Маевский, С. Малков // Вопросы экономики. — 2014. — № 4.
- Макаров, В.Л. Социальный кластеризм. Российский вызов / В.Л. Макаров. — М.: Бизнес Атлас, 2010.
- Макроэкономическая ситуация и денежно-финансовая политика в России: Доклад / Под ред. В.Е. Маневича и И.С. Букиной. — М.: Институт экономики РАН, 2013.
- Мансуров, Т. Евразийская экономическая интеграция: опыт и перспективы / Т. Мансуров. — М.: Русский раритет, 2014.
- Маркс, К. Сочинения. — Т. 23. / К. Маркс, Ф. Энгельс. — М.: Государственное издательство политической литературы, 1960.
- Маршев, В.И. История управленческой мысли / В.И. Маршев. — М.: Проспект, 2016.
- Модернизация российской экономики и государственное управление. — М.: КомКнига, 2006.
- Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. С.Ю. Глазьева, В.В. Харитонова. — М.: Троянт, 2009.
- Некипелов, А.Д. От аномальной экономики к эффективному рыночному хозяйству / А.Д. Некипелов; Управление социально-экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы. — М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2002.
- Нельсон, Р. Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С.Дж. Уинтер. — М.: Дело, 2002.

Нижегородцев, Р. Институциональные основы теории финансов: современные подходы / Р. Нижегородцев, Н. Горидько, И. Шкодина. — М.: ИНФРА-М, 2014.

Никонов, В. Современный мир и его истоки / В. Никонов. — М.: Издательство Московского университета, 2015.

Носовский, Г.В. Русь. Подлинная история Великой Русско-Ордынской Средневековой Империи / Г.В. Носовский, А.Т. Фоменко. — М.: АСТ: Астрель, 2009.

Нравственное государство. От теории к проекту / Под общ. ред. С.С. Сулакшина. — М.: Наука и политика, 2015.

Обучение рынку / Под ред. С.Ю. Глазьева. — М.: Экономика, 2004.

Полтерович, В.М. Диффузия технологий и экономический рост / В.М. Полтерович, А.А. Хенкин. — М., 1988.

Политическое измерение мировых финансовых кризисов / Под ред. В. Якунина, С. Сулакшина, И. Орлова. — М.: Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования // Век глобализации. — 2013. — Вып. 2 (12).

Прикладное прогнозирование национальной экономики / Под ред. В.В. Ивантера, И.А. Буданова, А.Г. Коровкина, В.С. Сутягина. — М.: Экономистъ, 2007.

Путин, В. Новый интеграционный проект для Евразии — будущее, которое рождается сегодня / В. Путин // Известия. — 3 октября 2011.

Реформы глазами российских и американских ученых / Под общ. ред. О.Т. Богомолова. — М.: Российский экономический журнал, Фонд «За экономическую грамотность», 1996.

Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике: Аналитический доклад / Под ред. А.Д. Некипелова, В.В. Ивантера, С.Ю. Глазьева. — М.: Российская академия наук, 2013.

Сахал, Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки / Д. Сахал. — М.: Финансы и статистика, 1985.

Субетто, А.И. Ноосферная Россия: стратегия прорыва (основания ноосферного россиеведения) / А.И. Субетто. — СПб.: Изд-во «Астерион», 2018.

Федоренко, Н.П. Вопросы оптимального функционирования экономики / Н.П. Федоренко. — М.: Наука, 1990.

Фоменко, А.Т. Как было на самом деле: Каждая история желает быть рассказанной / А.Т. Фоменко. — М.: АСТ, 2017.

Формирование стратегии модернизации экономики: мировая практика / Под ред. Я.М. Миркина. — М.: Магистр, 2014.

Фукуяма, Ф. Конец истории и последний человек / Ф. Фукуяма. — М.: АСТ, 2010.

Хантингтон, С. Столкновение цивилизаций / С. Хантингтон. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. — М.: Прогресс, 1982.

Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования / Под ред. Д.С. Львова, Г.Г. Фетисова, С.Ю. Глазьева. — М.: Наука, 1992.

Яковец, Ю.В. Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование / Ю.В. Яковец. — М.: Наука, 1984.

Яковец, Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее / Ю.В. Яковец, Б.Н. Кузык. — М.: Институт экономических стратегий, 2006.

Freeman, C. Design, Innovation and Long Cycles in Economic Development / C. Freeman. — L., 1986.

Perez, C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages / C. Perez. — L., 2002.

Научное издание

Глазьев Сергей Юрьевич

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

Курс лекций

Редакторы *И. И. Жиброва, Г. В. Кошелева*
Художественное оформление *К. В. Саутенков*
Корректоры *Ю. А. Козлова, Е. В. Плеханова,*
Г. В. Холодных, Е. Г. Якимова
Верстка *В. Н. Кокорев*

Подписано в печать 02.12.2019. Формат 60×90 1/16.

Усл. печ. л. 47,5. Тираж