

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС
И СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

Монография

Под редакцией
д.э.н. А.В. Алексеева, к.и.н. Л.К. Казанцевой

Новосибирск
2020

УДК 338.92
ББК 65.9(2Р)-2
И 585

Р е ц е н з е н т ы:
доктор экономических наук Г.М. Мкртчян,
кандидат экономических наук М.А. Ягольницер.

И 585 **Инвестиционный процесс и структурная трансформация российской экономики** /А.В. Алексеев, А.О. Баранов, Н.П. Дементьев и др. / под ред. д.э.н. А.В. Алексеева, к.и.н. Л.К. Казанцевой. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. – 402 с.

ISBN 978-5-89665-348-6

В монографии рассматривается долгосрочная динамика выпуска промышленной продукции в РФ и финансовый потенциал источников инвестиций; приведены данные прямых иностранных инвестиций; анализируется влияние антироссийских санкций на инвестиционную программу РФ; уделено внимание «зеленым» инвестициям в экономику России; приведен международный опыт инвестиционной активности на рынке интеллектуальной собственности; представлены результаты апробации методики оценки экономической эффективности инновационных проектов; показано, что основной капитал российской экономики оценен в разных и несопоставимых ценах, что искажает многие показатели; международными сопоставлениями подтверждается необходимость реализации мобилизационного сценария для России, предусматривающего резкое увеличение нормы накопления и величины капложений в основные производственные фонды; показаны сильные и слабые стороны государственно-частного партнерства, изучены его возможности и потенциал использования.

Монография представляет интерес для научных работников, занимающихся анализом и моделированием экономических процессов, а также для преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов.

ISBN 978-5-89665-348-6

УДК 338.92
ББК 65.9(2Р)-2

Монография подготовлена в рамках выполнения плана НИР ИЭОПП СО РАН по проекту XI.170.1.1. (0325-2017-0007) Инновационные и экологические аспекты структурной трансформации российской экономики в условиях новой геополитической реальности № АААА-А17-117022250127-8.

© ИЭОПП СО РАН, 2020 г.
© Коллектив авторов, 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Турбулентность – системное свойство современного мира – проявляется по-разному. Это и усиление волн глобализации, направленных на повышение эффективности экономической деятельности. И их отлив – возврат производства товаров и услуг в национальные юрисдикции, все чаще рассматриваемый как важнейший фактор обеспечения национально суверенитета. Это и жесточайший вызов последнего времени – угроза пандемии COVID-19, вызванная коронавирусом SARS-CoV-2. Экономики, способные адекватно и своевременно реагировать на эти жесткие, при этом качественно различные, вызовы, формируют ядро мировой экономической системы. Экономики, не способные это делать, выдавливаются на периферию.

Советский Союз, безусловно, находился в ядре мировой экономической системы. Его наследница РФ, резко сдавшая позиции в 90-х годах прошлого века, начала свое движение в сторону периферии. В силу исторических и культурных причин вектор этого движения оказался неприемлем для российского социума. С начала нового века Россия, уже не претендуя на геополитическое лидерство, оказалась вынужденной противостоять «коллективному» западу вне зависимости от того, являлся этот выбор ее собственным или был навязан извне.

Однако противостояние требует ресурсов и, соответственно, экономической системы, способной их генерировать. Сложившаяся модель функционирования российской экономики плохо справляется с этой задачей. Более того, длительный застой, сопровождающийся дрейфом отраслевой структуры в сторону относительного усиления добывающих производств и сектора услуг за счет ослабления обрабатывающих производств, перевел традиционную управленческую задачу обеспечения экономического роста (в рамках которой достигается повышение уровня и качества жизни, ее продолжительность, решаются экологические проблемы и пр.) в экзистенциальную.

Происходящие в мире перемены актуализировали задачу теоретического осмысления, разработки и обоснования путей практической имплементации стратегии создания материальной основы существования РФ как суверенного государства, выхода из ситуации зависимости народного хозяйства РФ от мировой

экономики по критически важным технологиям, создания экономической системы, имманентной требованиям быстро формирующегося цифрового мира и вновь возникающих угроз (коронавирус, глобальных сдвигов в мировых центрах силы и др.), обеспечения связанности территории России как единого социально-экономического пространства. Достаточен ли российский экономический базис для осознанных/вынужденных внутриэкономических и внешнеполитических российских амбиций и, если нет, каковы масштабы и характер задач, которые необходимо решить, чтобы одно соответствовало другому? Это центральный вопрос настоящего исследования.

В современных условиях единственная реальная возможность решения стоящих перед обществом социально-экономических задач – создание инновационной экономики с мощными внутренними источниками развития, позволяющими поддерживать (как минимум) и усиливать (как норма) конкурентоспособность российской экономики в условиях быстрого развития остального мира. Только в рамках инновационной экономики, ориентированной на достижение четко осознанных целей национального развития, возможно решение таких социально-экономических проблем, как невысокий уровень жизни значительной части населения, низкая ее продолжительность, зависимость экономики страны от мировой конъюнктуры цен на сырьевые ресурсы, прогрессирующая примитивизация производства, нарастающее экологическое напряжение и др.

В главе *Долгосрочные тенденции производства промышленной продукции и инвестиционная динамика в РФ* рассматривается долгосрочная динамика выпуска промышленной продукции в РФ. Анализируются особенности промышленного роста, выявляются тенденции к упрощению структуры производства, деградации подотраслей, определяющих характер экономического развития. Исследование долгосрочной динамики инвестиций по основным видам экономической деятельности в целом и по обрабатывающим производствам, в частности, сопоставление российской и американской инвестиционных программ по валовым и удельным показателям дают основание утверждать, что качество экономического роста, задаваемого действующей экономической моделью, не соответствует долгосрочным целям развития российской экономики.

В главе *Финансовые и институциональные источники активизации инвестиционного процесса в России* анализируется финансовый потенциал таких источников инвестиций как повышения нормы накопления и возврата отечественного капитала в российскую юрисдикцию. Доказывается, что имеющиеся финансовые ресурсы достаточны если и не для полноценного создания инновационной экономики в РФ, то, во всяком случае, для запуска этого процесса. Рассмотрение институциональных факторов неадаптивной структурной трансформации российской экономики дает основание авторам утверждать, что существующая институциональная система ориентирует российскую экономику на встраивание в глобальную экономику как поставщика природных и, отчасти, сельскохозяйственных ресурсов, обрекая обрабатывающие производства в лучшем случае на стагнацию.

В главе *Прямые иностранные инвестиции в российской экономике* приведены новейшие данные Банка России и Евростата по статистике прямых иностранных инвестиций (ПИИ), составленной по принципу направленности, даются оценки реальных (а не формальных) прямых инвестиций между Россией и остальным миром. Описан механизм открытия многими крупными российскими корпорациями за рубежом дочерних компаний, куда переводятся финансовые ресурсы, а затем частично возвращаются обратно в виде ПИИ, но уже под иностранной юрисдикцией. Установлено, что примерно половину ПИИ в экономику России составляют возвращаемые средства российских корпораций. Показано, что данные БР и Евростата по ПИИ Евросоюза в Россию сильно расходятся, даны объяснения таких расхождений. Сопоставлен опыт использования прямых инвестиций в России, Венгрии, Польше и Чехии.

В главах *Иностранные инвестиции в нефтегазовом комплексе России* и *Инвестиции нефтегазовых компаний России* представлены результаты комплексного исследования взаимовлияния иностранных инвестиций и показателей экономического развития России. Показано, что иностранные инвестиции играют значительную роль в финансовом обеспечении и технологическом развитии нефтяной промышленности страны, при этом существенная часть реализуемых в отрасли инвестиционных проектов финансируются за счет иностранных кредитов. Обобщены методические подходы к анализу влияния иностранных инвестиций на развитие экономики и нефтегазового комплекса в отечественной и

иностранный научной литературе. Проведенные расчеты по эконометрической модели взаимовлияния иностранных инвестиций и показателей экономического развития России позволяют оценить влияние производственных и экономических факторов на уровень прямых иностранных инвестиций в России. Отличительными особенностями реализации инвестиционных проектов в отрасли являются высокая масштабность (в том числе проекты государственного значения); капиталоемкость; растущая потребность в использовании новейших технологий; длительный горизонт планирования и длительный срок окупаемости инвестиций; высокая зависимость от внешнеэкономических факторов – мировых цен на энергоносители, курсов валют, геополитической обстановки.

Влияние введенных в марте 2014 г. антироссийских санкций на отечественную инвестиционную программу рассмотрено в главе *Влияние антироссийских санкций на объём и динамику иностранных инвестиций в России*. В главе проанализированы результаты воздействия, которое страны-санкционеры последовательно расширяют и углубляют, на объём, динамику и страновую структуру входящих и исходящих из РФ прямых иностранных инвестиций. Отмечено, что инвестиционная значимость России для иностранных инвесторов невысока. При этом наиболее сильно в 2014–2015 гг. упали объёмы инвестиций, поступающих из Соединённого Королевства, Великого Герцогства Люксембург и Кипра, обладающие признаками оффшоров и стран-транзитёров. Прямые инвестиции из США – главного инициатора антироссийских санкций – уменьшились весьма незначительно. Анализ статданных показал, что падение объёмов прямых иностранных инвестиций из стран-санкционеров в РФ было недолгим: уже в 2016 г. началось его постепенное, хотя и неустойчивое восстановление.

Специальное внимание уделено «зеленым» инвестициям в экономику России. Рассмотрен генезис понятия «зеленая» экономика, обобщены теоретические подходы зарубежных и российских ученых к разработке концепции устойчивого развития и «зеленой» экономики как инструмента достижения устойчивого развития мировой экономики в целом и благосостояния населения в частности. Основными инструментами государственной политики в построении «зеленой» экономики названы государственные «зеленые» инвестиции. На примере таких стран как Китай,

Южная Корея, страны Евросоюза, США, Германия, Япония, Казахстан и др. рассмотрены различные варианты государственных и частных зеленых инвестиций в зеленую экономику, влияние зеленых инвестиций на экономическое развитие этих стран и повышение благосостояния их населения. Анализ российской ситуации показал, что количество организаций, имеющих экологические затраты, снижается. Это говорит о сокращении заинтересованности в экологизации своего производства частными организациями и снижении государственного стимулирования природоохранных затрат. Особенно много проблем в инвестировании процессов переработки и размещении отходов.

Анализ международного опыта – глава *Проблемы инвестиционной активности на рынке интеллектуальной собственности России* – показал, что к началу XXI века интеллектуальная собственность как коммерческий продукт стала определяющим фактором мирового лидерства. Мировой опыт инвестирования в интеллектуальный продукт разнообразен, но Россия здесь далеко не флагман. Даже имеющие значительный потенциал результаты отечественной интеллектуальной деятельности не продвигаются на рынке, остаются невостребованными и слабо способствуют повышению конкурентоспособности российского бизнеса.

Сложность корректного расчета эффективности современных инвестиционных проектов обсуждается в главе *Развитие методики оценки эффективности инновационных проектов в направлении использования опционного и нечетко-множественных подходов (на примере производства биотоплива)*. В главе представлены результаты апробации разработанной методики оценки экономической эффективности инновационных проектов с венчурным финансированием на основе метода реальных опционов и нечетко-множественного подхода на примере инновационного проекта по созданию производства моторного топлива из высокоэнергонасыщенной биомассы. Продемонстрирована возможность количественно оценить устойчивость различных характеристик эффективности инновационного проекта к изменению экзогенных переменных, сравнить устойчивость различных показателей. Авторы убедительно доказывают, что использование метода реальных опционов в сочетании с методом нечетких множеств расширяет инструментарий венчурного инвестора, используемый для обоснования решений по инвестированию инновационных проектов, и позволяет получить более точные и обоснованные оценки.

Экономический рост в современном мире определяется не только и, возможно, уже не столько инвестициями в основной капитал. Все большую роль в экономическом развитии и, в первую очередь, в качестве экономического роста начинает играть человеческий капитал. Вопрос о необходимом и достаточном объеме вложений, об эффективном соотношении между инвестициями в основной и человеческий капитал в настоящее время так и не решен. В главе *Учет инвестиций в человеческий капитал и их роли в анализе пропорций формирования валового выпуска* продемонстрирована насущная необходимость использования расширенного подхода в оценке пропорций формирования валового выпуска, учитывающего человеческий капитал. Показаны некоторые проблемы учета миграции в оценке потерь накопленного человеческого капитала.

При исследовании проблем инвестиционной динамики невозможно обойти проблему базы – как корректно оценить стоимость основного капитала на обновление и расширения которого, собственно, и направляются инвестиции. Современная макроэкономическая статистика, характеризующая накопление основного капитала в РФ, внутренние противоречива. Одна из основных проблем здесь в том, что текущая учетная стоимость не доведена до современной восстановительной. Основной капитал российской экономики оценен в разных и несопоставимых ценах, что искажает практически все показатели, характеризующие его использование, состояние и накопление. Этот широкий круг вопросов обсуждается в главе *Проблемы статистической оценки инвестиций, стоимости основного капитала и его динамики*. Доказывается необходимость проведения переоценки основных фондов в масштабе всей российской экономики.

Движущие/деструктивные факторы, определяющие характер инвестиционного процесса в России невозможно понять вне мирового контекста. В главе *Решающие факторы замедления чистого накопления основного капитала в США в эпоху неолиберализма: выводы для России* проанализированы тенденции развития государственно-монополистического капитализма в США. Показано как именно администрация президента Д. Трампа стремится преодолеть стагнационную институциональную ловушку неолиберализма. Результаты международных сопоставлений подтверждают вывод о необходимости реализации мобилизационного сценария для Российской Федерации, предусматривающего рез-

кое увеличение нормы накопления и величины капвложений в основные производственные фонды.

В главе *Инвестиции, инновации, экономический рост и монетарная политика в рамках динамических моделей общего экономического равновесия*. Постановка проблемы рассматриваются вопросы экономического роста, инвестиций, инноваций и монетарной политики в рамках современной модели общего экономического равновесия. Особое внимание уделяется неокейнсианским DSGE моделям деловых циклов, а также моделям эндогенного роста Агиона и Ховитта, основанных на вертикальных инновациях.

В завершающей главе *Государственно-частное партнерство как механизм стимулирования инвестиционной активности: мировой и российский опыт* показаны сильные и слабые стороны государственно-частного партнерства, изучен его потенциал, рассмотрено, в какой степени имеющиеся возможности используются в реальной практике. Проанализирована эффективность ГЧП для целей мобилизации частных инвестиций в инфраструктурные проекты в сфере предоставления государственных услуг (транспорт, энергетика, коммунальные услуги, образование, медицина и т.п.). Исследованы особенности контрактной схемы взаимоотношений в рамках ГЧП и перспективы ее развития.

В монографии обосновывается необходимость инициирования инфраструктурных, а также крупных проектов воссоздания на инновационной основе отечественных обрабатывающих и добывающих производств. Для того чтобы эти проекты не трансформировались в поддержку зарубежного производителя и дальнейшую интеграцию отечественной экономики в глобальную в рамках сырьевой специализации, необходимо обеспечить системную защиту национального бизнеса в период его становления в качестве конкурентоспособного производителя мирового уровня.

В этом случае усилия государства, выступающего гарантом масштабного долгосрочного спроса на продукцию отечественных компаний (в т.ч. в формате ГЧП), и бизнеса создадут продуктивную основу для реализации масштабных национальных инвестиционных программ – важнейшего фактора достижения долгосрочных целей социально-экономического развития России.

ГЛАВА 1. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДИНАМИКА В РФ

1.1. Производство промышленной продукции

В 2001–2007 гг. среднегодовые темпы прироста ВВП составляли немислимые по сегодняшним меркам 6,7%, добычи полезных ископаемых – 5,1%, обрабатывающих производств – 7,1%. В 2012–2018 гг. (оставим в стороне кризисные 2008–2009 гг. и посткризисное восстановление в 2010–2011 гг.) рассматриваемые показатели оказались совсем иными: 1,14%, 1,85%, 2,15% соответственно. Таким образом, темпы экономического развития страны в последние шесть лет резко, если не сказать катастрофически, снизились. С учетом кризисных 2008–2009 гг. и лишь компенсаторного роста в 2010–2011 гг. экономика находится в депрессии уже десять лет и лишь 2017–2018 гг. демонстрируют слабую тенденцию к выходу из этого состояния.

Строго говоря, и слабые результаты 2017–2018 гг. вызывают определенные сомнения. Так, в 2013 г., когда кризисное падение было уже преодолено, экономика вдруг остановилась и перестала подавать сколько-нибудь внятные сигналы о возможном будущем росте. Заметим, до объявления санкций против России и, тем более, начала резкого снижения цен на нефть еще далеко. В это время ведется активная работа по переходу Росстата на новую редакцию классификатора учета основных видов экономической деятельности ОКВЭД 2. С 1 января 2017 г. Росстат начинает представлять информацию о результатах экономического развития в рамках нового классификатора. Производится и ретроспективный пересчет данных до 2014 г.

Необходимость перехода на новый классификатор, «гармонизированный с международными статистическими классификациями», не вызывает сомнений, но в российских условиях этот шаг имел определенную специфику: он улучшил основные экономические показатели. Если для таких видов деятельности как добыча полезных ископаемых и обеспечение электрической энергией газом и паром, кондиционирование воздуха это «улучшение» непринципиально, то для обрабатывающих производств оно ока-

залось весьма существенным. Так, если в 2014 г. (первый год, на который есть информация как в ОКВЭД ред. 1.1, так и в ОКВЭД 2) расхождение между показателями развития обрабатывающих производств по отношению к 2000 г. невелико (в пределах двух п.п.), то к 2016 г. (последний год, на который есть информация в ОКВЭД ред. 1.1 и в ОКВЭД 2) оно уже весьма заметно – 14 п.п. Более того, если согласно ОКВЭД 2 производство в обрабатывающих отраслях в 2016 г. по отношению к 2014 г. немного выросло, то согласно ОКВЭД 2 заметно сократилось (рис. 1.1). Получается, что по данным ОКВЭД 2 среднегодовые темпы прироста обрабатывающих отраслей в 2012–2016 гг. составляли 2% (если Росстат пересчитал бы данные не по 2014 г, а по 2012 г., то, очевидно, и еще выше), а по ОКВЭД ред. 1.1 лишь 0,42%, т.е. величину не выходящую за пределы точности счета и ставящую под сомнение наличие хотя бы какого-нибудь роста на протяжении достаточно длительного времени.

Завышает переход на ОКВЭД 2 российский экономический рост или оценивает его более адекватно, вопрос не простой. Ясно одно: новая методология по отношению к объекту учета – российским обрабатывающим производствам – дает лучшие результаты. Рассмотрим этот объект подробнее – что же такого «видит» в нем новая методология (или, напротив, игнорирует), чего не замечает старая.

При любом методе счета российские экономические достижения последних десяти лет трудно признать удовлетворительными. Столь длительный застой нельзя объяснить привходящими обстоятельствами, какими бы существенными они ни были. Он свидетельствует о том, что модель, лежащая в основе российской экономики, более не способна обеспечивать её рост. Это тем более обидно, что на протяжении предшествующего восьмилетнего периода (2000–2008 гг.) модель прекрасно работала: ВВП вырос в 1,66 раза, добывающие производства – в 1,42 раза, обрабатывающие – в 1,63 раза. По отдельным направлениям удалось достигнуть явных прорывов: производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования в 2007 г. примерно в 3,3 раза превысило уровень 2000 г., резиновых и пластмассовых изделий – в 2,2 раза, производство машин и оборудования – почти в 2 раза. Существенный рост наблюдался и в других отраслях, за исключением текстильного и швейного производства и производства транспортных средств и оборудования.

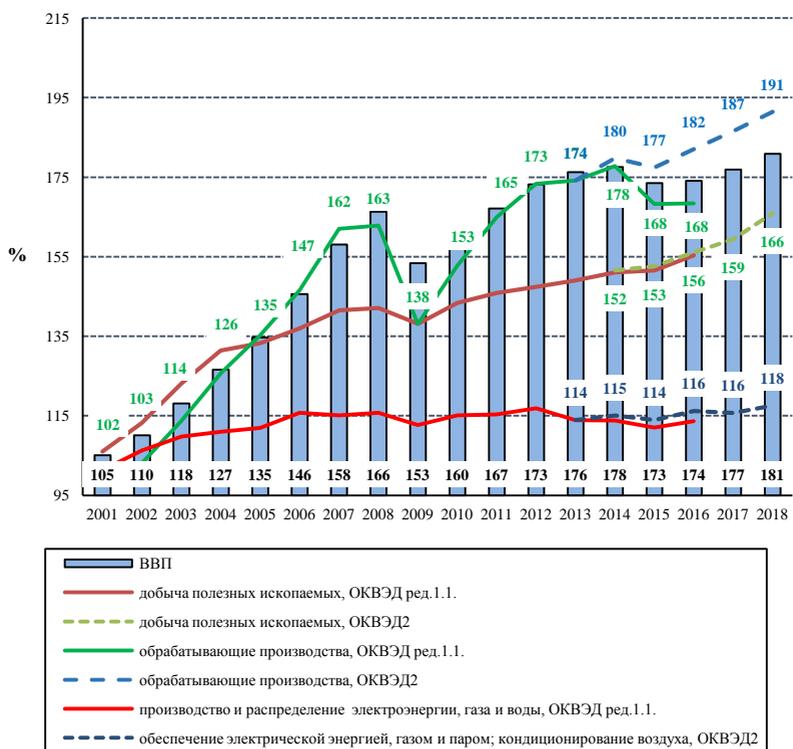
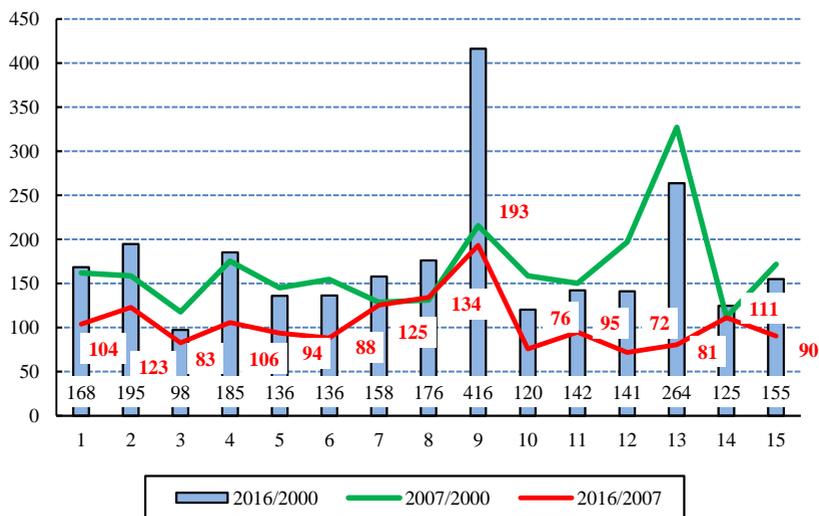


Рис. 1.1. ВВП и производство по видам экономической деятельности в РФ, 2000 г. – 100%

Кризис 2008–2009 гг., если не принимать во внимание его глубину, можно было бы объяснить «досадным» сбоем модели. В 2010–2011 гг. ситуация стала быстро выправляться. Однако значимость высоких темпов роста не стоит переоценивать – они позволили не более чем выйти на докризисный уровень. Годом полноценного экономического роста стал 2012 г., но уже в 2013 г. экономика остановилась и, несмотря на все усилия, не может выйти из стагнации до сих пор. Более детализированная статистика обнаруживает весьма неприятные процессы, дающие основание утверждать, что стабилизация – не подходящий термин для описания происходящего. Из 14 обрабатывающих отраслей, представленных в данных Росстата, только в 6 производство в 2016 г.

превысило уровень 2007 г. При этом снижение объёмов продукции затронуло такие ключевые с точки зрения национальной безопасности и создания инновационной экономики отрасли, как производство машин и оборудования и производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (сокращение на 28 и 20% соответственно) (рис. 1.2).



Примечание: 1 – обрабатывающие производства; 2 – производство пищевых продуктов, в т.ч. напитки, и табака; 3 – текстильное и швейное производство; 4 – производство кожи, изделий из кожи и производство обуви; 5 – обработка древесины и производство изделий из дерева; 6 – целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность; 7 – производство кокса и нефтепродуктов; 8 – химическое производство; 9 – производство резиновых и пластмассовых изделий; 10 – производство прочих неметаллических минеральных продуктов; 11 – металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; 12 – производство машин и оборудования; 13 – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 14 – производство транспортных средств и оборудования; 15 – прочие производства

Рис. 1.2. Производство продукции по видам экономической деятельности, %

Углубление в статистические данные Росстата усиливает драматизм ситуации. Отчётность о темпах роста промышленной продукции примерно по 700 её видам (в отдельные годы количество видов продукции различно) в 2000 г. обнаруживает отрицательные значения по 25% видов продукции в добывающих и по 12% в обрабатывающих производствах, в 2001 г. – по 45% и 26% видов соответственно. В 2002 году, когда темпы роста промышленного производства в целом составляли вполне благополучные 103,1%, производство машин и оборудования снизилось более чем по половине позиций.

Само по себе снижение выпуска каких-то видов продукции – нормальное явление для развивающейся экономики. Ненормальной может быть только мера этого снижения. Например, если из 494 видов продукции обрабатывающей промышленности производство снижается по 58 видам (12%), как происходило в 2000 г., такую ситуацию можно считать нормальной. Но если, как было в 2002 г., сокращение наблюдается уже по 216 позициям (44%), стоит серьёзно обеспокоиться. Во вполне благополучные для российской экономики 2000–2007 гг. нормой для промышленного производства в целом было ежегодное снижение по 1/5 – 1/3 позиций.

Впрочем, большое число падающих позиций в отдельные годы тоже ещё не говорит о массовом снижении производства за некоторый период. Так, за семь лет (2000–2007) производство в России сократилось по одному из пяти видов продукции. Эту величину нельзя назвать незначительной, но с учётом того, что 80% видов продукции продемонстрировали рост, её можно принять в качестве нормы. Однако в 2013 г. число падающих позиций стабилизировалось на уровне, который никак нельзя признать приемлемым (в обрабатывающих производствах больше 50% позиций (рис. 1.3)), а в 2016 г. по 56% видов обрабатывающих производств и по 68% видов производства машин и оборудования производилось меньше продукции, чем в 2007 г. В итоге за 16 лет нового века производство снизилось по 1/5 видов продукции добывающих производств, 1/3 – обрабатывающих и 40% – машин и оборудования.

В 2017–2018 гг. когда, казалось бы, экономика уже должна адаптироваться и к санкционным и нефтяным шокам, ситуация не улучшилась. В 2018 г. по 40% позиций обрабатывающих производств было произведено меньше продукции, чем в 2016 г., а по машинам и оборудованию – и вовсе почти по половине (рис. 1.4).



Рис. 1.3. Снижение производства по видам экономической деятельности, % от числа позиций

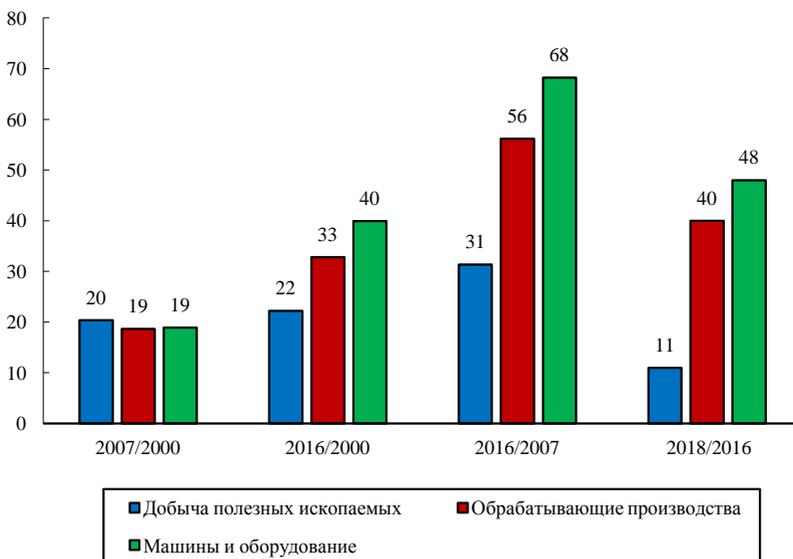


Рис. 1.4. Снижение производства по видам экономической деятельности, % от числа позиций

Мера отмеченного снижения отнюдь не символична. Если в 2016 г. по отношению к 2000 г. производство сокращалось, то в среднем вдвое. Правда, и средние темпы роста по увеличивающимся позициям выглядели впечатляюще: они составили в 2016 г. по отношению к 2000 г. 171% по обрабатывающим производствам, 75% – по добывающим, почти 200% – по машинам и оборудованию.

Добавим, что в представленных цифрах есть, к сожалению, определённая асимметрия. Если данным о снижении производства с известными оговорками (среднее невзвешенное) доверять можно, то оценка темпов роста производства гораздо менее надёжна и, очевидно, существенно завышена. Например, в 2000 г. был произведён всего один газоперекачивающий агрегат для магистральных газопроводов, а в 2009 г. – 18. Темп роста весьма высок и оказывает на среднюю величину интегральной оценки по виду экономической деятельности влияние, не сопоставимое с реальным вкладом данного вида оборудования в общий промышленный рост. При расчёте средних темпов роста подобные многочисленные выбросы не учитываются, тем не менее, проблема низкой базы расчётов для многих видов продукции сохраняется. Косвенно завышенность рассматриваемого показателя подтверждается результатами роста производства по соответствующим видам деятельности – куда более скромными, чем можно было бы ожидать, опираясь на невзвешенное среднее по растущим производствам.

Даже с учётом сделанных оговорок видно, что с начала века в российской материальной сфере произошли серьёзные структурные сдвиги: производство существенной доли продукции обрабатывающих производств, и особенно машин и оборудования, резко снижалось. При этом по части номенклатуры производимой продукции наблюдался явный рост.

Ответить на вопрос, по каким видам продукции (в том числе инновационным) – более или, наоборот, менее значимым для экономики – производство снижалось, а по каким росло, непросто. Росстат предоставляет информацию по производству высокотехнологичной продукции, но в агрегированном виде (табл. 1.1). Из имеющихся данных можно сделать вывод, что до 2014 г. ситуация здесь была весьма благоприятной, но начиная с 2015 г. заметно ухудшилась.

Таблица 1.1

**Индекс производства по высокотехнологичным
обрабатывающим видам экономической деятельности в России,
2012–2018 гг.**

Показатель	Год						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Высокотехнологичная продукция по обрабатывающим видам экономической деятельности, %	113,1	109,3	117,4	100,7	96,8	105	95,1
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	8,0	9,2	8,7	8,4	8,5	7,2	...
Ежегодные темпы прироста внутренних затрат на исследование и разработки, %	3,7	1,6	0,7	-2,5	-0,3	1,5	...

Источник: Росстат. Центральная база статических данных. www.cbsd.gks.ru (дата обращения 04.07.2019). Наука. Технологии. Инновации, 2019, с. 34.

Переход на уровень конкретных видов продукции малопродуктивен. Без экспертного заключения о народнохозяйственной значимости и технологической сложности конкретного вида продукции с уверенностью говорить о прогрессивности или, напротив, регрессивности структурных сдвигов невозможно. Так, дискуссия, компенсирует ли почти десятикратный рост производства приборов контроля и регулирования технологических процессов, продолжавшийся в период 2000–2016 гг., примерно трёхкратное снижение за тот же период производства металлорежущих станков, неизбежно выходит на «бухгалтерский» уровень: есть интегральный (по всему кругу производимой продукции) выигрыш в создании добавленной стоимости или нет? Вопрос о том, что произойдёт с ВВП, если по каким-либо причинам национальная экономика потеряет возможность получать зарубежные металлорежущие станки, остаётся без ответа.

1.2. Динамика инвестиций в основной капитал

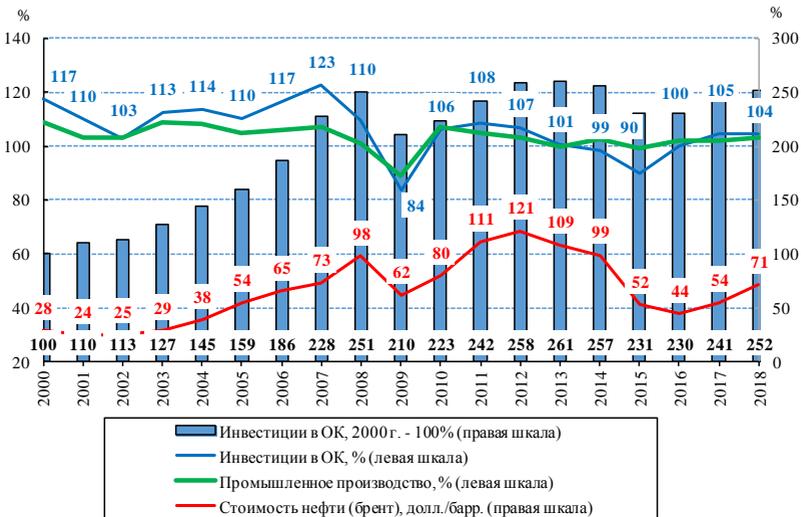
За острой общественно-политической дискуссией о низких темпах экономического роста, несоответствии сложившейся модели экономического развития современным реалиям российской экономики, несбывшихся надежд на то, что стоит потерпеть несколько лет, справиться с инфляцией и социальные и экономические проблемы России начнут решаться едва ли не сами собой, на периферии содержательного обсуждения осталась тема инвестиций в основной капитал. Данная проблематика традиционно маскируется весьма бурными дискуссиями об инвестиционных стратегиях на финансовом рынке – игре на фондовом рынке, *carry trade* стратегий, покупке/продаже различных облигаций. Но максимизация прибыли инвестора за счет финансовых операций и решение стоящих перед обществом социально-экономических задач, возможное только на основе развития реальной экономики, – существенно разные задачи.

Сравнительно низкая популярность инвестиционной тематики в общественном дискурсе объяснима. Увеличить инвестиции – значит согласиться на сегодняшнее уменьшение потребления и/или увеличение внешнего/внутреннего долга во имя лучшего будущего. У партии, идущей на выборы под лозунгом сокращения текущего потребления шансы на победу на выборах, очевидно, невелики. Увеличение долга – идея не многим более популярная. С тем, что долг может быть легко увеличен – согласны все, а вот с тем, пойдет ли это на пользу отечественной экономике, сомнениям нет числа.

Тем не менее, политическая «скользкость» инвестиционной тематики не отменяет факта, что инвестиции – основа промышленного роста. Странно ожидать сколько-нибудь существенного увеличения выпуска промышленной продукции без развития (экстенсивного или интенсивного) производственной системы. Связь между годовыми темпами роста промышленной продукции и годовыми темпами роста инвестиций на временном интервале 2000–2018 гг. фиксируется коэффициентом корреляции 0,84. Извечная проблема корреляционного анализа, что является причиной, а что – следствием, в данном случае неактуальна. Очевидно, что в течение одного года инвестиции не могут превратиться в производственные фонды, на которых производится продукция, поэтому динамика выпуска определяет динамику инвестиций. Неудовлетворенный спрос, на который производственная сфера реагирует соответствующим увеличением предложения, выявляет

ограничения в имеющейся системе производственных мощностей, а они, в свою очередь, снимаются через инвестиции.

Если промышленный рост в решающей мере определяется инвестициями, то чем задаются инвестиции? Отметим, что темпы роста инвестиций в ОК тесно связаны с темпами роста стоимости нефти на мировых рынках (коэффициент корреляции на временном горизонте 2001–2018 гг. равен 0,71). В период быстрого роста нефтяных цен темпы роста инвестиций в ОК росли невиданными по современным меркам темпами (достигнув в 2007 г. 123%). Обратная сторона этой модели – перестали расти цены на нефть – закончилась и эра ускоренного роста инвестиций. При этом в 2014–2015 гг. инвестиции снижались в абсолютном выражении, в 2016 г. остановились на провальном уровне 2015 г. В итоге сегодня в российскую экономику инвестируется примерно столько же средств, сколько в недоброй памяти 2008 г. и меньше, чем в 2012–2014 гг. (рис. 1.5).



Источники: Россия в цифрах, 2008, с. 35–36; 2010, с. 35–36; 2017, с. 423; 2018, с. 186.

Рис 1.5. Темпы роста промышленного производства и инвестиций в основной капитал в РФ, %

Технически снижение темпов роста инвестиций в ОК с 2012 г. можно объяснить «вдруг» начавшимся в этом году уменьшением доли привлеченных средств во всех инвестициях. Произошло это не за счет сокращения банковских кредитов (их доля в финансировании инвестиций в РФ традиционно мала и имеет крайне слабую тенденцию к росту) и бюджетного финансирования (хотя тенденция к его сокращению действительно наблюдается), а за счет снижения традиционно остающейся на периферии экономического анализа статьи «прочие привлеченные средства». Эта статья, напоминающая о традициях еще советского Госкомстата, когда она была едва ли не самой крупной из всех имеющихся (что соответствует рассматриваемому случаю), включает «инвестиции за счет средств, полученных от вышестоящих организаций (включая средства, выделяемые вышестоящими холдинговыми и акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе)» [Методические, 2009]. В 2014 г. по отношению к 2012 г. данная статья сократилась на 4,3 п.п. В последующие годы сокращение продолжилось (табл. 1.2). С учетом стабильности большинства основных источников инвестиций в ОК резкое снижение интенсивности инвестиционных программ в российской экономике стало следствием изменения инвестиционной политики промышленно-финансовых групп.

Таблица 1.2

Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования*, в фактически действовавших ценах, % к итогу

Показатель	Год								
	2000	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инвестиции в основной капитал, всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в т.ч. по источникам финансирования:									
собственные средства	47,5	44,5	41	44,5	45,7	50,2	51	51,3	54,3
привлеченные средства	52,5	55,5	59	55,5	54,3	49,8	49	48,7	45,7

Окончание табл. 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
их них:									
кредиты банков	2,9	8,1	9	8,4	10,6	8,1	10,4	11,2	10,8
в т.ч. кредиты иностранных банков	0,6	1	2,3	...	2,6	1,7	2,9	5,4	4,6
заемные средства других организаций	7,2	5,9	6,1	6,1	6,4	6,7	6	5,4	4
инвестиции из-за рубежа	...	...	...	...	0,9	1,1	0,8	0,8	0,6
бюджетные средства	22	20,4	19,5	17,9	17	18,3	16,4	16,3	15,3
в т.ч.: из федерального бюджета	6	7	10	...	9	11,3	9,3	8,5	7,4
из бюджетов субъектов РФ	14,3	12,3	8,2	...	6,5	5,7	6	6,7	6,8
из средств местных бюджетов	...	...	...	...	1,5	1,3	1,1	1,1	1,1
средства внебюджетных фондов	4,8	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
средства организаций и населения на долевое строительство	...	3,8	2,2	2,7	3,5	3,2	3	3,3	3
из них средства населения**	...	...	1,2	...	2,7	2,4	2,3	2,5	2,2
Прочие	15,6	16,8	21,9	20,0	15,7	12,1	12,2	11,5	11,8

Примечание. * – без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами.

** – статистическое наблюдение ведется с 2006 г.

Источник: Россия в цифрах, 2019, с. 202.

Сокращение рассматриваемой статьи с 2013 г. объяснить не сложно: началось снижение цен на нефть – бюджетные ограничения промышленно-финансовых групп стали жестче. Однако уменьшение «прочих инвестиций в ОК» началось еще в 2012 г. (максимум по этой статье был достигнут в 2011 г. – 22,3%) По-видимому, именно здесь экономика всерьез вышла на ограничения, задаваемые действующей экономической моделью. Действительно, в 2012 г. цены на нефть достигли максимального уровня, до начала рестриктивных мер по отношению к российской экономике оставалось еще два года, а темпы роста ВВП уже – без видимой причины – начали сокращаться (–0,6 п.п. к темпам роста 2011 г.). Снизились темпы роста экономики – уменьшилась и потребность в инвестициях.

Сегодняшний спрос через текущий уровень инвестиций задаёт потолок будущего предложения, а значит, стабилизация инвестиций сформировала если не пределы, то существенные ограничения в промышленном росте по меньшей мере на период 2019–2022 г. Мягкость формулировки («ограничения», а не «пределы») связана с тем, что имеющиеся мощности используются далеко не полностью. По данным Росстата, в 2016 г. коэффициент использования производственных мощностей в добывающей промышленности составил примерно 67%, в обрабатывающей – 64%. Впрочем переоценивать представляющиеся существенными резервы в российском производственном аппарате не стоит. Низкая интенсивность его использования в решающей степени связана с моральным и физическим устареванием основных фондов – на них просто невозможно производить конкурентоспособную продукцию.

На рисунке 1.6 рассматриваемые ограничения хорошо видны: эхо низких инвестиций 2013–2016 гг. (и весьма невысоких в 2017–2018 гг.) ограничивает темпы роста выпуска продукции 2017–2022 гг. Действительно, годовые темпы прироста выпуска промышленной продукции за редкими, причём специфическими, исключениями, всегда заметно ниже темпов прироста инвестиций. Оптимистичным вариантом будет, если в 2019 г. промышленный рост останется положительным, а в 2020 г. ситуация если и улучшится, то ненамного. Таким образом, на период до 2022 г. Россия обречена на низкие темпы экономического роста и хорошо, если не на стагнацию или дальнейшее снижение производства.

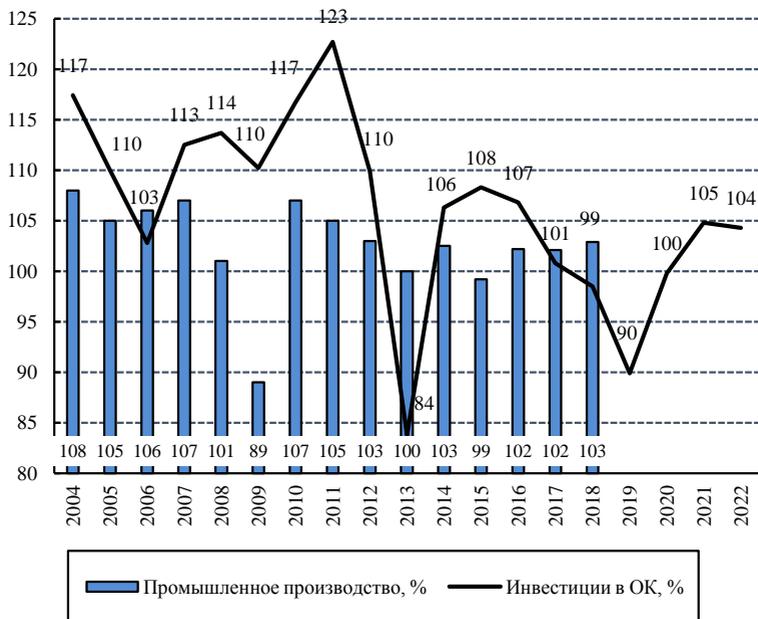


Рис. 1.6. Темпы роста инвестиций в основной капитал (со сдвигом вправо на 4 года) и промышленного производства, %

Может быть, абсолютные масштабы инвестиций в российскую экономику настолько велики, что некоторое снижение темпов их роста не так уж страшно? Рассмотрим абсолютный уровень отечественной инвестиционной программы. По данным Росстата, инвестиции в ОК по всем видам экономической деятельности по полному кругу организаций в 2018 г. составили 17,595 трлн руб. Много это или мало? В терминах структуры ВВП – это несколько больше, чем у главного российского геополитического конкурента – США. В РФ доля валового накопления в основной капитал в ВВП в 2016 г. составила 22,8% (23,9% в 2017 г.), в США – 19,7% (2016 г.) [The World , 2019]. Тем не менее, в абсолютном выражении объем российских инвестиций невелик.

Как сравнивать российские и американские показатели? На первый взгляд российские и американские инвестиции в ОК рассчитываются одинаково: и в США, и в РФ в структуре инвестиций учитываются: жилые здания и помещения, здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель; машины,

оборудование, включая хозяйственный инвентарь и другие объекты; объекты интеллектуальной собственности. Но в 2017 г. стоимость объектов интеллектуальной собственности в совокупных инвестициях в ОК в США составила 27% [Investment, 2018], а в РФ – только 3% [Центральная, 2018]. Столь существенная разница в оценках интеллектуальной собственности определяется как институциональными факторами (в России и США права на интеллектуальную собственность традиционно защищаются существенно по-разному), так и организационно-методическими – большинство российских компаний при осуществлении инвестиций либо вовсе не выделяет интеллектуальную составляющую, либо делает это формально.

Тем не менее, прямое сопоставление российских и американских данных даст искаженное представление о позиционировании стран относительно друг друга. Так, инвестиции в ОК обрабатывающих производств США в 2009 г. по данным 2010 г., когда еще не производилось выделение объектов интеллектуальной собственности, составили 205 млрд долл. По ретроспективному же расчету (данные 2018 г.) рассматриваемая величина составила уже 357,8 млрд долл. (с учетом интеллектуальной собственности) и «всего лишь» 149,3 млрд долл. без нее. Как видим, «старые» данные достаточно далеки от обеих границ, полученных в рамках новой методологии учета. Тогда в случае прямого сопоставления – занижен реальный российский уровень инвестиций, в случае сопоставления российских инвестиций с американскими за вычетом интеллектуальной стоимости – напротив, он окажется завышен. Естественно предположить, что адекватная реальности оценка находится в интервале между крайними решениями.

Второй подводный камень при сопоставлении российских и американских показателей в инвестиционной сфере – как пересчитывать рубли в доллары? Использование рыночного курса здесь некорректно. Активная часть основных фондов – машины и оборудование отечественного или импортного производства (примерно 1/3 инвестиций в основной капитал российских предприятий в 2017 г.) – торгуемые товары, которые приобретаются по рыночным ценам. Здесь использование биржевого курса валют оправдано. Для пассивной части основных фондов – зданий и сооружений (40–45% всех инвестиций) – такой подход

уже неприемлем. Собственно, этим обстоятельством и определяется необходимость расчета показателя паритета покупательной способности (ППС).

Росстат систематически представляет данные по ППС для ВВП в целом. По отдельным категориям товаров, в частности инвестиционным, информация по ППС эпизодична. Имеются данные за 2002 г., 2005 г., 2011 г., 2014 г. На актуальные даты информации нет. При этом именно в 2015–2017 гг. российская экономика была вынуждена адаптироваться к принципиально новым условиям функционирования – низким ценам на нефть и последовательному ужесточению политических и экономических санкций. Дать оценку ППС по инвестициям за эти годы без полноценных статистических сопоставлений невозможно. Но сделать некоторые обоснованные предположения все же можно. Действительно, как бы ни менялся номинальный курс рубля к доллару, соотношение ППС по ВВП и ППС для инвестиций на протяжении последних десяти лет довольно устойчиво. Предположим, что в 2015–2018 гг. отношение ППС для ВВП и ППС для инвестиций 2014 г. (последний год за который есть официальные данные) не изменилось. Тогда ППС для инвестиций в 2015 г. равняется 33,99 руб./долл., 2016 г. – 35,10 руб./долл., 2017 г. – 35,07 руб./долл., 2018 г. – 35,24 руб./долл. В расчетах будем опираться на эти значения.

Наконец, население США в 2,2 раза превышает российское, что автоматически предопределяет различие в валовых значениях. Поэтому рассмотрим как валовые, так и относительные (на душу населения) показатели.

Анализ российской инвестиционной динамики сквозь призму сопоставления отечественных и американских инвестиционных достижений со всей остротой проявляет проблему слома действующей российской экономической модели на рубеже 2013–2014 гг. Данные табл. 1.3, рис. 1.7 наглядно демонстрируют быстрое приближение российских показателей к американским в первом десятилетии нового века. Во втором же десятилетии «что-то сломалось»: завоеванные позиции не просто не были удержаны – произошел заметный откат назад.

Таблица 1.3

Инвестиции в основной капитал РФ и США

Показатель	Год								
	2002	2005	2008	2011	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
РФ, млрд руб.	1 762	3 611	8 782	11 036	13 903	13 897	14 749	16 027	17 595
РФ, млрд долл.	56	126	354	376	366	229	220	275	281
РФ, млрд долл. ППС для инве- стиций	107	188	383	395	459	409	420	457	499
США, млрд долл. (с учетом объектов интел- лектуальной соб- ственности, ИС)	2 329	2 967	3 116	2 912	3 539	3 672	3 746	3 958	4 227
США, млрд долл. (без учета объектов ИС)	1 796	2 341	2 368	2 105	2 621	2 717	2 738	2 903	3 086
РФ, долл. ППС для инвести- ций/душу насе- ления	4,6	6,3	12,3	13,6	13,0	11,1	11,2	11,5	11,8
США (с учетом ИС), долл./душу населения	6,0	8,0	16,2	18,8	17,5	15,0	15,3	15,7	16,2
США (без учета ИС), долл./душу населения	740	1307	2680	2767	3195	2795	2868	3113	3399

Расчитано по: www.bea.gov Table 1.5. Investment in Fixed Assets and Consumer Durable Goods. ЦБСД, www.gks.ru; Россия в цифрах, 2019, с. 548–549. [дата обращения 20.08.19]

http://www.cbr.ru/currency_base/daily.aspx?C_month=07&C_year=2000&date_req=01.07.2000, [дата обращения 20.08.19]

http://www.cbr.ru/currency_base/daily.aspx?C_month=06&C_year=1995&date_req=30.06.1995 [дата обращения 20.08.19]

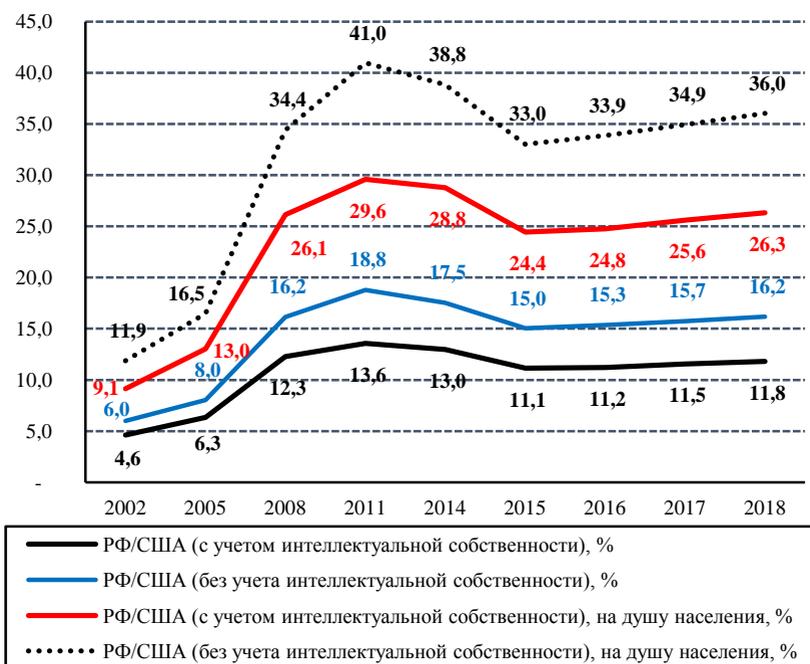


Рис. 1.7. Отношение инвестиций в основной капитал РФ к США, %

Отметим, преувеличивать значение российских достижений и в 2008–2011 гг. не стоит: в период мирового финансового кризиса инвестиционная активность в США заметно снизилась. Позднее американский инвестиционный процесс вновь набрал ход, зато российская экономика попала под двойной удар: с 2013 г. начала дешеветь нефть, с 2014 г. начало нарастать санкционное давление. Так, если в 2013 г. рубль стоил 31,8 руб./долл., то в 2016 г. уже 66,9 руб./долл. Слабый рублевый рост инвестиций не компенсировал валютных потерь даже с учетом более плавной динамики показателя ППС по инвестициям.

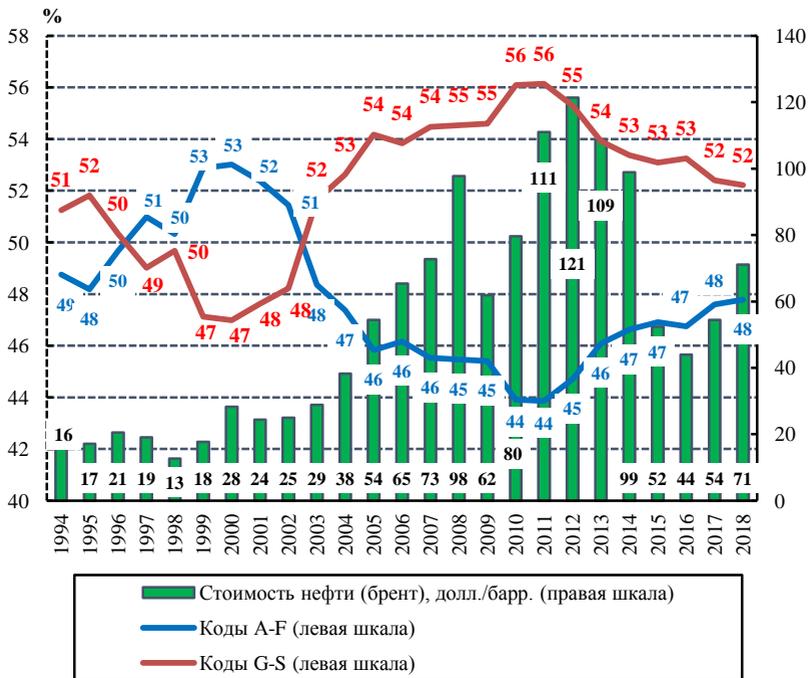
Представленные данные говорят о том, что, с одной стороны, Россия за последние полтора десятилетия совершила огромный скачок вперед: вне зависимости от методики счета российское инвестиционное отставание от США снизилось многократно. С другой, отставание остается чрезвычайно высоким и, хуже того, имеет тенденцию к стабилизации на неприемлемо низком

уровне. Как можно противостоять давлению со стороны экономики, уровень инвестиций в которую превышает российский в 6,2 раза (оптимистическая оценка, без учета объектов интеллектуальной собственности, 2017 г.) и в 8,5 раза (более реалистическая – с учетом объектов интеллектуальной стоимости), совершенно непонятно. Российские инвестиции смотрятся особенно бледно, если принять во внимание их абсолютный уровень: так, в 2018 г. по отношению к 2017 г. они выросли на 53 млрд долл. (по ППС), а американские – на 183 млрд долл. Аргумент, что население России существенно меньше американского – неубедителен. Отечественные инвестиции на душу населения в 3–4 раза меньше аналогичных американских.

Выше отмечался инвестиционный рывок российской экономики в начале 2000-х годов. Более тщательное рассмотрение качества этого роста в очередной раз подтверждает известную истину – видимая часть явления редко отражает его сущность. Действительно, для решения стратегических задач развития страны важен не только рост инвестиций, но и его качество. На рис 1.5 хорошо видно, что темпы роста инвестиций в отечественную экономику были весьма высоки до 2008 г. Но данные рис. 1.8 говорят о том, что если до 2001 г. этот рост обеспечивался преимущественно за счет инвестиций в материальное производство (разделы А–F), то с 2002 г. вплоть до 2011 г. – уже за счет услуг (разделы G–O). Невозможно не заметить и связь между характером инвестиционного роста и динамикой нефтяных цен: чем дороже нефть, тем относительно меньше инвестиций идет в материальное производство и, соответственно, больше в услуги, и наоборот.

В литературе представлена точка зрения, что экономический рост, основанный на рентных доходах от продажи природных ресурсов, весьма специфичен [Алексеев, 2017; Гильмуллин, 2017]. Укрепление национального платежного средства, связанное с большим притоком иностранной валюты, неизбежно без специальных мер центрального банка страны реципиента валюты, повышает стоимость рабочей силы, что отрицательно сказывается на конкурентоспособности обрабатывающих производств. Инвестиции начинают перераспределяться в добывающие производства (генератор валютных доходов) и услуги (преимущественно неторгуемые). Обрабатывающая промышленность в силу инвестиционного голода, способствующего нарастающему технологическому отставанию, становится все менее конкуренто-

способна. Круг замыкается. В результате страна получает сравнительно развитый добывающий сектор экономики, постепенно слабеющую, размывающуюся обрабатывающую промышленность и гипертрофированную относительно своего реального производственного потенциала сферу услуг. Отметим, что при подобном сценарии растут в первую очередь простые неторгуемые услуги. Материальная основа для развития сложных, высококвалифицированных услуг, ориентированных на обслуживание высокотехнологичных производств, масштабный инжиниринг, сложные технологические проекты, не создается. Не развиваются и соответствующие им услуги.



Источник: Россия в цифрах, 2017, с.430–432; ЦБСД, www.gks.ru. (дата обращения: 20.01.19)

Рис. 1.8. Доля инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности по полному кругу организаций, %

Код ОКВЭД2. А – сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; В – добыча полезных ископаемых; С – обрабатывающие производства;

D – обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; **E** – водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; **F** – строительство.

Код ОКВЭД2. G – торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов; **H** – транспортировка и хранение; **I** – деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; **J** – деятельность в области информации и связи; **K** – деятельность финансовая и страховая; **L** – деятельность по операциям с недвижимым имуществом; **M** – деятельность профессиональная, научная и техническая; **N** – деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги; **O** – государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение; **P** – образование; **Q** – деятельность в области здравоохранения и социальных услуг; **R** – деятельность в области здравоохранения и социальных услуг; **S** – предоставление прочих видов услуг.

Оправданы ли с точки зрения интересов долгосрочного национального развития сложившиеся инвестиционные приоритеты?

Соответствовало ли развитие российской экономики этой теоретической модели? Данные рис. 1.8 свидетельствуют о том, что инвестиции в услуги действительно росли быстрее, чем в производственный сектор. Логично предположить, что инвестиции и в добывающие производства росли быстрее, чем в обрабатывающие и в сельское хозяйство. Так ли это?

И да, и нет. Действительно, темпы роста инвестиций в добывающие производства всегда оказывались выше, чем в обрабатывающие. Но! До 2008 г. темпы роста инвестиций в добывающие и обрабатывающие производства были сопоставимы. С 2009 г. обрабатывающие производства начали отставать, а с 2015 г. инвестиционные траектории добывающих и обрабатывающих производств разошлись: инвестиции в добывающие производства продолжали расти, а в обрабатывающие производства начали резко (по 10 п.п. в год) снижаться. Инвестиции в сельское хозяйство осуществлялись хорошим, хотя и рваным темпом. Лишь с 2014 г. они стали явно отставать от темпов роста инвестиций в добывающие производства (рис. 1.9).

Таким образом, на изменение мировой конъюнктуры нефтяных цен три крупнейших сектора российской реальной экономики (сельское хозяйство, добывающие и обрабатывающие производства) в части своих инвестиционных стратегий реагировали примерно одинаково, а на санкции – по-разному. Почему? Выскажем предположение – к 2014 г. российская экономика уже прочно интегрировалась в глобальную, причем, что важно, на

правах периферии с сырьевой специализацией. Снижаются мировые цены на природные ресурсы или растут в данной модели уже не важно. Добывающие производства – основной источник валютных поступлений. Поэтому уровень инвестиций здесь слабо подвержен конъюнктурным изменениям.

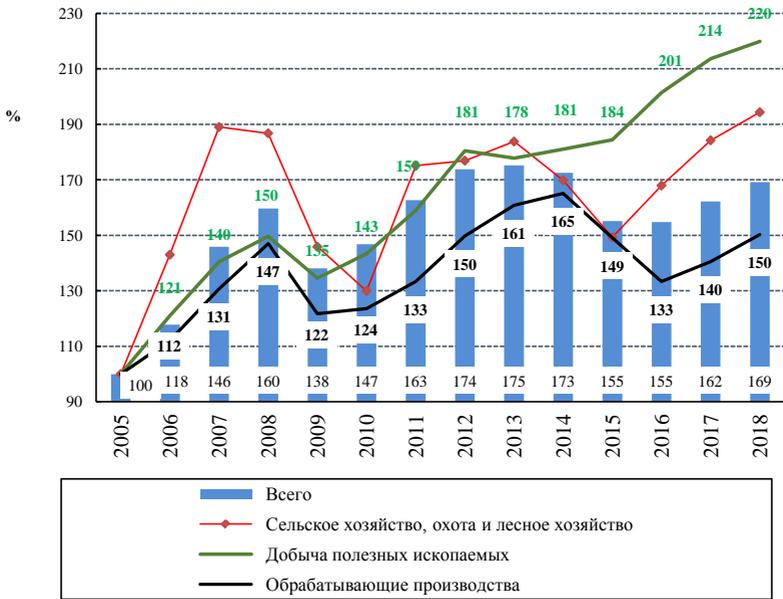


Рис. 1.9. Динамика инвестиций в основной капитал в РФ по видам экономической деятельности, 2005 г. – 100%.

Иное дело сельское хозяйство и обрабатывающие производства. Инвестиции в сельское хозяйство относительно добывающих и обрабатывающих производств невелики. Даже сравнительно небольшой их прирост/снижение задают существенную волатильность.

Ситуация с инвестициями в обрабатывающие производства интереснее. На первый взгляд, действующая экономическая модель, по крайней мере до 2008 г., обеспечивала не просто их устойчивый рост, а рост, сопоставимый с инвестициями в добывающие производства – и это плохо согласуется с высказанным предположением о характере интеграции российской экономики в мировую. Впоследствии этот рост стал притормаживать, но настоящие проблемы с инвестициями в обрабатывающие производ-

ства начались лишь после ценового и санкционного шока 2014 г. Ключевое слово здесь «после», а не «вследствие» шока. Спад инвестиций в обрабатывающих производствах стал закономерным следствием специфики их предыдущего наращивания.

Действительно, из 74 инвестиционных позиций, по которым Росстат предоставляет данные, лишь по 51 (69%) физический объем инвестиций в 2016 г. превышал уровень 2005 г. Это серьезный симптом. После 11 лет разговоров об индустрии 4.0, цифровой экономики, разработки Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации [Концепция, 2008] и Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Об утверждении, 2012], государственных и федеральных целевых программ развития [Портал, 2018], инвестиции почти по одной трети крупнейших инвестиционных позиций в 2016 г. оказываются меньше, чем в 2005 г.

Что это за позиции? Падение инвестиционной активности почти не затронуло добычу полезных ископаемых; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство; торговлю; гостиницы и рестораны; финансовую деятельность, образование. Снизилась инвестиционная активность в связи, водном транспорте, ряде услуг. Но основной удар пришелся на обрабатывающие производства – падающих позиций здесь уже почти половина (48%). В 2014 г. – до ввода санкций – таких позиций было только 20% (тоже, впрочем, не мало).

Таким образом, характер инвестиционной активности в российском обрабатывающем секторе подтверждает точку зрения, что встраивание в глобальную экономику без достаточно жесткого контроля со стороны государства (через работающие механизмы стратегии долгосрочного социально-экономического развития), ведет к его фрагментированию, пористости, повышению зависимости и угрозы схлопывания обрабатывающего сектора в случае разрыва связей с мировой экономикой. Именно поэтому нарушение связей с зарубежными поставщиками, произошедшее не в самом жестком формате в 2014 г. стало тяжелым испытанием для российских обрабатывающих производств. Разрушение относительной целостности отечественного обрабатывающего сектора, происшедшее на протяжении последних двух десятилетий под теоретическим обоснованием «пусть победит сильнейший», привело к потере надежности имеющейся технологической системы в целом. Следствием даже сравнительно небольших, хотя и массовых сбоях

в ее жизнеобеспечении, стал, если и не паралич, то, во всяком случае, ступор в развитии. Этот вывод хорошо соотносится с данными по выпуску продукции (см. предыдущий раздел).

Отмеченная активизация инвестиционной программы в сельскохозяйственном производстве – результат открытия (создания) рынка для отечественного производителя за счет вытеснения с этого рынка зарубежного (в рамках программы «антисанкций»). «Вдруг» появившийся масштабный платежеспособный спрос, простимулированный господдержкой сельхозпроизводителей и отсутствием неэкономических ограничений по осуществлению инвестиций, показал, что финансирование инвестиций под коммерчески привлекательные проекты находится легко.

Логически следующий из приведенных данных вывод о необходимости создавать относительно независимую от остального мира производственную систему, требует дополнительного обоснования. Как показано выше, инвестиции в обрабатывающие производства все же растут, хотя и темпами, далекими от желаемых. Рассмотрим этот рост не «в целом», а с точки зрения реальных приоритетов развития российской экономики.

Инвестиции в обрабатывающие производства. Отметим, что доля инвестиций в обрабатывающие производства во всех инвестициях в основной капитал в 2018 г. примерно соответствовала аналогичной величине 1994 г. – одному из самых тяжелых в новейшей российской истории периоду, когда было «не до инвестиций» (14,69 и 14,52%, соответственно). По отдельным отраслям обрабатывающей промышленности ситуация еще серьезнее. За 22 года из 18 укрупненных отраслей (по которым имеются данные) в 2016 г. лишь по 5 (!) доля инвестиций в совокупных инвестициях выросла. По 70% рассматриваемых отраслей инвестиции относительно уменьшились. Относительно в общем случае не значит абсолютно. Тем не менее, характер изменения структуры инвестиций за последние почти четверть века не дает никаких оснований для благостных надежд, что российская экономика постепенно эволюционирует в сторону новой, инновационной экономики. Да, заметно вырос в совокупных инвестициях удельный вес химических производств. Увеличилась доля инвестиций в «Производство медицинских изделий, средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото и кинооборудования; часов», «Производство судов, летательных и космических аппаратов и про-

чих транспортных средств», «Обработку древесины и производство изделий из дерева». Стали заметны инвестиции в «Производство офисного оборудования и вычислительной техники» (в 1994 г. их доля была пренебрежимо мала). Зато существенно снизился удельный вес в совокупных инвестициях по множеству других позиций. Ни о каком ускоренном развитии базовых отраслей, обеспечивающих если и не технологический прорыв, то хотя бы подъем – и речи нет.

На рис. 1.8 хорошо видно, что в 2000 г. доля инвестиций в обрабатывающие производства в совокупных инвестициях в основной капитал немного возросла. Но основным бенефициаром этого роста стало производство пищевых продуктов, обработка древесины и целлюлозно-бумажная промышленность, металлургическое производство. Трудно представить, но на такие драйверы развития современной технологической системы как производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, офисного оборудования и вычислительной техники, электрических машин и электрооборудования, электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи, медицинских изделий, средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото и кинооборудования; часов в рассматриваемом году пришлось лишь 0,6% (!) совокупных инвестиций. Еще труднее, впрочем, осознать, что это в некотором смысле рекорд – в последующие годы доля данных отраслей в инвестициях в ОК сократилась.

В 2014 г. – спустя 6 лет после кризиса 2008–2009 гг. – доля инвестиций в обрабатывающие производства по сравнению с кризисным 2008 г. не изменилась. Отличительным признаком этого периода все же стало то, что в таких принципиально важных для развития отечественной производственной системы отраслях как производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств и оборудования, автомобилей, прицепов и полуприцепов, а также, традиционно, в химических производствах наметился их опережающий (относительно остальных рассматриваемых отраслей) рост.

Казалось бы, этот рост должен был получить мощный импульс с началом программы введения санкций против российской экономики и падением цен на нефть. Но нет. В 2018 г. доля инвестиций в обрабатывающие производства если и не достигла исторического минимума, то оказалась меньше, чем в знаковые для

российской экономики 2008 г. и 2014 г. Соответственно, в 2016 г. (против 2014 г.) доля инвестиций выросла лишь по пяти подразделам раздела D Обрабатывающие производства (всего одиннадцать подразделов). Относительно провалились инвестиции в производство машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов), в производство электрических машин и электрооборудования, в производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи, в производство транспортных средств и оборудования, в т.ч. производство автомобилей, прицепов и полуприцепов, судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств (табл. 1.4).

Российские инвестиционные результаты особенно наглядны на американском фоне. При огромном отставании от США по инвестиционной активности в целом, отечественные инвестиции в сельское хозяйство и, особенно, добывающие производства смотрятся неплохо. С обрабатывающими же производствами ситуация еще не настолько плоха, как в начале 2000-х гг., но уже хуже чем в 2014 г. Данные рис. 1.10, 1.11 в очередной раз свидетельствуют о последовательном курсе России на сырьевую и, отчасти, сельскохозяйственную специализацию в мировом разделении труда.

Таблица 1.4

Доля инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности по полному кругу организаций (обрабатывающие производства), %

Параметр	Год						
	1994	2000	2008	2014	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
Обрабатывающие производства	14,52	16,3	15,0	15,0	14,26	14,33	14,69
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	2,71	3,77	2,21	1,81	1,65	1,80	1,82
текстильное и швейное производство	0,39	0,17	0,11	0,15	0,07	0,09	0,09
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,05	0,02	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,40	0,59	0,55	0,36	0,45	0,45	0,37
химическое производство	1,25	1,36	1,54	1,63	2,49	2,65	2,83
производство резиновых и пластмассовых изделий	0,29	0,32	0,36	0,32	0,27	0,30	0,35

Окончание табл. 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2,34	3,08	3,30	1,48	1,83	1,78	1,76
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	...	...	...	0,56	0,43	0,41	0,36
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	...	...	...	0,36	0,42	0,41	0,39
производство электрического оборудования	0,37	0,26	0,22	0,21	0,20	0,25	0,24
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1,43	0,85	0,74	0,87	0,66	0,51	0,76
производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств	0,72	0,56	0,38	0,78	0,75	0,80	0,84

Расчитано по: ЦБСД, www.gks.ru [дата обращения 09.08.19]

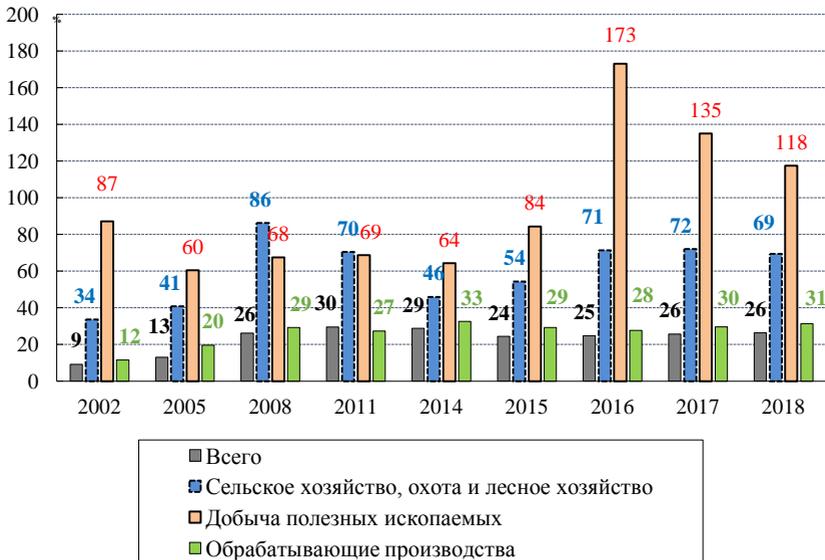


Рис. 1.10. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности, РФ к США, ППС на душу населения (с учетом интеллектуальной стоимости), %

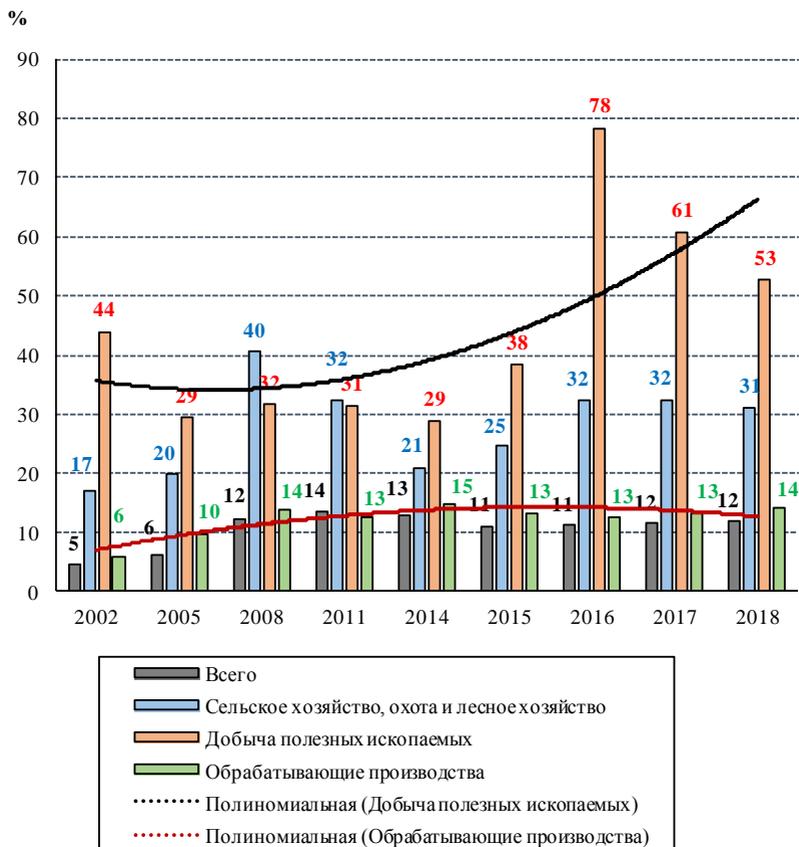


Рис. 1.11. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности, РФ к США, ППС для основного капитала (с учетом интеллектуальной стоимости), %

Данные табл. 1.5 демонстрируют масштаб и темпы нарастания инвестиционных проблем с точки зрения учета не самого благоприятного для РФ международного окружения. Если до 2014 г. Россия догоняла США по объему инвестиций в реальном секторе даже не по удельным, а по валовым показателям, то в 2015–2018 гг. наблюдается стабилизация, а по ряду позиций и откат назад.

Таблица 1.5

**Инвестиции в основной капитал по видам экономической,
РФ/США, ППС для инвестиций, %**

Показатель	Год								
	2002	2005	2008	2011	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (без учета ИС)	...	20,8	27,6	15,3	20,6	21,4	17,6	18,2	16,3
<i>Производство машин и оборудования (с учетом ИС)</i>	...	10,4	15,5	8,3	10,2	10,2	7,9	8,1	7,2
Производство электрического оборудования (без учета ИС)	9,5	20,4	24,0	23,0	25,2	23,5	27,3	29,5	29,6
<i>Производство электрического оборудования (с учетом ИС)</i>	5,2	8,6	11,8	9,6	11,3	10,8	10,7	12,9	12,8
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов (без учета ИС)	6,2	6,7	18,8	11,1	14,8	13,6	14,3	11,4	17,4
<i>Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов (с учетом ИС)</i>	3,0	3,0	9,4	6,0	8,3	7,5	6,4	5,1	7,7
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака (без учета ИС)	26,7	33,5	39,5	33,5	34,9	29,3	27,1	33,1	34,8
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака (с учетом ИС)	21,1	26,8	32,1	26,1	27,7	23,3	21,5	26,1	27,3
Текстильное и швейное производство (без учета ИС)	11,7	15,3	27,0	33,0	38,5	23,1	21,4	41,1	40,8
Текстильное и швейное производство (с учетом ИС)	9,5	11,7	20,3	22,0	27,7	15,8	14,2	24,2	24,9
Химическое производство (без учета ИС)	7,5	16,4	25,1	23,7	23,1	23,4	27,5	31,5	34,8

Окончание табл. 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Химическое производство (с учетом ИС)	2,4	4,3	6,2	6,4	6,8	7,6	8,6	9,7	10,9
Производство резиновых и пластмассовых изделий (без учета ИС)	4,4	12,3	17,8	16,7	14,2	16,8	10,2	12,6	15,4
Производство резиновых и пластмассовых изделий (с учетом ИС)	3,4	9,4	13,5	12,0	10,7	12,5	7,8	9,5	11,6

Рассчитано по: www.bea.gov Table 1.5. Investment in Fixed Assets and Consumer Durable Goods, Table 3.7ESI. Investment in Private Fixed Assets by Industry, Table 3.7I. Investment in Private Intellectual Property Products by Industry; ЦБСД, www.gks.ru; (дата обращения 20.12.18) Россия в цифрах, 2019, с. 548–549.

http://www.cbr.ru/currency_base/daily.aspx?C_month=07&C_year=2000&date_req=01.07.2000 (дата обращения 10.09.18).

http://www.cbr.ru/currency_base/daily.aspx?C_month=06&C_year=1995&date_req=30.06.1995 (дата обращения 10.09.18).

* *
*

Таким образом, инвестиционная динамика ни по масштабам, ни по структуре не дает оснований говорить не только о начале развертывания в РФ инновационной экономики, но даже о создании серьезных заделов для этого. Лишь в 2018 г. удастся обнаружить слабые признаки начала адаптации российской технологической системы к нарастающим внешним санкционным шокам.

Источники информации

Алексеев А.В. Денежное предложение: предпосылка или допинг для экономического роста? // ЭКО. 2017. № 3. – С. 48–59.

Гильмуллин В.М. Новые аспекты «голландской болезни» экономики России в условиях санкций: риски и рецепты // Идеи и идеалы. 2017. № 1, т. 1. – С. 68–81.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 08.08.2009 г.) // Собрание законодательства РФ. – М., 2008. – № 47.

Методологические положения по системе статистических показателей, разрабатываемых в статистике строительства и инвестиций в основной капитал. – М. 2009. – С. 10.

Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. N 2227-р // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 1. – Ст. 216.

Портал госпрограмм РФ. <https://programs.gov.ru/Portal/> (дата обращения 22.08.2018).

Центральная база статистических данных (ЦБСД), 2018 г.
http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/# (20.12.18).

Investment in Fixed Assets and Consumer Durable Goods, Table 1.5. 2018.
<https://www.bea.gov> (дата обращения 20.12.18).

ГЛАВА 2. ФИНАНСОВЫЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В РОССИИ

Выше отмечалось, что экономический рост ближайших лет – заложник уже принятых инвестиционных решений, но более отдалённая перспектива определяется тем, сумеем ли мы нарастить инвестиции сегодня. Разберёмся с ценой вопроса. По данным Росстата, инвестиции в основной капитал в 2018 г. составили 17,6 трлн руб. или 16,9% ВВП РФ. Это один из самых низких результатов за последние 15 лет, в 2008 г., например, он равнялся 21,3%. Подчеркнем, мы говорим именно о доле инвестиций в ОК в ВВП, а не о доле валового накопления ОК в ВВП. Последняя величина заметно выше (21,4% в 2018 г.) и разрыв растёт. Отличия в абсолютных значениях рассматриваемых показателей связаны с различиями в методологии их счета. Так, согласно методологическим комментариям Росстата, «Затраты, связанные с производством, приобретением товаров длительного пользования военного назначения в инвестициях в основной капитал, в отличие от валового накопления основного капитала, не учитываются, данный показатель включает только военные расходы на те виды основных фондов, которые могут использоваться также для целей гражданского назначения» [Федеральная, 2019]. В настоящем исследовании мы ограничиваемся гражданской сферой, поэтому будем использовать показатель доля инвестиций в ОК в ВВП.

Слабые инвестиционные результаты 2018 г. «провоцируют» предложение вернуться хотя бы к уровню инвестиционной активности, предшествующему активной фазе кризиса 2008–2009 гг. – 21,3%. В реалиях 2018 г. это означает увеличение инвестиционной программы с 17,6 трлн руб. (16,9% ВВП) до 22,1 трлн руб. (21,3% ВВП), т.е. на 4,5 трлн руб.

Предложение нарастить долю инвестиций в ВВП, конечно, настолько же неоригинально, насколько непопулярно – увеличение доли накопления при стагнирующем ВВП автоматически означает снижение потребления. Искомые 4,5 трлн руб. (128 млрд долл. по расчетному курсу ППС для инвестиций в ОК 2018 г.) – значительная сумма. Где ее взять?

2.1. Мобилизация резервов

Известный, но остающийся в тени факт – Россия на протяжении многих лет является нетто-кредитором мировой экономики. Чистая международная инвестиционная позиция (ЧМИП) нашей страны на начало 2019 г. составляла 370,9 млрд долл. [ЦБ РФ, 2018]. При этом вся инвестиционная программа РФ в 2018 г. равнялась примерно 500 млрд долл. (по ППС для инвестиций в ОК). Иными словами, если признать, что России вместо того, чтобы кредитовать остальной мир, следует сосредоточиться на развитии собственной экономики (привести чистую инвестиционную позицию к нулю), то уже имеющихся ресурсов достаточно, чтобы обеспечить искомое (на 4,5 трлн руб. или 128 млрд долл.) увеличение инвестиционной программы на три года вперед ($370,9/128=2,9$). ЧМИП – динамически меняющаяся величина: за 2018 г. она выросла почти на 100 млрд долл., за 2017 г. на 61,5 млрд долл., т.е. если рассматривать ЧМИП как финансовый источник инвестиций, то говорить о его полном исчерпании в течение трех лет оснований нет.

Нет никаких принципиальных ограничений и для использования этих средств. Так, в структуре активов, учитываемых при исчислении международной инвестиционной позиции РФ, наличная валюта и депозиты и ценные бумаги (в основном правительств ведущих стран Евросоюза и США) почти в точности равны величине ЧМИП и составляют 371 млрд долл. Это как раз те активы, которые в условиях нарастающего санкционного давления могут быть заблокированы в любой момент. Строго говоря, немногим более защищена и значительная часть других российских активов за рубежом (969 млрд долл. без упомянутых статей).

Таким образом, утверждать, что средств для восстановления инвестиционного процесса в настоящее время нет, некорректно. Причем речь идет только об одном, даже не рыночном финансовом источнике, который государство формирует, руководствуясь крайне странным теоретическим «обоснованием» – лучше иметь деньги на черный день, чем сделать хоть что-нибудь, чтобы этот день не наступил. Более того, даже активные сторонники формирования таких резервов не готовы признать, что если «черный день» все же настанет, то за помощью следует обращаться к США и Западной Европе, а не к собственной экономике.

2.2. Смягчать или ужесточать денежную политику?

Дискуссия о характере монетарной политики Банка России длится не первый год. За это время сформировались два основных идейных лагеря: сторонники смягчения монетарной политики ЦБ РФ и сторонники проведения достаточно жесткой денежной политики. Первую точку зрения в большей степени разделяют представители академического и бизнес сообщества, вторую – банковского (в первую очередь представители ЦБ РФ).

Казалось бы, за годы активного обсуждения проблемы можно выработать систему приемлемых для обеих сторон аргументов, подтверждающих, хотя бы в определенных границах, справедливость того или иного подхода. Однако продолжающаяся дискуссия [Кудрин, 2017] показывает, что ни о каком приближении к консенсусу не может быть и речи. Почему?

Стороны не признают аргументы друг друга, если аргументация строится на различной аксиоматике (которая в известной степени является предметом веры) и/или за их позициями стоят существенно различные интересы. Настоящая дискуссия не исключение. Действительно, представители банковского сообщества в своей деятельности руководствуются статьей 3 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», которая гласит: «целями деятельности Банка России являются: защита и обеспечение устойчивости рубля; развитие и укрепление банковской системы Российской Федерации; обеспечение стабильности и развитие национальной платежной системы; развитие финансового рынка Российской Федерации; обеспечение стабильности финансового рынка Российской Федерации» [ЦБ РФ, 2019]. Отметим, что в зону ответственности ЦБ напрямую не попадают ни структурные реформы, ни инновационное преобразование экономики, ни даже просто обеспечение экономического роста. Ожидать, что ЦБ легко согласится с потенциальными угрозами в той области, за что он не отвечает, было бы странным. Он и не соглашается.

Руководство ЦБ, по сути, придерживается следующего подхода: «мы обеспечиваем необходимое условие экономического роста – финансовую стабильность (в первую очередь низкую инфляцию). Если финансовой стабильности недостаточно для достижения экономического роста, это проблема других институтов развития». Но финансовая стабильность достижима и при экономическом росте, и при деградации экономики.

Здесь позиции российского и американского законодателя заметно расходятся. Если Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» обязывает ЦБ РФ сосредоточиться на поддержании стабильности и надежности национальной финансовой системы, то задачи ФРС США существенно шире. Первой (из пяти) задач, стоящих перед ФРС США, является «проведение национальной монетарной политики, обеспечивающей максимальную занятость, стабильные цены, умеренные долгосрочные процентные ставки в экономике США». В последующем американский законодатель вновь выходит за рамки чисто финансовых задач, подчеркивая, что ФРС обязано «обеспечить защиту потребителя и общественное развитие через потребителе-ориентированное регулирование; исследование и анализ возникающих проблем у потребителей и новых трендов; социально-экономическое развитие; администрирование законодательства по защите прав потребителя и иных регуляторных процедур» [The Federal, 2016].

Позиция академического и бизнес сообщества в вопросах финансового регулирования ближе к позиции ФРС США. Надо признать, что критика финансовой политики ЦБ РФ с позиций, что Банк России ведет себя недостаточно «по-американски» несколько нетипична для российского дискурса. Тем не менее, финансовая сфера все чаще рассматривается лишь как элемент, хотя и важный, единой системы факторов экономического развития в целом и экономического роста, в частности.

Вообще вопрос о финансовой стабильности – одно из проявлений более общей проблемы формирования стимулов развития экономики. Стимулы бывают рыночными и нерыночными. *Нерыночные* – ставится задача создать (увеличить) производство какого-либо продукта. В случае невыполнения задачи виновные наказываются. Продукт распределяется по некоторым приемлемым для данного общества принципам.

Рыночные – под имеющийся спрос создается (расширяется) производство. Спрос возникает либо в результате внедрения достижений технического прогресса (появления нового продукта или новой технологии, снижающей себестоимость продукта), либо институциональных изменений, позволяющих задействовать для производства товаров и услуг те ресурсы, которые в рамках предыдущей институциональной модели не использовались.

Проблема возникает, если национальная инновационная система в значимых масштабах не генерирует ни новых продуктов, ни технологий, а прогресс в институтах не настолько значим, чтобы задействовать неиспользуемые ресурсы. Именно такая ситуация наблюдается в РФ на протяжении длительно времени.

Действительно, говорить о внедрении сколько-нибудь значимых достижений технического прогресса – важнейшего фактора экономического роста – в российской экономике не приходится [Алексеев, 2015, ИЭОПП СО РАН]. Не многим лучше и ситуация с институтами. По данным авторитетного доклада «Индекс глобальной конкурентоспособности» качество российских институтов в 2004–2005 гг. оценивалось в 3.54 балла (89 место в мире, данные по 104 странам) [The Global, 2004–2005], в 2017–2018 гг. – 3,7 балла (83 место из 137 стран) [The Global, 2017–2018]. То есть при «плохих» институтах темпы прироста ВВП в 2005 г. составляли 6%, а при «улучшившихся» вошли в стадию рецессии. Приведенные данные не означают, что улучшение институциональной среды не является фактором ускорения роста ВВП, но явно свидетельствуют в пользу того, что стабильно плохая российская институциональная система не являлась таким фактором на протяжении последнего десятилетия. Судя по характеру и продолжительности дискуссии о необходимости совершенствования отечественных институтов, ожидать сколько-нибудь значимого прорыва здесь не стоит и в среднесрочной перспективе.

Наиболее острая полемика возникает при обсуждении очевидного в данной ситуации рецепта – смягчить денежные ограничения, т.е. создать спрос. Спрос стимулирует предложение, и вот он – экономический рост! У банковского сообщества на эту идею есть твердый, хотя и не особенно убедительно фундируемый ответ: «Попытка реализовать политику «количественного смягчения» в российских условиях, скорее всего, приведет к росту инфляции [Кудрин, 2017]. Отметим асимметричность ответа по отношению к вопросу. Вопрос про рост, а ответ про инфляцию. Следует отметить, что сторонники жесткой финансовой политики вообще последовательно избегают давно сформулированного выбора: «Что лучше – рост с инфляцией или инфляция без роста?» [Алексеев, 2015, ЭКО]. Слова «скорее всего» также вызывают некоторое недоумение. Казалось бы, за прошедшие годы можно было получить четкий ответ на вопрос, к чему ведет политика количественного смягчения. Не отрицая продуктивности данного

подхода в развитых странах, банковское сообщество считает, что для России такой рецепт не подходит.

Аргументация в пользу заявленной позиции, как минимум, нуждается в доработке. Так, утверждается, что увеличение эмиссии усилит понижающее давление на рубль, а слабеющий рубль приведет к росту рублевых цен на импортируемые товары. С учетом того, что рублевые цены отечественных товаропроизводителей в значительной степени ориентированы на цены их иностранных конкурентов, вырастут цены на товары и услуги и российских резидентов. Отсюда инфляция, что прямо противоречит уже упоминавшийся статьи 3 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

Но это аверс медали, а есть и реверс. Существует не так много инструментов более эффективного подавления обрабатывающих производств как сильная национальная валюта. Не случайно проблема *голландской болезни* так широко представлена в литературе. Слабый рубль – это шанс (хотя и не гарантия) восстановления и развития отечественных обрабатывающих производств. Да, через повышение цен. Но рост цен здесь – это цена отказа от продукции более эффективного мирового товаропроизводителя в пользу менее эффективного отечественного.

С позиции краткосрочного временного горизонта представленный подход настолько странен, что мало кто даже готов всерьез его обсуждать. Сознательно проводить политику, ведущую к снижению уровня жизни граждан страны – как вообще так можно ставить вопрос? Проблема в том, что это не проблема желания или нежелания, а жесткой необходимости. Нет сомнения, что слабый рубль – кошмар для потребителя, но в тоже время это и свет в конце тоннеля для производителя. Поскольку работающие граждане в первую очередь являются производителями и лишь в силу этого потребителями, то интересы первых заведомо выше вторых. Нельзя создать эффективного национального производителя в рамках «честной конкурентной борьбы» с более сильным иностранным. Последний просто уничтожит первого. Тогда вопрос о стандарте потребления для тех, кто ничего не производит, вообще приобретает вырожденный характер. В данном контексте борьба с инфляцией превращается в борьбу с национальным производителем. А за такую кампанию едва ли проголосует даже самый твердый сторонник жестких финансовых ограничений.

Вообще догматически трактуемая задача борьбы с инфляцией девальвирует саму идею взвешенной финансовой политики. Так, высокая ставка кредитования помимо того, что она сама по себе является важным инструментом по борьбе с инфляцией, рассматривается как фильтр, препятствующий реализации неэффективных проектов. Но ориентация на текущие показатели рентабельности при решении стратегических задач создания новых отраслей или реализации инфраструктурных проектов – это безумие, провоцирующее на то, чтобы с водой (оперативное регулирование кредитно-денежной сферы) выплеснуть и ребенка (долгосрочные интересы развития национальной экономики).

Даже если субсидирование процентной ставки для таких проектов переложить на госбюджет (что и предлагают финансисты, правда, избегая уточнять, откуда на это в бюджете возьмутся средства в условиях стагнирующей экономики) сам принцип отсеечения неэффективных проектов за счет высокой кредитной ставки лукав. Отсекаются ведь не просто убыточные проекты, но и те, которые создают недостаточно стоимости по критерию соответствия ставке. А это огромный пласт проектов, которые могли бы быть реализованы и обеспечить рост экономики, но оказались «запрещены» высокой ставкой. И это записывается в актив твердой финансовой политики?

В своей крайней постановке главный посыл жесткой финансовой политики – отсутствие производственной системы лучше, чем наличие неэффективной производственной системы. Это некорректное противопоставление. Эффективность системы понятие относительное, а ее наличие – абсолютное. Наконец, эффективная система не возникает из ничего. Она создается из неэффективной.

Жесткая финансовая политика, возможно, хороша для поддержания эффективности хорошо работающей производственной системы (хотя как раз развитые страны уже не первое десятилетие проявляют наибольшую гибкость в обращении со своими финансами). Так, для укрепления сердечной мышцы, наверное, полезна километровая пробежка. Но вряд ли это лучший рецепт для человека, недавно перенесшего инфаркт. Российская экономика до такой политики просто не доросла.

Ресурсные ограничения. Еще один «сильный» аргумент против смягчения финансовых ограничений: российская экономика находится в условиях жестких ресурсных ограничений,

поэтому увеличение массы денег в обращении приведет к росту цен, но не предложения. Для закрытой экономики монополистического типа – это, безусловно, справедливо. Но российская экономика – открытая экономика, хотя и с заметной монополистической составляющей. Стремлению отечественного производителя увеличить цену на свою продукцию противостоит возможность потребителя переключиться на потребление иностранной продукции (при стабильном курсе национальной валюты).

Иное дело зона ответственности естественных монополий. Почувствовав увеличение платежеспособного спроса, монополия сосредоточит свои усилия на обосновании необходимости повышения цен на свои услуги. Ограничением здесь выступает политика центральных и местных властей, стремящихся держать под контролем уровень социального напряжения, неизбежно возрастающий при росте тарифов, значимых для населения (т.е. неэкономический фактор). При этом свой вклад, возможно решающий, в увеличении инфляции связанной с увеличением денежного предложения, естественные монополии вносят. Величина этого вклада будет обратно пропорциональна готовности государства противостоять, как говорили раньше, «монополистическому сговору».

Сложнее ситуация с услугами. Значительная их часть не торгуема (не может быть завезена из-за границы). Увеличение платежеспособного спроса, с одной стороны, способствует росту их предложения, с другой, в отсутствие иностранного конкурента, существенно менее ограничено в части повышения цены. Рост предложения в услугах определяется в первую очередь кадровыми ограничениями. Даже если физического ограничения в привлечении рабочей силы нет, требуется определенное время, чтобы потребность во вновь появившихся рабочих местах была закрыта людьми, имеющими соответствующую квалификацию. Чем сложнее услуга, тем большее время требуется на подготовку дополнительных кадров. С учетом этого временного лага рост цен в услугах при увеличении денежной массы неизбежен.

Увеличение доходов в услугах (в том числе за счет повышения цен) задает повышательный тренд в доходах работников всех отраслей. Это негативно сказывается на себестоимости производимой продукции и, в лучшем случае, создает стимул для повышения производительности труда в других отраслях, в худшем, снижению конкурентоспособности отечественной продукции и переориента-

ции потребителя на зарубежную. Собственно, это и есть один из симптомов голландской *болезни* – растущий уровень доходов в услугах задает соответствующий уровень зарплатных ожиданий в сфере материального производства. При стабильном, а, тем более, крепнущем курсе национальной валюты, рост расходов на труд повышает себестоимость продукции, что ведет к потере ее конкурентоспособности и, соответственно, исчезновению национального производителя в среднесрочной перспективе.

Ключевой момент здесь – курс национальной валюты. Если рубль остается слабым, возросший спрос со стороны работников сферы услуг стимулирует рост предложения со стороны национального производителя. А это и есть искомый экономический рост! Если рубль укрепляется, то спрос канализируется в сторону зарубежного товаропроизводителя, т.е. способствует чужому экономическому росту. Национальная экономика начинает пробуксовывать и, по мере ослабления обрабатывающих производств, впадать во все более глубокую депрессию.

Противники стимулирования экономического роста средствами кредитно-денежной политики отмечают высокий уровень загрузки производственных мощностей, что, с их точки зрения, в случае увеличения денежного предложения приведет к росту цен на выпускаемую продукцию, а не на прирост ее производства в натуральном выражении. Данные Росстата не подтверждают наличия здесь жестких ограничений. Так, в 2016 г. в добывающих отраслях мощности использовались примерно на 2/3 (67%), в обрабатывающих – еще меньше (64%). А если взять среднеарифметическую среднюю загрузку примерно по 400-м видам производственных мощностей, фиксируемых Росстатом, то обсуждаемое значение и вовсе составит лишь немногим более 50%. По отдельным позициям использование мощностей было существенно выше (в исключительных случаях до 100%), но по другим, соответственно, заметно ниже (не редки случаи использования мощностей на уровне 30%, 20% и ниже).

Таким образом, значительная часть мощностей простаивает из-за отсутствия спроса, что, очевидно, не улучшает финансовые показатели действующих производств. Наконец, оснований ожидать, что увеличение спроса, ставшего результатом ослабления бюджетных ограничений, активизирует ввод новых мощностей (инвестиций) не меньше, чем простого роста цен на выпус-

каемую продукцию. Увеличение же выпуска создает дополнительный спрос на деньги, что противодействует их инфляционному обесцениванию.

Не многим более убедительно и утверждение об ограниченности трудовых ресурсов. Действительно, в научном дискурсе проблемы создания новых рабочих мест, поддержания занятости, перспективы массового высвобождения работников в связи с внедрением новых технологий звучат заметно острее, чем проблема дефицита рабочих рук. Едва ли можно ожидать, что на данный момент эти ограничения слишком жестки.

Наконец, сторонники денежного зажатия подчеркивают: «В российской экономике на протяжении последних 17 лет – с 2000 г. по настоящее время – темпы прироста денежной базы следовали по нисходящему тренду. Это говорит о том, что денежные вливания со стороны ЦБ РФ постепенно становились все более умеренными» [Кудрин, 2017]. Сказав «А», логично было бы сказать и «Б» – когда темпы прироста денежной массы были высоки, высок был и темп роста ВВП, снизились темпы прироста денежной массы, прекратился и рост ВВП.

Апеллирование в пользу высоких темпов роста М2 как к фактору ускоренного роста ВВП с неизбежностью сталкивается с аргументом, что быстрое наращивание денежной массы – не более чем результат (причина?) высокой инфляции. В первой половине 2000-х годов темпы инфляции действительно были двухзначными, но это все же не означает, что сторонники жесткой финансовой политики готовы признать благотворное влияние инфляции на экономической рост.

Не вдаваясь в эту дискуссию по существу, отметим, если воспользоваться дефлятором ВВП и пересчитать годовые приросты М2 в постоянные цены, выясняется, что за увеличением денежной массы (в постоянных ценах) с лагом в один год следует увеличение и темпов роста ВВП. Более того, российская экономика демонстрирует весьма специфический эффект – для поддержания высоких темпов роста ВВП требуется впрыскивание в нее все больших объемов денежных средств. Стоило ЦБ РФ ужесточить денежную политику – и рост замедлился. Для ЦБ это стало сигналом о необходимости снизить эмиссию денежных средств в еще большей степени. Результат – экономика встала (рис. 2.1).

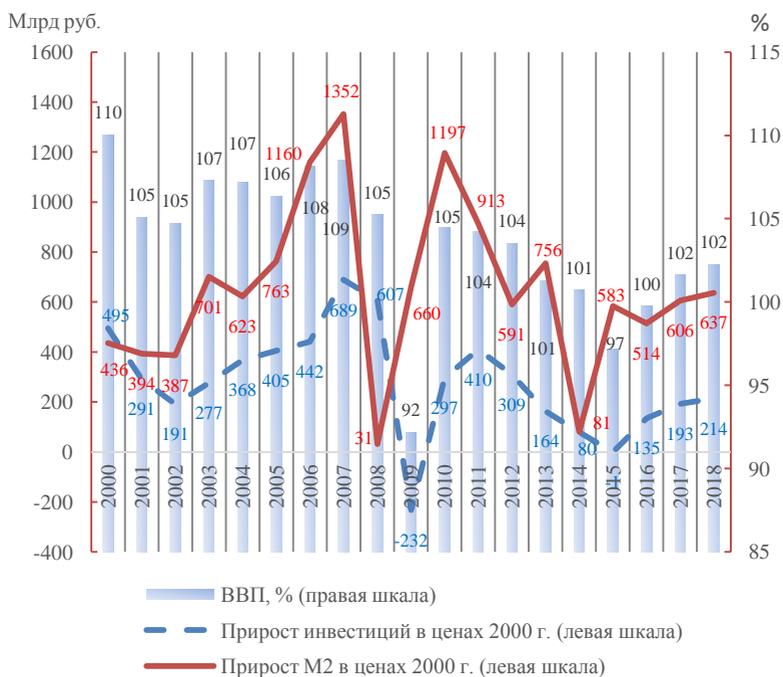


Рис. 2.1. Прирост M2 и инвестиций в ОК в ценах 2000 г. и рост ВВП

Последние годы ежегодный прирост денежной массы (в постоянных ценах) примерно соответствует уровню 2004 г. Это странно: за полтора десятилетия экономика выросла, снабжение же деньгами осталось на уровне, когда она еще «ходила в коротких штанишках». Сторонники жесткой финансовой политики, конечно, могут возразить, что при сопоставимых приростах M2 в первой половине 2000-х годов темпы роста ВВП составляли 5–9%, а в настоящее время балансируют в районе 0–2%, поэтому ослабление финансовых ограничений рост не ускорит, а финансовую сферу расстроит навernityа.

Аргумент не слишком убедительный. 623-х миллиардный прирост денежной массы в 2004 г. по отношению к совокупной денежной массе на начало 2004 г. в 1520 млрд руб. совсем не то же самое, что 637-и миллиардный прирост к 4645 млрд руб. на начало 2018 г. (все данные в ценах 2000 г.). Но, главное, экономи-

ка развивалась в условиях быстрого роста денежной массы (в 2007 г. она увеличилась еще на 1352 млрд руб.), а не его замедления, что наблюдается уже почти десять лет.

Мы бы не стали уделять такое внимание денежному предложению, если бы оно не было жестко связано с динамикой инвестиций (коэффициент корреляции 0,77, лаг один год). А без роста инвестиций, как неоднократно отмечалось выше, не может быть роста экономики. Снижение прироста денежной массы (в постоянных ценах) ведет к снижению прироста инвестиций. Закономерный результат сверхжесткой финансовой политики последних лет – в 2017 г. прирост инвестиций в ОК в абсолютном выражении примерно соответствовал уровню 2002 г., а в 2018 г. и вовсе был более чем втрое ниже рекордного прироста 2007 г. Мизерный прирост инвестиций означает – российская экономика фактически перешла в режим простого воспроизводства, что неприемлемо ни по социально-экономическим, ни по геополитическим, ни по оборонным соображениям. Выше отмечалось, что и качество этого простого воспроизводства постоянно ухудшается.

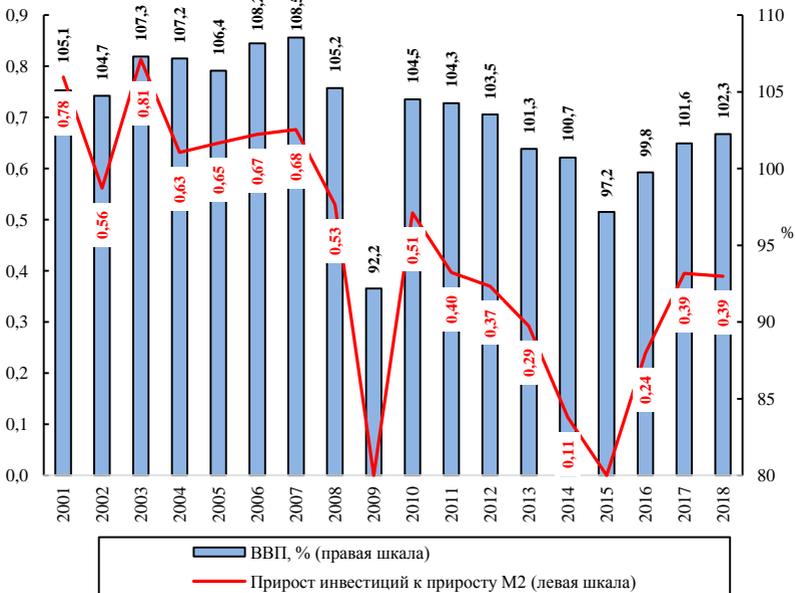


Рис. 2.2. Прирост инвестиций к приросту М2 (с учетом годового лага) и рост ВВП, %

Очередным аргументом против напрашивающегося решения – смягчить денежно-кредитную политику – могло бы послужить отношение прироста инвестиций к приросту денежной массы (с учетом годового лага). Действительно, в 2000-х годах от 60% до 80% прироста денежной массы направлялось на инвестиции, а в 2010-х годах уже не более 40% (рис. 2.2). Какой смысл ослаблять финансовую дисциплину, если получаемые экономикой деньги перестали идти в инвестиции?

Однако для обоснования целесообразности жесткой финансовой политики и этот аргумент не слишком убедителен. Еще раз подчеркнем, рассматриваемое соотношение улучшалось при ускорении прироста $M2$ и, соответственно, ухудшалось при ужесточении финансовых ограничений. Показательны 2017–2018 гг.: стоило денежной массе лишь немногим ускорить свой прирост, как пошла вверх (а не вниз, как ранее) и прирост инвестиций и доля инвестиций в приросте $M2$.

Можно спорить, насколько хорош рост денежной массы с точки зрения устойчивости денежной системы, но он определенно способствует росту экономики. Действительно, увеличение денежного предложения стимулирует спрос, а спрос, в свою очередь, инвестиции. Стоит стабилизировать спрос, стабилизируются (в лучшем случае на уровне простого воспроизводства) и инвестиции. В новейшей российской истории предложение денег катастрофически падало дважды: в 2008 г. и 2014 г. Соответственно на следующий год в отрицательную область уходил и прирост инвестиций. Неизбежное в этих условиях смягчение денежной политики (уже не для стимулирования роста, а для предотвращения экономической катастрофы) приводило к стабилизации экономики.

Приведенные данные не дают оснований утверждать «чем больше денег закачивается в экономику, тем лучше», но они однозначно свидетельствуют о том, что зажим денежного предложения ведет к ее деградации. Нет денег – нет роста. Сначала рост $M2$, потом рост инвестиций, потом рост экономики.

Сторонники жесткой финансовой политики предложили бы снять вопрос сколько-нибудь значимого роста денежного предложения, сосредоточиться на росте инвестиций и, соответственно, экономики. Возможно ли это? Отчасти, да. Выше рассматривался вариант прекращения кредитования мировой экономики Россией, накопления с не вполне ясными целями резервов и, соответственно, активизации инвестиционного процесса. Если же данный

подход не получает поддержки, то рост инвестиций возможен лишь в режиме мобилизационного управления экономикой, резкого усиления роли государства в принятии и реализации экономических решений. Такой вариант неизбежно приведет к усилению силовой составляющей в решении экономических вопросов, к социальными последствиям, по которым трудно ожидать достижения общественного консенсуса.

Несмотря на высказываемый оптимизм в пользу стратегии увеличения денежного предложения, все же видеть в ней панацею для российской экономики не стоит. Если стоит задача создать сильную экономику, для начала следует снять ограничения для ее роста – держать высокую ключевую ставку. Однако это необходимое, но явно недостаточное условие достижение поставленной цели. Создание конкурентоспособной инновационной экономики предполагает решение таких фундаментальных задач как создание адекватных институтов, развитой инфраструктуры, поддержание макроэкономической стабильности, наличие здорового населения и качественного образования, эффективного рынка труда и развитого финансового рынка, наконец, высокого уровня технологического развития [Алексеев, 2017]. Ослабление денежных тисков создаст предпосылки решения этих проблем. Долгосрочный подъем российской экономики будет определяться не краткосрочным эффектом стимулирования спроса, и, следовательно, предложения товаров и услуг за счет количественного смягчения, а способностью государства решить упомянутые задачи. Пока же у государства на это «нет денег». Их и надо предоставить.

2.3. Государственно-частное партнерство как политико-экономический институт выхода из стагнационной ловушки

На наш взгляд, слабая инвестиционная динамика на протяжении длительного времени – следствие особенностей интеграции российской экономики в мировую. Системное свойство современной глобальной экономики – последовательная интеграция в себя экономики отдельных стран, сопровождаемая уничтожением слабых национальных производителей [Рейнерт, 2017]. В конце XX века российское общество с энтузиазмом восприняло посыл *прогрессивной экономической мысли*, что лучшее, что можно предложить для реформируемой российской экономики – органи-

зовать игру «лиса в курятнике». Для созданного в условиях протекционистской защиты сильного зарубежного производителя под теоретическим флагом «пусть победит сильнейший» (предоставление *равных* возможностей для неравных конкурентов) и мощной политической поддержке со стороны своего государства был открыт российский рынок со слабым на тот момент национальным производителем. Финал для последнего очевиден.

К настоящему времени Россия обладает развитой добывающей промышленностью (на что ее и ориентирует глобальная экономика), гипертрофированной относительно своего реального производственного потенциала сферой услуг (не представляющей интереса для глобальной экономики) и слабым, фрагментированным обрабатывающим сектором.

Рассмотренные выше удручающие итоги преимущественно рыночного пути развития остро ставят вопрос о необходимости усиления государственного начала в регулировании экономики. Действительно, фундаментальная слабость рыночного механизма в условиях российской институциональной среды – малый горизонт планирования и, следовательно, ориентация на решение, по сути, тактических, но не стратегических задач развития. Его сила – в наличии встроенных механизмов контроля эффективности принимаемых инвестиционных решений. Иная ситуация с государственным регулированием экономики. Фундаментальная сила государственного подхода – возможность осуществления инвестиций с учетом долгосрочных стратегических интересов развития национальной экономики. Слабость, соответственно, в традиционно низкой эффективности реализации таких проектов.

Государственное начало в регулировании экономики проявляется в двух качественно различных формах: установлении правил, по которым действуют экономические агенты (функция институционального стража) и прямое принятие экономических решений о создании и использовании мощностей в сферах материального производства и услуг.

С обеими функциями российской государство справляется плохо. Качество российских институтов находится на 72 (из 140) месте в мире [The Global, 2018]; ни темпы роста, ни качество развития экономики, как показано выше, не могут удовлетворить акторов этой экономики.

Центральный вопрос современной экономической политики – выйти на баланс интересов бизнеса и общества в условиях пло-

хой и медленно меняющейся к лучшему институциональной системы, специфической российской элиты, сформировавшейся в условиях ускоренного встраивания российской экономики в мировую на правах сырьевого придатка и продолжающуюся ориентироваться на глобальную экономику, санкционного давления, поддерживающего сырьевую ориентацию российской экономики и ее постепенную деградацию и запроса российского общества на выход, наконец, из стагнационной ловушки.

Одной из реальных стратегий, позволяющей решить проблему изжившей себя модели воспроизводства российской экономики, активировать новые факторы развития, обеспечить транзит к новой модели роста, является развитие института государственно-частного партнерства (ГЧП).

Данная форма взаимодействия государства и бизнеса широко распространена в мировой практике, но для РФ она имеет особое значение. Она позволяет достичь приемлемого баланса интересов между политически сильным и экономически слабым государством и еще более слабым бизнесом и, главное, дает шанс старым элитам вписаться в новую реальность, а не блокировать переход экономики на новый формат развития, потому что это не соответствует ее интересам. Действительно, ГЧП позволяет российской элите, связанной с добычей природных ресурсов, не ослабляя присутствия в «родном» секторе, расширить свое влияние на инфраструктуру и сферу услуг и, в силу этого, на обрабатывающие производства. Такой трансфер экономических интересов задаст вектор изменения природы российских элит: с преимущественно сырьевой, ориентированной на встраивание в мировую экономику на правах сырьевого придатка, на производственную, решающей задачу создания относительно независимой экономики и, соответственно, самостоятельного центра политической и экономической силы.

Конечно, ГЧП лишь элемент решения проблемы апгрейда российской институциональной системы, не претендующий на ее полноценное преобразование в систему инвазийного типа. Тем не менее, именно в последние годы его востребованность объективно резко возросла. Действительно, в свете обозначившихся и быстро ужесточающихся внешних вызовов российское государство вынуждено принимать чрезвычайно ресурсоемкие стратегические решения по выстраиванию относительно независимой (по крайней мере по критическим технологиям) от глобальной

экономики национальной производственной системы. Без создания такой технологической системы, причем достаточно быстрого, само существование российской государственности оказывается под вопросом. Имеющиеся ресурсы для реализации этой задачи весьма ограничены, а сложившаяся институциональная система если и создает условия для их генерации, то в размере едва достаточном (если достаточном) для воспроизводства имеющейся системы, но никак ни для ее масштабного и скольконибудь быстрого преобразования.

Более того, действующая институциональная система ограничивает институты рынка очень жесткими рамками – оценкой эффективности инвестиций на небольшом временном горизонте. То есть сводит их к решению по сути тактических, а не стратегических задач. Государство же не может не ставить стратегические цели (хотя до начала санкционного давления оно достаточно «успешно» уклонялось от этой задачи). В рассматриваемом смысле институт ГЧП теоретически позволяет решать стратегические задачи национального развития, мобилизуя при этом и институты рынка, контролирующие эффективность решения этих задач.

Действительно, российский несырьевой бизнес уклоняется от инвестиций в серьезные проекты с длительными сроками окупаемости в основном по двум причинам. Во-первых, он не уверен в защите на относительно длительном временном горизонте государством ни своего права собственности, ни прав распоряжения собственностью. Угроза, причем реальная, лишиться собственности, а зачастую и личной свободы по обвинению в несоблюдении налогового, регламентирующего или иного законодательства – плохой стимул для инвестиций.

Во-вторых, иррациональное упорство, с которым либеральный блок российского правительства проводит настойчиво пропагандируемую коллективным западом политику «рынок лучше (чем государство) знает, что делать» ставит российского товаропроизводителя в крайне уязвимое положение. Бизнес, запуская крупный проект знает, что на поддержку государства рассчитывать не стоит (хорошо, если будущие атаки надзорных органов будут не слишком разрушительны). Знает он и то, что у его глобальных конкурентов поддержка своих государств как раз есть, причем не только в экономической, но и в политической форме. А это значит, что прогнозируемый спрос может в любой момент сместиться к конкуренту под железным для российской экономи-

ческой мысли аргументом: «почему российский потребитель должен страдать от неэффективного российского производителя, когда есть эффективный зарубежный?».

ГЧП не решает проблему институциональных угроз. Зато проблема гарантирования спроса ему по силам. Государство, иницилируя проект ГЧП, уже самим фактом запуска проекта задает долгосрочный спрос на продукт (услугу) проекта. Более того, по условиям контракта оно гарантирует денежный поток участнику ГЧП в случае, если будущие условия реализации продукта (услуги) проекта изменятся против ожиданий на момент согласования проекта. Гарантированный же спрос (или приемлемая для бизнеса компенсация его изменения) – мощнейший фактор запуска инвестиционного процесса.

Таким образом, ГЧП в современных российских условиях - реальный выход из ловушки, в которой российская экономика находится уже почти десять лет. Суть ловушки в том, что государство, опираясь, с одной стороны, на сомнительную теоретическую базу, а с другой, просто опасаясь оказаться рыночно несостоятельным агентом, уклоняется от принятия ресурсоемких стратегических решений по развитию национальной экономики. Рыночные агенты, в основном ориентированные на кратко- и среднесрочный горизонт принятия инвестиционных решений в неблагоприятных условиях российской институциональной среды, также не склонны решать стратегические задачи национального развития.

ГЧП в рамках этих реалий позволяет сбалансировать потенциал и интересы как государства, так и бизнеса. Так, государство ответственно за долгосрочные цели национального развития. Однако сегодня оно не имеет ни достаточных компетенций, ни ресурсов для их достижения. Бизнес же располагает как ресурсами, так и компетенциями по их эффективному использованию, но у него отсутствует мотивация к принятию серьезных инвестиционных решений. Гарантированный со стороны государства будущий спрос и относительно эффективное использование имеющихся ресурсов бизнесом – хорошая основа для запуска масштабных национальных инвестиционных программ.

Наличие теоретической возможности решения проблемы не означает автоматическое решение ее на практике. Так, в настоящее время российская институциональная система, отвергая ГЧП в принципе, успешно трансформирует (если не сказать

деформирует) его для своих целей – поддержания и усиления влияния сложившихся элит, но не преобразования на новой инновационной основе производственного базиса страны. Неслучайно институт ГЧП используется в основном при реализации инфраструктурных проектов. Инфраструктурные проекты – это транспорт и энергетика (47% и 36% всех инвестиций, соответственно), а также водоснабжение и водоотведение (3%). Лишь 14% затрат здесь приходится на информационно-коммуникационную сферу. Данные отрасли, безусловно, критически важны для экономики, однако их развитие является необходимым, но еще не достаточным условием для инициирования дрейфа экономики в сторону ускоренного развития обрабатывающих производств.

Второй признак того, что ГЧП пока не стало серьезным драйвером инновационного развития, – масштаб проектов. Среди российских инвесторов распространено мнение, что если бюджет потенциально ГЧП проекта меньше одного миллиарда рублей, то с ним не стоит и связываться. Масштабы транзакционных издержек и организационных усилий здесь таковы, что при меньшем бюджете они просто не окупаются. Это означает, что места в проектах ГЧП нет не только малому, но и среднему бизнесу. А ведь именно этот бизнес генерирует массовые инновации.

Эту ситуацию надо менять. Фундаментальная проблема – сопротивление переменам российских элит, ориентированных на извлечение ренты из реализуемых на мировом рынке сырьевых ресурсов. К счастью для российского общества, уже мировые элиты пытаются донести до своих российских визави, причем с каждым месяцем все жестче, что они сделают все от них зависящее, чтобы ранее неплохо работающая российская экономическая модель прекратила свое существование. Внешнее давление дает понимание, что стратегия «а может само как-нибудь рассосется» не срабатывает и, соответственно, рождает надежду, что в условиях навязанного извне и поддерживаемого внутренним социальным запросом выбора «экономическая смерть или перемены», по крайней мере, часть элиты выберет перемены.

ГЧП – прекрасная возможность для сырьевой элиты диверсифицировать свои активы. На первый взгляд может показаться, что не самый простой в реализации формат ГЧП здесь излишен: никаких ограничений в приобретении активов в других секторах экономики нет. Но родовая травма сырьевых элит – неумение работать в жесткой конкурентной среде с неожиданно появляющи-

мися и столь же быстро исчезающими рыночными нишами, так и оставляет эту возможность теоретической. ГЧП же через гарантию спроса, предоставляемую государством, в значительной степени снимает эту рыночную неопределенность и открывает возможность для сырьевой элиты, по крайней мере части ее, чувствовать себя относительно комфортно в новых для нее секторах экономики.

Этот процесс уже достаточно активно идет в инфраструктурных отраслях экономики – проекты здесь менее подвержены рыночной неопределенности. Но в свете стоящих перед страной вызовов этого недостаточно. Требуется резкая активизация инвестиционного процесса в обрабатывающих секторах, где провалы рынка с российской спецификой особенно наглядны.

ГЧП – хороший инструмент для решения данной задачи. В общем случае здесь даже нет необходимости в мобилизации сколько-нибудь крупных государственных (бюджетных) средств для достижения значимых для экономики целей. Правда, требуется воля, чтобы поставить национальные интересы выше интересов глобальной экономики, обслуживаемые современной западной экономической мыслью. Так, решение президентской комиссии по ТЭК от 27 августа 2018 г. о выделении из бюджета до 3 млрд руб. для ПАО «Силловые машины» на разработку газовых турбин большой мощности (всего по оценке компании требуется 15 млрд. руб., которые предполагается мобилизовать в том числе на свободном рынке), возможно, не соответствует принципу свободной конкуренции и неолиберальной норме «пусть в конкурентной борьбе побеждает сильнейший» (компания просит у Минэнерго гарантий закупки генкомпаниями РФ 48 газовых турбин «Силмаша» в рамках модернизации ТЭС). Но оно соответствует национальным интересам, состоящим в том, что установка произведенного в России оборудования производится по решениям, принимаемым в России, а не руководством концерна Siemens после консультаций с организаторами антироссийских санкций.

В общем случае государственные гарантии спроса на продукцию обрабатывающих отраслей могут (и будут) входить в противоречие в том числе с нормами ВТО. Именно в силу этого обстоятельства, очевидно, ГЧП скорее исключение, чем правило в обрабатывающих секторах российской экономики. Рассмотренный пример показывает, что проблема решается и все, что требуется – даже не деньги, а воля, выраженная государством в обяза-

тельств перед бизнесом. Нарастающее санкционное давление – прекрасная возможность эту волю продемонстрировать. Российские антисанкции по поддержке отечественного сельского хозяйства – убедительный пример принципиальной возможности проведения обсуждаемого курса и, нельзя не признать, его высокой эффективности.

Таким образом, развитие ГЧП в принципе и целенаправленные усилия по его активизации в обрабатывающем секторе в особенности, предоставляет относительно безболезненный выход из системно-институциональной ловушки, в которой оказалось российское общество. Формат ГЧП позволяет наиболее активным представителям сырьевой элиты начать процесс диверсификации своих активов в пользу обрабатывающих отраслей в комфортных для себя институциональных условиях – гарантированном спросе на продукцию новых капиталоемких проектов и определенной государственной защите от сильных иностранных конкурентов. Движение в этом направлении снизит сопротивление сложившихся элит объективной потребности системного преобразования российской экономики, даст мощный импульс технологическому развитию на инновационной основе.

Строго говоря, «исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов» признано на государственном уровне [Стратегия, 2016].

* *
*

Проведенный анализ подтверждает, что конструктивной альтернативы резкой интенсификации инвестиционного процесса в России нет. В ближайшем будущем требуется запустить ряд крупных национальных инфраструктурных проектов и проектов воссоздания на инновационной основе отечественных обрабатывающих производств. Для того, чтобы эти проекты не трансформировались в поддержку зарубежного производителя и дальнейшую интеграцию отечественной экономики в глобальную в рамках сырьевой специализации (как ранее), необходимо обеспечить системную защиту национального бизнеса в период его становления в качестве конкурентоспособного производителя мирового

уровня, как бы неприемлемо с точки зрения доминирующей в настоящее время в российской практике либерального рыночного подхода это не представлялось. Тогда усилия государства, выступающего гарантом масштабного долгосрочного спроса на продукцию отечественных компаний (в том числе в формате государственно-частного партнерства), и бизнеса, относительно эффективно использующего имеющиеся ресурсы, создадут продуктивную основу для реализации масштабных национальных инвестиционных программ – важнейшего фактора достижения долгосрочных целей социально-экономического развития России.

Источники информации

- Алексеев А.В.* Приоритеты государственной политики создания инновационной экономики в РФ / ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2015. – 423 с.
- Алексеев А.В.* Пора за флажки? Экономический рост, пусть с инфляцией, лучше, чем инфляция без роста // ЭКО. 2015. № 9. – С. 55–72.
- Алексеев А.* Государственная экономическая политика: от созерцания к управлению // Экономист. 2017. № 3. – С. 71–80.
- Кудрин А., Горюнов Е., Трунин П.* Стимулирующая денежно-кредитная политика: мифы и реальность // Вопросы экономики. 2017. № 5. – С. 5–28.
- Рейнерт Э.* Спонтанный хаос: экономика эпохи рецессии. – М.: Росспэн, 2017. – 189 с.
- Стратегия** научно-технологического развития Российской Федерации. Утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642. – С. 7.
- Федеральная** служба государственной статистики. Комментарии к публикациям, 2019 г. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# (дата обращения 22.02.2019).
- ЦБ РФ**, 2019 г. http://www.cbr.ru/statistics/?Prtid=svs&ch=ITM_49537#CheckedItem. (дата обращения 27.02.2019).
- ЦБ РФ**, 2019 г. <https://www.cbr.ru/today/> (дата обращения 25.03.2019).
- The Global Competitive** дата обращения *ness Report 2004–2005*. http://www.ieseinsight.com/casos/Study_0035.pdf, P. XVII. (дата обращения 12.12.2017).
- The Global Competitiveness Report 2017–2018**. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> P. 249. (дата обращения 15.06.019).
- The Global Competitiveness Report 2018**. <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/P.484>. (дата обращения 10.06.2019).
- The Federal Reserve System Purposes & Functions**. FEDERAL RESERVE SYSTEM PUBLICATION. – pp. 1–2. 2016. <https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/pf.htm> (дата обращения 20.08.19).
- The World Bank**. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators#> (дата обращения 04.2019).

ГЛАВА 3. ИНВЕСТИЦИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ РОССИИ

Введение

Основой экономического роста являются инвестиции в основной капитал, как на уровне страны, так и в рамках отдельных отраслей и компаний. Необходимо поддерживать и своевременно обновлять, модернизировать основные фонды компаний для обеспечения эффективной деятельности. Процесс обновления может происходить как за счёт амортизационных отчислений, так и за счёт инвестиционной деятельности или капитальных вложений [Алексеев, 2018; Суслов, 2018].

Нефтегазовый комплекс (НГК) продолжает оставаться одним из основных отраслей российской экономики по многим показателям. НГК сохраняет за собой лидирующие позиции в стоимостном выражении экспорта и доходах бюджета, а также значительную долю в общем объеме ВВП, промышленного производства и инвестиций [Нефтегазовый, 2018]. При этом отличительными особенностями реализации инвестиционных проектов в отрасли являются высокая крупномасштабность (в том числе проекты государственного значения); капиталоемкость; растущая потребность в использовании новейших технологий; длительный горизонт планирования и длительный срок окупаемости инвестиций; высокая зависимость от внешнеэкономических факторов – мировых цен на энергоносители, курсов валют, геополитической обстановки [Пляскина, 2019].

За период 2011–2016 гг. наблюдалось стабильное повышение объемов инвестиций в нефтегазовую отрасль. Доля инвестиций в НГК в общем объеме инвестиций в экономику России планомерно росла с 13,8% в 2011 г. до 18,9% в 2016 г. В 2017 г. инвестиции в отрасль снизились по сравнению с предыдущим годом на 0,5 трлн руб. и составили 2,2 трлн руб.

Стимулирование инвестиционной деятельности и обновление основных фондов обусловлено вызовами, с которыми сталкивается отрасль на современном этапе развития:

- Ухудшение ресурсно-сырьевой базы углеводородов, смещение центров добычи в регионы с суровыми природно-климатическими условиями [Эдер, 2018].

- Введение финансовых санкций, связанных с ограничением кредитов со стороны стран Европы и Северной Америки, которое привело к резкому сокращению объема заемных средств со стороны западных стран и переориентации на собственные средства, займы на внутреннем рынке, а также инвестиции со стороны стран Азиатско-Тихоокеанского региона [Ari, 2019; Wang, 2019].
- Нестабильная ситуация на мировом нефтегазовом рынке в целом (включая изменения цен на углеводороды) [Крюков, 2016].

Таким образом, существует потребность в комплексном анализе состояния инвестиций в нефтегазовую отрасль России, а также инвестиционных затрат нефтегазовых компаний России, в том числе капитальных вложений, приобретение дочерних компаний, приобретение финансовых активов.

3.1. Методическая основа исследования инвестиционной деятельности нефтегазовой отрасли России

Для исследования инвестиционной деятельности применяются совокупность методов и общеметодологические принципы научного исследования, экономический анализ (системный, исторический, причинно-следственный, функциональный и др.), статистический анализ (обработка рядов данных, корреляционный и др.), математические методы, современные достижения в области экономической оценки природных ресурсов и др.

Основой исследования является анализ динамики временных рядов, а именно систематизация и упорядочивание данных в табличном и графическом виде с целью выявления устойчивых закономерностей и тенденций развития нефтегазового комплекса России.

В расчетах использованы данные, находящиеся в открытом доступе. Источниками данных являются: Росстат РФ, Консолидированные финансовые отчеты компаний, подготовленные в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО), Консолидированные финансовые отчеты компаний, подготовленные в соответствии с ОПБУ США, а также Анализы руководством финансового состояния и результатов деятельности компании (в некоторых компаниях – Отчеты руководства) за период 2011–2017 гг.

1. Данные по основным показателям (инвестиционные затраты, капитальные вложения и др.) представлены по отрасли в целом на основе отчетности компаний. По прочим компаниями (малый независимый бизнес, по которому отсутствуют открытые данные) сделана авторская оценка.

2. В детальной покомпонентной разбивке показателей по структуре использованы открытые данные по 9 крупнейшим нефтегазовым компаниям, суммарная доля добычи углеводородов которых составляет более 85% от общего уровня добычи всех российских компаний. Некоторые компании представляют собственную структуру показателей, которая отличается от принятой среди большинства крупных компаний.

В основе методики исследования использован алгоритм, состоящий из анализа состояния инвестиций в нефтегазовую отрасль России, анализа организационной и покомпонентной структур инвестиционной деятельности нефтегазовых компаний, а также структуры капитальных вложений и оценка их экономической эффективности [Ahmadi, 2019].

В целом в отчетности компаний структура данных по денежным средствам, используемым в инвестиционной деятельности, различается, дифференцирована и нестабильна. Поэтому выделены главные компоненты, имеющие наибольший вес в структуре показателей, отличающиеся стабильностью и полнотой информации в разрезе отдельных компаний и в динамике на период 2012–2017 гг. Таким образом, под инвестиционными затратами понимаются капитальные вложения, приобретение дочерних компаний, приобретение финансовых активов.

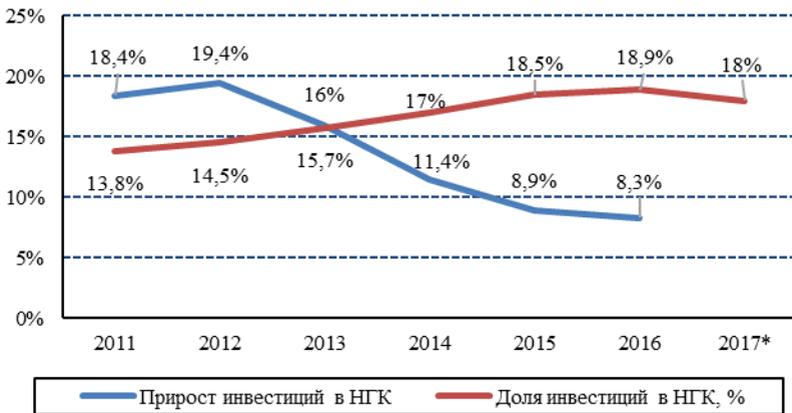
В соответствии с предложенным алгоритмом исследования инвестиционной деятельности нефтегазовой отрасли России собраны данные и проведены расчеты, анализ по результатам которых представлен ниже.

3.2. Роль НГК в экономике России: инвестиции

Нефтегазовая отрасль традиционно считается одной из наиболее капиталоемких сфер производства. Отличительными чертами отрасли в сфере инвестирования являются: реализация крупномасштабных проектов государственного значения; использование новейших технологий; длительный горизонт планирова-

ния и длительный срок окупаемости инвестиций; зависимость от внешнеэкономических факторов – мировых цен на энергоносители, курсов валют, геополитической обстановки.

По данным Росстата в рассматриваемом периоде наблюдалось стабильное повышение объемов инвестиций в нефтегазовую отрасль в 2011–2016 гг. Доля инвестиций в НГК в общем объеме инвестиций в экономику России планомерно росла с 13,8% в 2011 г. до 18,9% в 2016 г. (рис. 3.1)[Эдер, 2017].



Примечание: * – данные по 2011–2016 гг. представлены по ОКВЭД-2007, данные по 2017 г. по ОКВЭД2.

Рис. 3.1. Темпы прироста инвестиций НГК России

Также по данным Росстата, наибольший темп прироста инвестиций в НГК осуществлялся до 2014 г. в период высоких цен на нефть и варьировался в пределах 16–19%. Несмотря на повышение абсолютных показателей инвестиций в НГК вплоть до 2016 г., наибольший прирост инвестиций в отрасль был отмечен в 2012 г. – 19,4 %. В последующие годы в условиях относительно неблагоприятной конъюнктуры этот показатель планомерно снижался, достигнув уровня 8,3% в 2016 г. [Нефтегазовый, 2018]

По данным официальной статистики в 2017 г. инвестиции в отрасль снизились по сравнению с предыдущим годом на 0,5 трлн руб. и составили 2,2 трлн руб. (рис. 3.2). При этом общий объем инвестиций в экономике России в 2017 г. также сократился на 2,5 трлн руб. По данным отчетности компаний нефтегазового сек-

тора соответствующего резкого объема инвестиций не фиксируется, напротив соответствующий показатель возрос. Такую ситуацию можно объяснить введением в действие нового Общероссийского классификатора видов экономической деятельности – ОКВЭД2, который отличается в части классификации видов деятельности, относимых к нефтегазовой промышленности.



Примечание: * – данные по 2011–2016 гг. представлены по ОКВЭД-2007, данные по 2017 г. по ОКВЭД2.

Рис. 3.2. Динамика инвестиций в нефтегазовый комплекс России

В результате только за последние несколько лет доля инвестиций в НГК в общем объеме инвестиций возросла почти на 5 п.п. Такая ситуация отражает тенденцию усиления сырьевой ориентации экономики России, где осуществляется первоочередное инвестирование в сырьевые отрасли, между тем прочие отрасли экономики не получают достаточного уровня инвестиций. Доля инвестиций в объеме ВВП на уровне 18 % отражает значительную направленность на потребительский сектор и отсутствие мощного инвестиционного потенциала страны [Токарев, 2018].

3.3. Динамика инвестиционных затрат НГК России

Под инвестиционными затратами понимаются капитальные вложения, приобретение дочерних компаний, приобретение финансовых активов. В 2017 г. они составили почти 6 трлн руб., сократившись почти на 7% по сравнению с 2013 г. (рис. 3.3). При этом около 70% в 2017 г. приходится на капитальные затраты, чуть менее 20% – на приобретение финансовых активов, около 10% – на приобретение дочерних обществ и долей в зависимых компаниях.

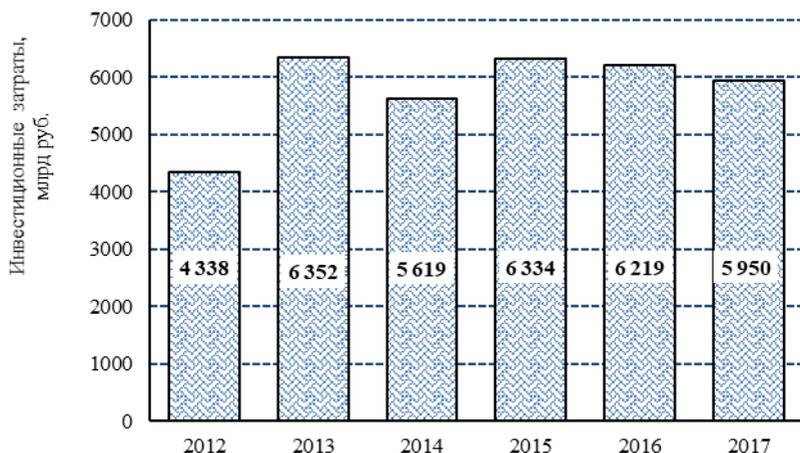


Рис. 3.3. Инвестиционные затраты НГК России

Основные компании, осуществляющие инвестиционную деятельность – это «Газпром», «Роснефть» и «Сургутнефтегаз». В 2017 г. они занимают 75,8% (почти 3,9 трлн руб.) в организационной структуре инвестиционной деятельности. В целом за последние шесть лет на данные компании приходилось около 75% всех инвестиционных затрат отрасли.

Значительный прирост инвестиционных вложений в 2013 г. (около 2 трлн руб.) был обусловлен ростом инвестиций в приобретение дочерних обществ (покупка «Роснефтью» «ТНК-ВР»). В среднем объем инвестиционных затрат за период 2012–2017 гг. составлял около 5,8 трлн руб. При этом за последние три года наблюдается небольшое, но устойчивое сокращение инвестиционных затрат почти на 400 млрд руб.

Одной из наиболее значительных составляющих инвестиционных затрат является уровень капитальных затрат, который по существу и определяет основные производственные показатели (добычу и переработку) на среднесрочную перспективу. До 2016 г. происходил систематический и планомерный рост объема капитальных вложений в абсолютном выражении с 2,6 трлн руб. в 2012 г. до 3,6 трлн руб. в 2015 г.; в 2016 г. капитальные затраты сократились почти на 200 млрд руб., а затем почти вернулись к уровню 2015 г. При низких ценах на нефть по нефтегазовой отрасли не ощущается существенного сокращения объема капитальных вложений, что в целом должно позитивно сказываться на развитии отрасли.

3.4. Организационная структура инвестиционных затрат

Организационная структура представлена для 9 крупнейших нефтегазовых компаний (суммарная доля добычи углеводородов которых в добычи по России составляет более 85% от общего уровня) ввиду невозможности получения точной и достоверной оценки для всех прочих компаний.

Основными компаниями, инвестирующими внушительные суммы денежных средств в дальнейшее развитие и не только, являются «Газпром», «Роснефть» и «Сургутнефтегаз». В 2017 г. они занимают 75,8% (почти 3,9 трлн руб.) в организационной структуре инвестиционной деятельности (рис. 3.4).

В целом за последние шесть лет на данные компании приходилось около 75% всех инвестиционных затрат, (среди 9 крупнейших нефтегазовых компаний). При этом доля компании «Газпром» сократилась более чем на 10 п.п. с 2012 по 2017 гг., при увеличении данных затрат в абсолютном выражении с 1420 млрд руб. до 1506 млрд руб. В то же время компания «Роснефть» увеличила инвестиции почти в два с половиной раза с 641 млрд руб. до 1519 млрд руб., и ее доля в организационной структуре выросла значительно (с 18% до 29,8%). Компания «Татнефть» увеличила объем инвестиционных затрат с 50,8 млрд руб. в 2012 г. до 180,5 млрд руб. в 2017 г., и ее доля в общей структуре увеличилась с 1,4% до 3,5%.

Изменения в организационной структуре инвестиционной деятельности носили флуктуационный характер, компании то увеличивали, то уменьшали расходы на инвестиционную деятельность [Alekseev, 2018].

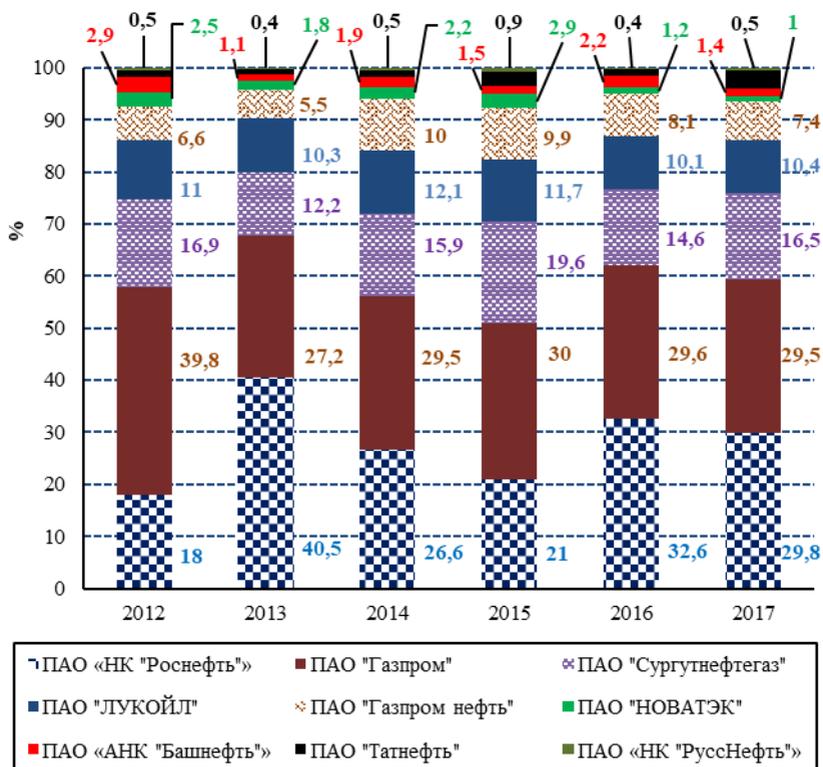


Рис. 3.4. Организационная структура инвестиционных затрат

На изменение инвестиционных расходов оказывает сильное влияние компания «Роснефть». В 2013 г. компания приобрела долю в компании «ТНК-ВР», в 2014 г. отразила существенные расходы по приобретению финансовых активов [Филимонова, 2014].

3.5. Структура инвестиционных затрат по компонентам

Общий объем инвестиционных затрат 9 крупнейших нефтегазовых компаний составляет по отрасли чуть более 6 трлн руб., при этом поэлементная структура в значительной степени варьирует по годам. По итогам последнего года около 70% приходится на капитальные затраты, чуть менее 20% – приобретение финансовых активов, около 10% – приобретение дочерних обществ и долей в зависимых компаниях (рис. 3.5).

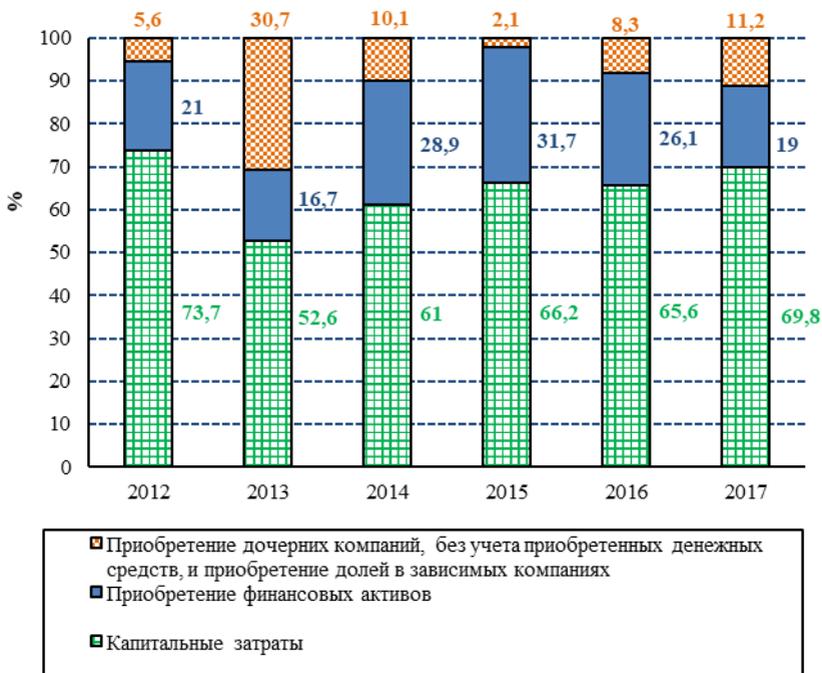


Рис. 3.5. Структура инвестиционной деятельности по компонентам

Одним из наиболее важных для отрасли показателем является уровень капитальных затрат, который по существу и определяет основные производственные показатели (добычу и переработку) на среднесрочную перспективу. До 2016 г. происходил систематический и планомерный рост объема капитальных вложений в абсолютном выражении с 2,6 трлн руб. в 2012 г. до 3,6 трлн руб. в 2015 г.; в 2016 г. капитальные затраты сократились почти на 200 млрд руб., а затем вернулись к уровню 2015 г.

В 2015 г. капитальные затраты выросли почти на 20% (с 2985 млрд руб. до 3564 млрд руб.). Это связано с несколькими факторами. С одной стороны, девальвация рубля резко расширила возможности инвестирования в рублях в России, с другой стороны – увеличились расходы на импортное оборудование и комплектующие. Фактически после 2014 г. в 2015–2017 гг. капитальные затраты несколько увеличились и вышли на уровень

3,4–3,5 трлн руб. Несмотря на низкие цены на нефть по нефтегазовой отрасли не ощущается существенного сокращения объема капитальных вложений, что в целом должно позитивно сказываться на развитии отрасли.

Интересная закономерность наблюдается среди других направлений инвестирования. В период относительно высоких цен на нефть (2013 г.) происходит всплеск инвестиций в покупку дочерних обществ (приобретение «Роснефтью» «ТНК-ВР»). В условиях ухудшения конъюнктуры рынков происходит практически полная остановка сделок слияния и поглощения на фоне наращивания инвестиций в финансовые активы. В последующие годы (2015–2017 гг.) инвестиции в финансовые активы сокращаются, и появляется противоположная тенденция, связанная с активизацией процесса покупки дочерних компаний. При этом в целом инвестиционные затраты 9 крупнейших нефтегазовых компаний варьируются в пределах 5 трлн руб.

3.6. Структура капитальных затрат нефтегазовой отрасли России

Капитальные вложения являются одним из ключевых показателей, отражающих перспективность ведения бизнеса в той или иной отрасли [Алексеев, 2012]. Для долгосрочного устойчивого развития нефтегазового комплекса крайне необходимо постоянное расширение подготовленной к освоению сырьевой базы и развитой инфраструктуры (транспортной, перерабатывающей, нефтегазохимической, гелиевой и др.). Нефтегазовый комплекс традиционно является капиталоемкой отраслью, требующей значительных инвестиций, как в секторе разведки и добычи, так и секторе переработки [Филимонова, 2018].

В структуре капитальных затрат по нефтяным компаниям наблюдается относительное увеличение доли затрат в разведку, добычу и некоторое сокращение в перерабатывающую отрасль. Добываемые проекты становятся все более капиталоемкими и связаны со значительными объемами инвестиционных ресурсов. Среди других видов инвестиционной деятельности в условиях относительно низких цен на нефть расширились затраты на приобретение дочерних компаний, в то время как инвестиции в финансовые инструменты в целом сократились [Филимонова, 2019].

Капитальные затраты нефтегазовой отрасли России в 2017 г. составили около 4,4 трлн руб., более 75% от этой суммы прихо-

дится на капитальные затраты компаний «ЛУКОЙЛ», «Газпром нефть», «Газпром» и «Роснефть».

За период 2012–2017 гг. доля капитальных затрат на разведку и добычу значительно увеличилась с 43% в 2012 г. до 65% в 2017 г. В то же время доля капитальных затрат на переработку, торговлю и сбыт сократилась на 20 п.п. с 42% в 2012 г. В последние 3 года отмечена тенденция стабилизации расходов на капиталовложения в нефтегазовой отрасли (рис. 3.6).

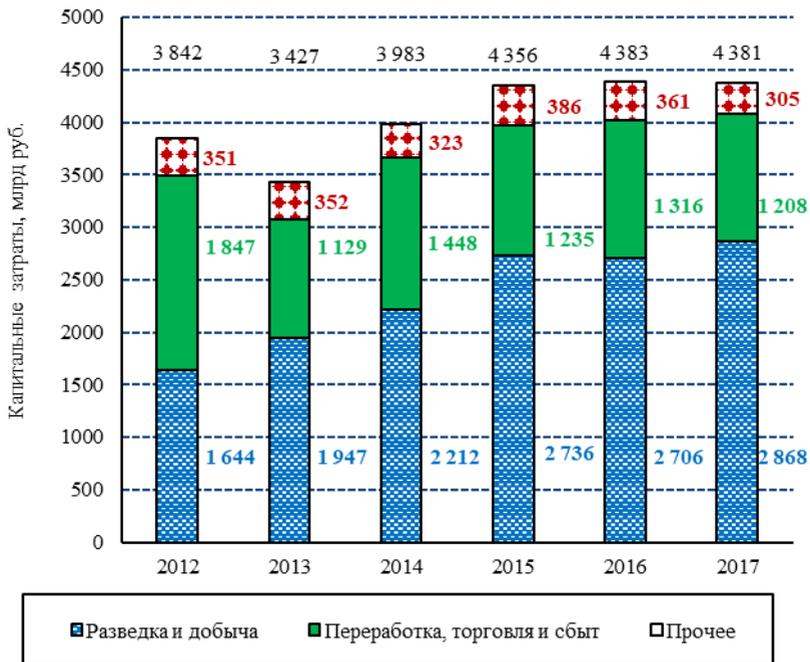


Рис. 3.6. Структура капитальных затрат нефтегазовой отрасли России

В результате анализа структуры капитальных затрат 4 крупнейших нефтегазовых компаний, перечисленных выше, были сделаны следующие выводы:

1. У 3 компаний, за исключением «Газпрома», большая часть капитальных вложений состоит из затрат на разведку и добычу, у «Газпрома» же в среднем за рассматриваемый период около

50% капитальных затрат приходится на переработку, торговлю и сбыт (51,5% в 2017 г.)

2. Доля затрат на разведку и добычу у компаний «ЛУКОЙЛ» и «Роснефть» постоянно росла с 2012 по 2017 год, у компании «Газпром нефть» увеличивалась с 2012 по 2015 год, а после сокращалась. «Газпром» имела относительно стабильную структуру, за исключением 2012 и 2017 гг., когда доля затрат на разведку и добычу сократились почти до трети.

3.7. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений нефтегазовой отрасли

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (economic efficiency of capital investments, EECI) определяется как отношение прибыли к объему капитальных вложений и показывает размер прибыли, получаемый от вложенных в основные фонды инвестиций на каждый их рубль [Ari, 2019; Wang, 2019].

До 2014 г. уровень прибыли в целом был примерно сопоставим с объемом капиталовложений, и соотношение этих показателей превышало показатель 0,9. После этого рассматриваемый показатель существенно сократился. При относительно стабильном уровне прибыли существенно возрос уровень капитальных затрат, в результате чего коэффициент экономической эффективности капитальных вложений сократился в 2016 г. до 59%. Таким образом, соотношение прибыли и капиталовложений сократилось почти в два раза (рис. 3.7).

В 2017 г. коэффициент экономической эффективности капитальных вложений возрос до 67%, прежде всего за счет увеличения уровня прибыли. Это означает, что на единицу капиталовложений (в рублях) компании получили 0,67 руб. чистой прибыли.

Показатели большинства компании за период 2012–2017 гг. были близки к среднеотраслевому (рис. 3.8).

Компания «Татнефть» почти в 1,5 раза больше распределяет прибыли, чем инвестирует в производство, хотя в последние годы этот показатель несколько снижался с восстановлением в 2017 г. Остальные компании инвестируют в производство устойчиво больше, чем распределяют в потребление.

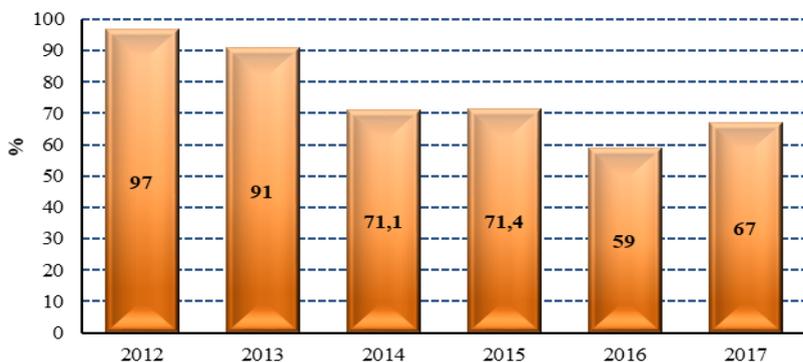


Рис. 3.7. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений нефтегазовой отрасли России

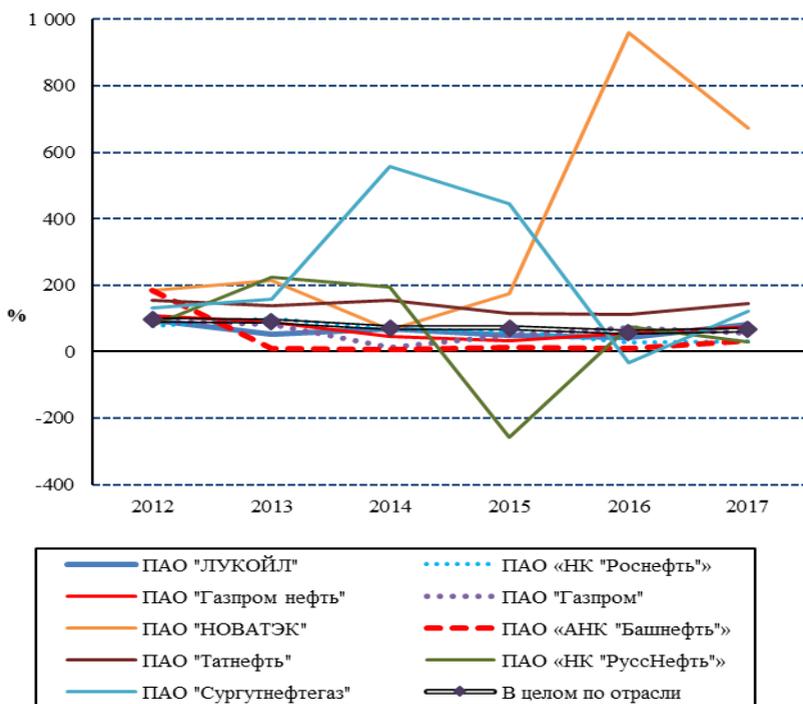


Рис. 3.8. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений нефтегазовых компаний России

«Газпром нефть», «ЛУКОЙЛ» и отчасти «Газпром» практически восстановили значение коэффициента экономической эффективности капитальных вложений до близких к среднеотраслевым значениям, либо превышающих их. В то время как у компаний «Роснефть» и «Башнефть» результат этого показателя значительно сократился, прежде всего, в условиях сокращения прибыли, которая уходит на погашение кредитов.

Высокое значение отношения чистой прибыли к капитальным затратам имела компания «НОВАТЭК» в 2016 г. (958%), что связано, прежде всего, со значительным сокращением объема капитальных затрат (в полтора раза) и ростом чистой прибыли почти в 3,6 раз в 2016 г. по сравнению с 2015 г. на фоне улучшения ситуации на мировом нефтегазовом рынке и роста цен.

Также выделяются компании «Сургутнефтегаз» и «Русснефть», получившие чистый убыток в 2016 и 2015 гг. соответственно.

Заключение

Осуществление инвестиционной деятельности нефтегазовыми компаниями России необходимо для поддержания устойчивых темпов роста добычи углеводородов в стране, обеспечения внутреннего спроса, а также для сохранения позиции крупнейшего поставщика энергетических ресурсов на мировой рынок.

За последние несколько лет доля инвестиций в НГК в общем объеме инвестиций возросла почти на 5 п.п. Такая ситуация отражает тенденцию усиления сырьевой ориентации экономики России, где осуществляется первоочередное инвестирование в сырьевые отрасли, между тем прочие отрасли экономики не получают достаточного уровня инвестиций. Доля инвестиций в объеме ВВП на уровне 18% отражает значительную направленность на потребительский сектор и отсутствие мощного инвестиционного потенциала страны.

Основными компаниями, инвестирующими внушительные суммы денежных средств в дальнейшее развитие, являются «Газпром», «Роснефть» и «Сургутнефтегаз». В 2017 г. они занимают 75,8% (почти 3,9 трлн руб.) в организационной структуре инвестиционных затрат нефтегазовой отрасли.

Общий объем инвестиционных затрат 9 крупнейших нефтегазовых компаний составляет по отрасли чуть более 6 трлн руб., при этом поэлементная структура в значительной степени варьи-

рует по годам. По итогам последнего года около 70 % приходится на капитальные затраты, чуть менее 20% – приобретение финансовых активов, около 10% – приобретение дочерних обществ и долей в зависимых компаниях.

Одним из ключевых показателей развития отрасли является динамика капитальных затрат. До кризиса 2014 г. этот показатель планомерно возрастал. Однако с 2015 г. произошел относительно резкий скачок и увеличение общего уровня капитальных затрат на 20%. С одной стороны, после девальвации рубля импортные технологии и оборудование стали существенно дороже в рублях. С другой стороны, по этой же причине расширились объемы инвестиций в рублях в отрасль. В структуре капитальных затрат по нефтяным компаниям наблюдается относительное увеличение доли затрат в разведку, добычу и некоторое сокращение в перерабатывающую отрасль. Добывающие проекты становятся все более капиталоемкими и связаны со значительными объемами инвестиционных ресурсов. Среди других видов инвестиционной деятельности в условиях относительно низких цен на нефть расширились затраты на приобретение дочерних компаний, в то время как инвестиции в финансовые инструменты в целом сократились.

Экономическая эффективность капиталовложений по отрасли значительно уменьшилась за последние шесть лет. Таким образом, в текущих условиях стимулирование инвестиционной деятельности и обновление основных фондов необходимы для эффективной работы нефтегазовой отрасли России.

Источники информации

Алексеев А.В., Кузнецова Н.Н. Современная инвестиционная политика и долгосрочные тенденции индустриального развития России // Индустриальное развитие России: сб. науч. тр. / отв. ред. А.Г. Коржубаев, Л.К. Казанцева; ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2012. – С. 3–22.

Алексеев А.В., Кузнецова Н.Н. (2018). Финансовые источники повышения инвестиций в основной капитал // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Международный научный конгресс. 23–27 апреля 2018 г., Новосибирск :Международ. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью»: сб. материалов в 2-х т. / отв. за вып.: В.И. Суслов и др.; М-во обр. и науки РФ, Сибирский гос. ун-т геосистем и технологий. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – Т. 1. – С. 317–325.

- Крюков В.А., Токарев А.Н., Шмат В.В.** (2016). Возможности роста на основе развития нефтегазового сектора // *Налоги. Инвестиции. Капитал*. 2014. № 4. – С. 2–13.
- Мкртчян Г.М., Эдер Л.В., Филимонова И.В.** (2016). Эффективность управления компаниями нефтегазовой отрасли России в условиях кризиса // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2016. № 2. – С. 48–57.
- Нефтегазовый** комплекс России – 2017. Часть 3. Экономика нефтегазовой промышленности – 2017: долгосрочные тенденции и современное состояние (2018). / Эдер Л.В., Филимонова И.В., Немов В.Ю., Проворная И.В., Мишенин М.В., Комарова А.В., Шумилова С.И., Земнухова Е.А. и др. / Новосибирск, 2018.
- Суслов В.И., Баранов А.О., Лавровский Б.Л.** (2018). Анализ и моделирование научно-технологического прогресса // *Экономика и управление: теория и практика: сб. науч. тр.* – 2018. – Т. 4, № 1. – С. 98–104.
- Пляскина Н.И., Харитонова В.Н., Вижеина И.А.** (2019). Трансформация стратегий освоения нефтегазовых ресурсов на востоке России // *Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XV Международный научный конгресс: сборник материалов в 9 т.* – 2019. – Т. 3. – С. 192–201.
- Тагаева Т.О., Казанцева Л.К.** (2017). «Зеленые инвестиции» как стратегия социально-экономического развития // *Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник. Вып. 12 / отв. ред. В.И. Герасимов; РАН, ИНИОН и др.* – Москва: ИНИОН РАН, 2017. – С. 269–272.
- Токарев А.Н.** (2018). Оценка локализации финансово-экономических эффектов при реализации проектов в нефтегазовом секторе // *Сибирская финансовая школа*. – 2018. – № 2 (127). – С. 3–7.
- Филимонова И.В., Проворная И.В., Комарова А.В., Шумилова С.И.** (2019). Инвестиционная деятельность нефтегазовых компаний России // *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. – 2019. – № 5 (173). – С. 13–20.
- Филимонова И.В., Эдер Л.В., Ларионов В.Г., Комарова А.В.** (2018). Рейтинг нефтяных компаний по уровню чувствительности налоговой нагрузки к макроэкономическим и отраслевым факторам // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2018. – Т. 17. № 12 (483). – С. 1430–1443.
- Филимонова И.В., Эдер Л.В.** (2014). Особенности государственного регулирования эффективности работы нефтегазовой промышленности России // *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. – 2014. – № 9. – С. 15–21.
- Эдер Л.В., Конторович А.Э., Филимонова И.В., Проворная И.В., Немов В.Ю.** (2018). Нефтяная промышленность России: смена институциональной парадигмы // В сборнике: «Новые институты для новой экономики: Сборник материалов XII Международной научной конференции по институциональной экономике». – 2018. – С. 401–409.
- Эдер Л.В., Филимонова И.В., Немов В.Ю., Проворная И.В.** (2017). Состояние и перспективы развития нефтегазового комплекса // *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление*. – 2017. – № 3. – С. 41–49

- Ahmadi M., Manera M., Sadeghzadeh M.** (2019). The investment-uncertainty relationship in the oil and gas industry // *Resources Policy*. – 2019. – Volume 63. – 101439.
- Alekseev A.V., Kuznetsova N.N.** (2018). From Blind Faith in the Market to Market Planning // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. – 2018. – Vol. 88, № 3. – P. 178–184.
- Ari I., Akkas E., Asutay M., Koç M.** (2019). Public and private investment in the hydrocarbon-based rentier economies: A case study for the GCC countries // *Resources Policy*. – 2019. – Volume 62. – pp. 165–175.
- Wang K., Vredenburg H., Wang T., Feng L.** (2019). Financial return and energy return on investment analysis of oil sands, shale oil and shale gas operations // *Journal of Cleaner Production*. – 2019. – Volume 223. – Pp. 826–836.

ГЛАВА 4. ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Роль прямых иностранных инвестиций ((ПИИ) в экономике большинства развивающихся стран весьма значительна. ПИИ обеспечивают не только приток финансовых ресурсов, вместе с ними предприятия прямого инвестирования зачастую получают новые технологии и знания в области производства и менеджмента. Прямые инвестиции обычно осуществляются на длительные сроки, что укрепляет экономическую устойчивость стран-реципиентов. В качестве прямых инвесторов нередко выступают крупные транснациональные корпорации с освоенными рынками сбыта товаров, и под их патронажем легче получить доступ на международные рынки товаров.

Сопоставимый уровень цен¹ в развивающихся странах, как правило, ниже, чем в странах с передовой экономикой. Поэтому равный по производительности труд, как правило, оплачивается в них ниже, чем в высокоразвитых странах (если оплату сопоставлять по обменному валютному курсу). Дешевизна труда способствует притоку ПИИ, причем наиболее перспективными направлениями для них являются производства торгуемых товаров². Действительно, часть издержек (оплату труда, в первую очередь) в таких производствах формируется по внутренним ценам, а продавать продукцию можно по международным, более высоким. Как видно, для развивающихся стран ПИИ могут быть действенным инструментом в повышении экспортного потенциала экономики. Считается [Киреев, 1997], что сельское хозяйство, добывающая отрасль и обрабатывающая промышленность производят преимущественно торгуемые товары, тогда как бóльшая часть продукции прочих отраслей не продается на международных рынках.

¹ Сопоставимый уровень цен в стране *A* относительно страны *B* определяется как отношение двух величин, первая из которых – стоимость валютной единицы страны *B* в валюте страны *A* по паритету покупательной способности, а вторая – то же самое, но по обменному курсу. Такое отношение, как правило, выражается в процентах.

² В международной торговле товары называются торгуемыми, если они могут продаваться как на внутреннем рынке, так и на международном. Те товары, которые можно продавать только на внутреннем рынке, называются неторгуемыми.

Для России большой интерес представляет постсоциалистический опыт Венгрии, Польши, Чехии (стран ВПЧ) по привлечению крупных прямых иностранных инвестиций. Роли ПИИ в быстром росте экономик этих стран посвящено множество работ (см., например, [Габарта, 2017; Глинкина, Куликова, 2015; Дементьев, 2018; Результаты, 2013; Bijsterbosch, Kolasa, 2010; Jimborean, Kelber, 2017]). Высокая привлекательность стран ВПЧ для иностранных прямых инвесторов обеспечивается институциональными реформами, заниженным обменным курсом национальной валюты, налоговыми льготами. Будучи членами ЕС, страны ВПЧ до сих пор не входят в Еврозону и сохраняют собственную валюту. Это позволяет их центральным банкам целенаправленно проводить политику заниженного курса национальной валюты. Свои активы они практически полностью формируют из иностранной валюты и ценных бумаг иностранных правительств. Этим поддерживается повышенный спрос на инвалюту, и, как следствие, ее высокий обменный курс. В результате сопоставимый уровень цен понижается, а конкурентоспособность торгуемых товаров растет. В результате экспорт товаров из этих стран значительно возрос, и их ранее дефицитные внешнеторговые балансы стали профицитными.

Быстро растущие прямые иностранные инвестиции имели и негативные последствия для стран ВПЧ: снизился уровень их экономического и политического суверенитета, а в платежных балансах резко возросли выплаты иностранным инвесторам.

В данной главе предпринята попытка сопоставить опыт использования прямых инвестиций в России и странах ВПЧ. Для этого необходимо препарировать статистику Банка России по входящим в Россию и исходящим из нее ПИИ, так ее буквальное восприятие может породить сильно завышенные представления о реальных, а не формальных объемах инвестиций. С этой целью ниже проводится сопоставление данных по прямым инвестициям между Россией и странами Евросоюза в статистике Банка России и Евростата. Приводятся необходимые сведения из методологии МВФ и ОЭСР по прямым инвестициям, поскольку Банк России и Евростат заявляют, что придерживаются этой методологии.

Судя по данным Банка России, входящие в Россию и исходящие из нее прямые инвестиции довольно значительны – соответственно 529,6 и 468,6 млрд долл. на 1 января 2018 г. (табл. 4.1). Однако при буквальном восприятии этих цифр картина реального состояния дел с прямыми инвестициями в России значительно искажается. Так, очень сильно расходятся Банк России и Евростат в оценках ПИИ между Россией и Евросоюзом, важнейшим партнером России в этой области. Кроме того, российские прямые инвесторы часть своих инвестиций в остальной мир возвращают обратно, но уже под видом ПИИ других стран. Движущиеся по кругу прямые инвестиции могут считаться таковыми только формально. До недавнего времени публикуемая статистика не позволяла оценить масштабы кругооборота ПИИ, и потому в многочисленных исследованиях [Горенко, 2017; Жуковский, 2013; Квашнина, Оболенский, 2015; Петров, Карапетян, 2014], за редким исключением [Хейфец, 2013], использовались оценки ПИИ в валовых показателях. С 2013 г. положение со статистикой несколько улучшилось: Банк России и Евростат стали дополнительно публиковать данные по ПИИ, построенные по принципу направленности, и одновременно в статистике Евростата появились фрагментарные сведения о так называемых организациях специального назначения (ОСН), осуществляющих транзит финансовых средств.

Таблица 4.1

**Накопленные ПИИ между Россией и остальными странами
на 1 января 2018 г., млрд долл.**

Страны-партнеры	В валовом выражении, принцип активов/пассивов		В чистом выражении, принцип направленности	
	в Россию	из России	в Россию	из России
1	2	3	4	5
Остальной мир	529,6	468,6	441,1	380,0
В том числе:				
Австрия	6,0	31,4	5,6	30,9
Багамы	25,8	5,2	25,8	5,2
Бермуды	31,6	2,6	31,6	2,5
Великобритания	19,5	10,0	18,6	9,1

Окончание табл. 4.1

1	2	3	4	5
Виргинские О-ва, Британские	11,9	43,7	9,9	41,7
Германия	19,0	9,3	18,1	8,4
Джерси	11,1	1,0	10,9	0,8
Ирландия	31,4	6,0	5,5	-19,8
Кипр	173,4	186,7	161,9	175,2
Люксембург	54,2	15,8	19,2	-19,1
Нидерланды	45,6	53,5	40,6	48,5
Сингапур	16,3	2,8	16,3	2,8
Франция	15,3	3,2	15,1	3,0
Швейцария	15,0	22,4	12,8	20,2

Источник: статистика Банка России по внешнему сектору.

В отличие от стран ВПЧ, привлекаемые Россией ПИИ слабо идут в производства высокотехнологичных торгуемых товаров, к тому же их значительную часть составляют движущиеся по кругу инвестиции российских инвесторов, а почти половина инвестиций в добычу полезных ископаемых (лидера среди отраслей по объему привлеченных ПИИ) приходится на сахалинские нефтегазовые проекты с иностранным капиталом, выгода которых для страны выглядит сомнительной. Обращает на себя внимание тот факт, что доходность исходящих из России прямых инвестиций намного ниже доходности входящих в нее прямых инвестиций.

Ниже на основе новейших данных Банка России и Евростата по прямым иностранным инвестициям затронутые выше вопросы исследуются более подробно. Основная часть используемой в главе информации взята из статистики Банка России по внешнему сектору экономики¹ и Евростата² (раздел 'Economy and finance'). Ссылки на эти источники обычно не делаются.

¹ URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs> .

² URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

4.1. Методологические определения и понятия

В настоящем разделе приводятся определения и понятия в области прямых иностранных инвестиций, необходимые для целей настоящей главы. Подробное изложение их можно найти в методологических руководствах [МВФ, 2012; ОЭСР, 2008].

Под прямым иностранным инвестором понимается институциональная единица, которая непосредственно (прямо) либо опосредованно может осуществлять контроль или иметь значительную степень влияния в отношении другой институциональной единицы (предприятия прямого инвестирования), являющейся резидентом другой страны. По отношению к прямому инвестору такое предприятие может быть либо дочерним, либо ассоциированным. Для полноты приведенного определения необходимо пояснить, что понимается под дочерним и ассоциированным предприятием, под непосредственным и опосредованным осуществлением контроля или значительной степени влияния.

Все дочерние предприятия по отношению к инвестору *A* выявляются путем последовательного перехода от простых схем контроля к более сложным. На первом шаге в число дочерних предприятий включаются предприятия, в которых инвестор *A* имеет более 50% голосов в их управлении. Если таких предприятий нет, то у инвестора *A* вообще нет дочек, иначе осуществляется переход ко второму шагу. На нем в число дочек инвестора *A* включаются предприятия, в которых инвестор *A* и его дочери, выявленные на первом шаге, совместно имеют более чем 50% голосов. Если такие предприятия не найдутся, то процесс поиска дочек завершается. Если же найдутся, то они считаются дочками инвестора *A* и осуществляется переход к третьему шагу. Процесс расширения списка дочерних предприятий закончится на шаге, когда не окажется предприятий, в которых инвестор *A* и дочери, выявленные в ходе предыдущих шагов, имели бы совместно более чем 50% голосов. Говорят, что дочерние предприятия, выявленные на первом шаге, непосредственно контролируются инвестором *A*, тогда как все остальные дочерние предприятия контролируются им опосредованно. Следует отметить, что инвестор может иметь дочернее предприятие, вообще не имея в нем инвестиций. Приведем простейший пример. Пусть предприятие *A* имеет дочернее предприятие *B*, которое в свою очередь имеет дочернее предприятие *C*. Тогда предприятие *C* будет считаться

дочкой предприятия *A*, даже если последнее не имеет инвестиций в предприятии *C*.

Предприятие *B* называется ассоциированным по отношению к инвестору *A*, если выполняется хотя бы одно из двух условий:

- инвестор *A* самостоятельно или совместно с его дочками имеет от 10 до 50% голосов в предприятии *B*;
- инвестор *A* не осуществляет прямого контроля над предприятием *B*, но некоторое предприятие *C*, ассоциированное по отношению к инвестору *A*, прямо или опосредованно осуществляет контроль над предприятием *B*.

В обоих случаях говорят, что инвестор *A* может иметь значительную степень влияния на предприятие *B* (непосредственно или опосредованно в зависимости от того, имеет ли он один не менее 10% голосов или нет).

Инвестиции прямого инвестора в дочернее или ассоциированное предприятие называются прямыми иностранными инвестициями. Кроме того, прямыми иностранными инвестициями считаются трансграничные инвестиции между сестринскими предприятиями.

Предприятия называются сестринскими, если они не имеют контроля или значительного влияния друг на друга, но находятся под прямым или опосредованным контролем или значительным влиянием одного и того же инвестора, который является прямым инвестором хотя бы для одного сестринского предприятия.

Предприятие прямого инвестирования может иметь финансовые требования к своему прямому инвестору. Такие требования называются обратными инвестициями, если на долю предприятия приходится менее 10% голосов в прямом инвесторе. Если же два предприятия имеют не менее 10% голосов друг в друге, то тогда обратное инвестирование между ними отсутствует, но имеют место взаимные отношения прямого инвестирования.

С 2013 г. Банк России публикует данные по прямым иностранным инвестициям в двух формах – по принципу активов/пассивов и по принципу направленности. Хотя статистика Евростата по ПИИ ограничивается таблицами, построенными по принципу направленности, их без труда можно переформатировать в таблицы по принципу активов/пассивов.

В соответствии с принципом активов/пассивов активы конкретной страны *A* по прямым иностранным инвестициям включают в себя: инвестиции прямых инвесторов-резидентов в зару-

бежные предприятия прямого инвестирования, обратные инвестиции ее предприятий прямого инвестирования в своих зарубежных прямых инвесторов, инвестиции сестринских предприятий из страны А в зарубежные сестринские предприятия. Пассивы (обязательства) страны А по прямым иностранным инвестициям определяются симметричным образом. В их состав входят: инвестиции зарубежных прямых инвесторов в ее предприятия прямого инвестирования, обратные инвестиции зарубежных предприятий прямого инвестирования в своих прямых инвесторов из страны А, инвестиции зарубежных сестринских предприятий в сестринские предприятия из страны А.

По сравнению с принципом активы/пассивы принцип направленности дает более полное представление о целях прямых инвесторов. Составленная по этому принципу статистика ПИИ конкретной страны состоит из двух частей: первая часть (исходящие ПИИ) содержит активы и обязательства страны, сформированные под влиянием инвесторов-резидентов, а вторая (входящие ПИИ) – активы и обязательства, сформированные под влиянием зарубежных инвесторов.

В соответствии с принципом направленности исходящие из страны прямые инвестиции охватывают активы и обязательства инвесторов-резидентов в отношении зарубежных предприятий прямого инвестирования. В их состав также включаются активы и обязательства сестринских предприятий-резидентов в отношении сестринских предприятий-нерезидентов, если первичный контролирующий инвестор¹ является резидентом. Разность между активами и обязательствами называется чистыми исходящими прямыми иностранными инвестициями.

Входящие в страну прямые инвестиции охватывают активы и обязательства предприятий прямого инвестирования (резидентов) в отношении их зарубежных прямых инвесторов. В их состав также включаются активы и обязательства сестринских предприятий-резидентов в отношении сестринских предприятий-нерезидентов, если первичный контролирующий инвестор является нерезидентом.

¹ Общий инвестор сестринских предприятий может контролироваться другим инвестором, который в таком случае тоже может осуществлять контроль или существенное влияние на сестринские предприятия. Этот инвестор, в свою очередь, может контролироваться третьим инвестором. Восходя так по иерархической лестнице, можно дойти до первичного контролирующего инвестора, который уже никем не контролируется.

том. Разность между обязательствами и активами называется чистыми входящими прямыми иностранными инвестициями.

Располагая таблицами, составленными по принципу направленности, можно перейти к принципу активов/пассивов. Для этого следует сложить активы страны из исходящих и входящих прямых иностранных инвестиций и проделать аналогичную операцию с пассивами. Проиллюстрируем это на примере табл. 4.2, в которой по принципу направленности приведены остатки прямых инвестиций, исходящих из России и входящих в нее, на 1 января 2019 г. Тогда в соответствии с принципом активов/пассивов остатки прямых инвестиций из России за рубеж можно определить в 433587 (417923+15663) млн долл., а остатки зарубежных прямых инвестиций в Россию – в 498988 (73604+425384) млн долл.

Таблица 4.2

Остатки прямых иностранных инвестиций, исходящих из России и входящих в нее, на 01.01.2019, принцип направленности, млн долл.

Показатель	ПИИ, исходящие из России		ПИИ, входящие в Россию	
	активы	обязательства	активы	обязательства
ПИИ, итого	417 923	73 604	15 663	425 384
Участие в капитале	327 595	572	252	357 739
Долговые инструменты	90 328	73 032	15 411	67 645

Источник: Таблица составлена на основе данных ЦБ РФ по международной инвестиционной позиции России на 01.01.2019.

4.2. Организации специального назначения

Общепринятого определения организации специального назначения пока нет, но в [ОЭСР, 2008] указываются ее ключевые признаки. А именно: почти все активы и пассивы в балансе организации представляют собой требования и обязательства в отношении нерезидентов страны регистрации ОСН; организация прямо или косвенно контролируется материнской компанией-нерезидентом; сотрудников в организации нет или число их незначительно; физического присутствия организации нет или оно

незначительно. Как видно, деятельность ОСН контролируется нерезидентом и ее деятельность почти полностью сводится к транзиту средств от одних нерезидентов к другим нерезидентам.

Важными примерами организаций специального назначения могут служить кондуиты и холдинги. Согласно [ОЭСР, 2008], под ОСН-кондуитом понимается компания, которая получает или занимает средства, а затем переводит их своему прямому инвестору или другим предприятиям, с которыми она находится в отношениях прямого инвестирования. Через холдинговые компании их владельцы осуществляют свое участие в акционерном капитале других предприятий.

Нередко компании переводят средства в свои зарубежные ОСН за рубежом, а затем частично или полностью возвращают их обратно. Такое движение инвестиций по кругу позволяет минимизировать налоги, выводить капитал под иностранную юрисдикцию, держать в тайне «серые» финансовые схемы (страны регистрации ОСН обычно не разглашают сведения о деятельности этих организаций), снижать риск рейдерских захватов. Но оно не имеет отношения к привлечению в страну действительно иностранного капитала с передовыми технологиями в производстве и менеджменте.

ОСН могут регистрироваться как в оффшорных, так и в «обычных» странах. Через ОСН транзитом проходят весьма значительные финансовые ресурсы, но они почти не влияют на экономику стран их регистрации. Поэтому в статистике ПИИ некоторых стран частично или полностью игнорируются финансовые потоки, проходящие через ОСН.

4.3. Формальные и действительные прямые инвестиции между Россией и Евросоюзом

Евросоюз-28 является важнейшим партнером России по прямым инвестициям. По данным Банка России, на 01.01.2018 г. на эту организацию приходилось почти три четверти как входящих в Россию, так и исходящих из нее прямых иностранных инвестиций.

В таблице 4.3 представлены данные Евростата по прямым инвестициям между Евросоюзом и Россией на конец 2017 г., представленные в соответствии с принципом направленности. Прямые инвестиции Евросоюза в Россию, определенные по

принципу активов/пассивов, составляли тогда 274,3 млрд евро (228,4+45,9). Эта величина заметно ниже оценки Банка России – 385,5 млрд долл. (322,3 млрд евро по тогдашнему обменному курсу). И совсем уж сильно расходились данные Евростата и Банка России по прямым инвестициям России в Евросоюз. Если Евростат оценивал их в 141,1 млрд евро (11,8+129,3), то Банк России – в 341,9 млрд долл. (285,9 млрд евро). Объяснить вполне определенно столь сильные расхождения нелегко, но можно предложить две дополняющие друг друга правдоподобные гипотезы. Во-первых, часть выведенных из России средств, проходящих в статистике БР в качестве ее прямых иностранных инвестиций, может расцениваться Евростатом как безвозвратное бегство капитала из страны. Во-вторых, Евростат, в отличие от Банка России, может игнорировать некоторые прямые инвестиции, движущиеся по кругу «Россия→ОСН в Евросоюзе→Россия».

Таблица 4.3

Накопленные ПИИ между Россией и странами Евросоюза на 31 декабря 2017 г., принцип направленности, млрд евро

Страны-партнеры	ПИИ, исходящие из стран-партнеров в РФ			ПИИ, входящие в страны-партнеры из РФ		
	Активы	Обязательства	Чистые активы	Активы	Обязательства	Чистые обязательства
1	2	3	4	5	6	7
Евросоюз	228,4	11,8	216,6	45,9	129,3	83,4
Участие в капитале	192,5	0,0	192,5	0,0	111,1	111,1
Долговые инструменты	35,9	11,9	24,1	45,9	18,2	-27,6
Германия	17,8	0,9	16,9	1,4	3,7	2,3
Ирландия	...	...	0,5	1,1	3,1	2,0
Кипр	...	...	32,4	...	...	33,6
Люксембург	...	...	12,8	...	...	-27,6
Нидерланды	101,7	4,0	97,7	3,5	32,7	29,2
Участие в капитале	89,5	0,0	89,5	0,0	...	...

Окончание табл. 4.3

1	2	3	4	5	6	7
Долговые инструменты	12,1	4,0	8,2	3,5	...	...
Франция	14,2	0,4	13,8	0,4	2,4	2,0
<i>Справочно</i>						
ОСН в ЕС	134,1	0,7	133,4	37,4	69,6	32,3
ОСН в Нидерландах	88,0	0,2	87,8	0,1	30,1	30,0

Источник: Евростат.

В табл. 4.3 приведены некоторые сведения об инвестициях, проходящих через организации специального назначения. Они пока довольно бедны. Нет сомнения, что через ОСН в Австрии, Ирландии, Кипре, Люксембурге проходят значительные ПИИ как в Россию, так и из нее. Однако сведения о таких инвестициях в статистике Евростата считаются конфиденциальными, либо недоступными. В Германии, Франции и Италии организации специального назначения вообще отсутствуют. Все же для Евросоюза в целом и для Нидерландов (крупнейшего прямого инвестора России, по версии Евростата) подобная информация имеется, и уже по ней можно судить, сколь велика роль ОСН в прямых инвестициях между Россией и Евросоюзом. Согласно таблице, из всех ПИИ ЕС в Россию, оцениваемых по принципу активов/пассивов в размере 274,3 млрд евро, через ОСН проходило 171,5 (134,1+37,4) млрд евро. Из табл. 4.3 видно, что около 59% прямых инвестиций Евросоюза в Россию, осуществленных под контролем или значительным влиянием прямых инвесторов из ЕС, проходило через ОСН ($0,59 \approx 134,1/228,4$). Не намного меньше и участие ОСН в прямых инвестициях России в Евросоюз, осуществленных под контролем или значительным влиянием российских прямых инвесторов – 54% ($0,54 \approx 69,6/129,3$).

Из прямых инвестиций России в Евросоюз более трети (45,9 млрд. евро) возвратилось назад в виде обратных инвестиций и инвестиций между сестринскими предприятиями¹. На

¹ Как показывает статистика Евростата по прямым инвестициям, прямые инвестиции через сестринские предприятия по объему невелики по сравнению с обратными инвестициями.

деле же возвращалось обратно гораздо больше инвестиций. Действительно, предприятия в странах Евросоюза, находящиеся под контролем или значительным влиянием российских инвесторов, зачастую владеют акциями своих прямых инвесторов. В особенности это относится к ОСН-холдингам, через которые владельцы российских предприятий получают возможность владеть и управлять ими под иностранной юрисдикцией. Согласно табл. 4.3, обратные инвестиции полностью осуществлялись в форме долговых инструментов (покупка облигаций, предоставление кредитов и пр.), а инструменты участия в капитале в составе обратных инвестиций отсутствовали. Но это всего лишь означает, что акции покупаются только крупными пакетами (более 10% голосующих акций в предприятии инвестирования), и тогда между обеими сторонами возникают взаимные отношения прямого инвестирования. Такие покупки проходят в статистике как прямые иностранные инвестиции в Россию (в табл. 4.3 они входят в 228,4 млрд евро). Их масштабы нельзя установить на основе публикуемой Евростатом статистики, но, без сомнения, они весьма значительны и вместе с указанными выше обратными инвестициями (55 млрд евро) намного превышают половину прямых инвестиций России в Евросоюз.

Обращает на себя внимание, что входящие в ОСН российские прямые инвестиции оценивались в 70,3 млрд евро (69,6+0,7), тогда как исходящие из ОСН прямые инвестиции в Россию намного больше – 171,5 млрд евро. Скорее всего, дисбаланс объясняется особенностями деятельности ОСН-кондуитов, привлекающих средства мелких инвесторов путем эмиссии акций и облигаций. Такие средства не могут считаться прямыми инвестициями, но они могут служить для ОСН дополнительным источником средств для их прямых иностранных инвестиций (ниже такие случаи будут рассмотрены на примере ОСН в Ирландии и Люксембурге). Как видно, средства в ходе транзита через ОСН-кондуиты могут трансформироваться из одних финансовых инструментов в другие.

В конце 2017 г. ПИИ, исходящие из Евросоюза в Россию, составляли в чистом выражении 216,6 млрд евро, из которых 133,4 млрд евро приходилось на организации специального назначения (см. табл. 4.3). Разность между обеими величинами в 83,2 млрд евро может служить одним из показателей в оценке подлинных, а не формальных прямых инвестиций Евросоюза

в Россию. В основе этого показателя лежит предположение, что большая часть прямых инвестиций, проходящих через ОСН в Россию, имеет в конечном счете российское происхождение. В пользу такого заключения свидетельствует и тот факт, что последняя величина соизмерима с чистыми прямыми инвестициями в Россию со стороны крупных европейских стран-кредиторов (Великобритания, Германия, Италия, Франция и Швеция) – около 60 млрд евро. Через ОСН, зарегистрированные в этих пяти странах, прямые инвестиции в Россию не осуществлялись. Конечно, введенный показатель несовершенен, однако при ограниченности публикуемой информации по прямым иностранным инвестициям построение лучшего показателя не представляется возможным.

О масштабах движения российских ПИИ по кругу косвенно свидетельствуют переоценки прямых инвестиций в международной инвестиционной позиции России. Согласно табл. 4.4, за 2010–2018 гг. потери России от переоценок ее прямых иностранных инвестиций составили 288 млрд долл., а потери иностранных инвесторов от переоценок их прямых инвестиций в России – 256 млрд долл. Это несколько неожиданный факт требует объяснения, поскольку в номинальном выражении рыночная стоимость финансовых активов на длительных промежутках времени имеет, как правило, тенденцию к росту (хотя бы из-за инфляции).

Таблица 4.4

Прямые инвестиции в международной инвестиционной позиции РФ, млрд долл.

Показатель	Год								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Активы									
Остатки на начало года	298	361	362	410	480	411	368	418	469
Изменения:									
в результате операций	53	67	49	86	57	22	22	37	31
в результате переоценки	16	-72	-4	-17	-122	-53	22	3	-61
прочие изменения	-6	6	3	1	-3	-13	6	11	-5

Окончание табл. 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обязательства									
Остатки на начало года	377	489	455	515	566	372	348	478	530
Изменения:									
в результате операций	43	55	51	69	22	7	32	29	9
в результате переоценки	74	-103	4	-22	-220	-49	85	13	-38
прочие изменения	-6	13	6	3	4	19	13	10	-2

Источник: Статистика Банка России по внешнему сектору экономики.

Конечно, в результате снижения цен на углеводороды, анти-российских санкций и последовавшего экономического спада акции российских предприятий падали в цене, и это может объяснить потери их прямых иностранных инвесторов. Возникает, правда, вопрос, как они допустили столь значительные убытки? Поскольку в большинстве стран-партнеров России сопоставимых по масштабу экономических потрясений не было, то возникает еще один вопрос, почему сильно обесценивались прямые иностранные инвестиции России? Ответ представляется простым: российские прямые инвесторы большую часть вывезенных за рубеж капиталов инвестируют не в иностранные, а в свои же российские предприятия. Пусть, к примеру, российское предприятие *A* имеет за рубежом дочернее предприятие *B*, которое приобрело более 10% голосующих акций российского предприятия *C*. Если акции предприятия *C* упадут в цене, то активы предприятия *B* снизятся и тогда рыночная стоимость эмитированных им акций тоже должна снизиться. Но одновременно уменьшатся и прямые иностранные инвестиции предприятия *A*, владеющего более чем половиной упавших в цене акций предприятия *B*.

4.4. Транзитные страны Евросоюза в движении прямых инвестиций между Россией и Евросоюзом

Судя по статистике Евростата, три небольшие страны Евросоюза играют ведущую роль в движении прямых инвестиций между Россией и Евросоюзом – Кипр, Люксембург и Нидерланды. Если же верить данным Банка России, то к указанным странам следовало бы добавить Австрию и Ирландию (см. табл. 4.1).

Согласно табл. 4.3, среди стран Евросоюза не Кипр, а Нидерланды являются крупнейшим прямым инвестором в Россию. В конце 2017 г. активы в составе их прямых инвестиций (в соответствии с принципом направленности) оценивались Евростатом в 101,7 млрд евро, из которых 88 млрд евро приходилось на организации специального назначения в этой стране. Поскольку роль ОСН практически полностью сводится к транзиту финансовых ресурсов от одних нерезидентов к другим нерезидентам, то первичные источники почти всех формальных прямых инвестиций Нидерландов в Россию находятся вне Нидерландов, а роль этой страны сводится к осуществлению юрисдикции над ОСН. Обязательства Нидерландов в составе прямых инвестиций в эту страну из России составляли 32,7 млрд евро, из которых 30,1 млрд евро проходило через ОСН. Таким образом, прямые инвестиции России в Нидерланды практически полностью осуществлялись через ОСН, зарегистрированные в Нидерландах.

Согласно статистике Евростата, сестринские предприятия в прямых инвестициях между Россией и Нидерландами не участвуют. Поэтому обязательства Нидерландов в составе их ПИИ в Россию и активы Нидерландов в составе ПИИ России в Нидерланды полностью состоят из обратных инвестиций соответственно нидерландских и российских прямых инвесторов. Впрочем, роль обратных инвестиций в прямых инвестициях между Россией и Нидерландами невелика. Это позволяет сделать вывод, что многие нидерландские ОСН тяготеют к холдинговому типу, причем между ними и их российскими материнскими компаниями имеют место взаимные отношения прямого инвестирования.

Чистые ПИИ Нидерландов в Россию, определяемые в соответствии с принципом направленности, были довольно стабильными в 2013, 2014 и 2015 гг. – соответственно 55,3, 55,0 и 58,9 млрд евро на конец года. Затем картина резко изменилась: в 2016 и 2017 гг. аналогичные величины оценивались уже в 104,7

и 97,7 млрд евро. В 2017 г. на Нидерланды приходилось 45% чистых ПИИ Евросоюза в Россию! Скорее всего, основной причиной тому были санкции Запада (США, прежде всего) против России и, в частности, против отечественных олигархов, связанных с российскими властными структурами. Нидерланды давно являются одним из крупнейших мировых посредников в движении прямых инвестиций между странами, и респектабельность их финансовых организаций не подвергается сомнению. Поэтому можно предположить, что россияне стали переводить туда свои средства из подозрительных (с точки зрения США и их партнеров) оффшоров и оншоров.

Следует отметить, что данные Банка России и Евростата по ПИИ между Россией и Нидерландами различаются в последние годы диаметрально образом (табл. 4.1 и 4.3). По версии Банка России, в соответствии с принципом направленности чистые ПИИ России в Нидерланды на 01.01.2018 г. составляли 48,5 млрд долл., а чистые ПИИ Нидерландов в Россию – 40,6 млрд долл. Евростат же публикует совсем иные цифры на 31.12.2017 г.: чистые ПИИ России в Нидерланды – 29,2 млрд евро (34,9 млрд долл. по обменному курсу), чистые ПИИ Нидерландов в Россию – 97,7 млрд евро (116,8 млрд долл.). Нам не известны какие-либо разъяснения Банка России об его громадных расхождении с Евростатом в оценках ПИИ между Россией и Нидерландами.

Также очень велики расхождения БР и Евростата в их оценках ПИИ между Россией и Кипром. Отчасти это связано с методологическими особенностями Евростата. В своей статистике он до 2013 г. придерживался руководства МВФ по платежному балансу (РПБ5), а затем перешел на обновленное руководство МВФ – РПБ6. По старой методологии Евростат оценивал прямые инвестиции Кипра в Россию в конце 2012 г. в 0,7 млрд евро, а после пересчета по новой методологии – уже в 40,2 млрд евро (в статистике Банка России была намного бóльшая величина – 179,3 млрд долл.). Схожая ситуация и с прямыми инвестициями России в Кипр. По старой методологии Евростата они составляли 2,2 млрд евро, а по новой – 32,8 млрд евро (оценка БР – 151,3 млрд долл.). Причина столь значительных расхождений в статистике Евростата до и после перехода на новую методологию состоит в том, что ранее не учитывались прямые инвестиции, проходящие транзитом через кипрские ОСН (на последнее Евро-

стат прямо указывал в методологических пояснениях). Если верить Евростату, то практически все ПИИ между Россией и Кипром проходят через кипрские ОСН. Что же касается весьма существенных расхождений в их оценках Банком России и Евростатом, то они сохраняются до сих пор. Это означает, скорее всего, что Евростат по-прежнему занижает (пусть и в меньшей степени, чем до перехода на руководство РПБб) прямые инвестиции между Россией и Кипром, проходящие через кипрские ОСН. Так, на конец 2017 г. Евростат оценивал ПИИ Кипра в Россию в 32,4 млрд евро, тогда как Банк России в 161 млрд долл. Столь же сильно различаются их данные по ПИИ России в Кипр – соответственно 33,6 млрд евро и 175,2 млрд долл.

В статистике Евростата по прямым инвестициям между Россией и Люксембургом сведения о люксембургских ОСН считаются конфиденциальными. Тем не менее, с большой степенью уверенности можно утверждать, что через эти организации проходят почти все ПИИ между обеими странами. Действительно, Евростат приводит данные по прямым инвестициям между Люксембургом и остальным миром в целом, и в конце 2017 г. на ОСН приходилось около 95% как входящих в страну, так и исходящих из нее прямых инвестиций. В соответствии с принципом направленности чистые прямые инвестиции России в Люксембург на начало 2018 г. оценивались Банком России отрицательной величиной в –19,8 млрд долл., а Евростатом – в –27,6 млрд евро. По данным Банка России, в соответствии с принципом активов/пассивов прямые инвестиции России в Люксембург составляли тогда 15,8 млрд долл., из которых 11,3 млрд долл. приходилось на участие в капитале и 4,5 млрд долл. – на долговые инструменты. А вот прямые инвестиции из Люксембурга в Россию оценивались в 54,2 млрд долл., из которых 15,7 млрд долл. приходилось на участие в капитале и 38,5 млрд долл. – на долговые инструменты. Приведенные данные позволяют предположить, что российские предприятия открывают в Люксембурге преимущественно ОСН-кондуиты, которые привлекают финансовые ресурсы мелких инвесторов и переводят собранные средства своим российским хозяевам (большей частью в виде долговых инструментов).

По данным Банка России, на 1 января 2018 г. чистые инвестиции (по принципу направленности) России в Ирландии составляли отрицательную величину в –19,8 млрд долл. (см. табл. 4.1). Практически полностью они состояли из долговых инструментов.

Вероятно, ирландские ОСН, контролируемые российскими инвесторами, работают в большинстве своем как кондуиты: они привлекают деньги из России и возвращают их обратно уже от своего имени. Евростат же оценивал чистые инвестиции России в Ирландии в 2 млрд евро. В его статистике сведения об ирландских ОСН считаются недоступными, и, стало быть, кругооборот российских денег через эти организации в ней никак не учитывается. Скорее всего, этим и объясняется столь значительные расхождения Банка России и Евростата.

4.5. Прямые иностранные инвестиции в производствах торгуемых товаров

Публикуемая Банком России статистика внешнего сектора содержит данные по распределению остатков иностранных прямых инвестиций по регионам РФ и по видам экономической деятельности. Распределение ПИИ по регионам ныне крайне неравномерно. На 1 января 2019 г. ПИИ в Россию оценивались в 499 млрд долл., львиная доля которых приходилась на г. Москву – 224,6 млрд долл. На втором месте по размеру привлеченных ПИИ была Сахалинская область (69,3 млрд долл.), на третьем – Тюменская область (39,2 млрд долл.).

Как указывалось выше, в странах с низким сопоставимым уровнем цен иностранных прямых инвесторов особенно привлекают производства торгуемых товаров. Сосредоточены они большей частью в добыче полезных ископаемых и обрабатывающей промышленности. По данным БР, в России наибольшие ПИИ достаются отрасли «Добыча полезных ископаемых» – 125,5 млрд долл. на 1 января 2019 г. Несколько уступают «Обрабатывающие производства» – 100,1 млрд долл. Большая часть продукции сельского хозяйства также считается торгуемой, но прямые иностранные инвестиции в этой отрасли пока незначительны – 1,4 млрд долл.

Хотя в обрабатывающие производства в России приходили не так уж и малые ПИИ, они в большинстве своем пребывают в депрессии. В последние годы их доля в совокупной валовой добавленной стоимости составляет 13–14% (табл. 4.5). Постепенно уменьшалась и без того очень низкая доля высокотехнологичных отраслей, производящих машины и оборудование, электрооборудование, компьютеры, электронные и оптические изделия, автомобили и прочие транспортные средства. Если в 2014 г. их доля в

совокупной ВДС составила 2,6%, то в 2018 г. – 2,4%. Это, а также статистика распределения ПИИ по странам-инвесторам дают основание предположить, что ПИИ в обрабатывающих производствах зачастую считаются иностранными лишь по форме. Действительно, на 1 января 2019 г. ПИИ Ирландии, Кипра, Люксембурга и Нидерландов составляли 72,6% от всех ПИИ в эти производства. А выше было показано, что прямые инвестиции между Россией и указанными странами состоят большей частью из движущихся по кругу российских инвестиций.

Таблица 4.5

Валовая добавленная стоимость в отраслях торгуемого сектора российской экономики, текущие цены, млрд руб.

Показатель	Год			
	2014	2016	2017	2018
Итого по отраслям	68766	77475	83156	92800
В том числе:				
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2656	3312	3270	3269
добыча полезных ископаемых	6232	7440	8933	11962
обрабатывающие производства	9073	10331	11253	12784
в том числе:				
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	432	383	464	482
производство электрического оборудования	214	269	229	246
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	327	299	368	387
производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	247	248	319	374
производство прочих транспортных средств и оборудования	595	801	745	767

Источники: ФСГС. Национальные счета России в 2014–2018 годах. URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/b19_15/Main.htm (дата обращения 16.04.2019).

Если значительная часть ПИИ в российские обрабатывающие производства – это результат кругооборота отечественных инвестиций через зарубежные ОСН, то ПИИ в добычу полезных ископаемых имеют большей частью действительно иностранное происхождение. В особенности это относится к ПИИ в сахалинские нефтегазовые проекты. На 1 апреля 2019 г. все ПИИ в добычу полезных ископаемых составляли 121 млрд долл., из которых на Сахалинскую область приходилось 60,2 млрд долл., на г. Москву – 35,1 млрд долл., на Тюменскую область – 10,1 млрд долл. Весьма значительная доля Москвы отражает, конечно, тот факт, что большинство крупных нефтегазовых компаний имеет столичную регистрацию. Компании в Сахалинской области являются в этом смысле редким исключением.

Практически все ПИИ в Сахалинскую область осуществляются в рамках нефтегазовых проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2», действующих на основе соглашений о разделе продукции. Акционерами проекта «Сахалин-1» являются компании: американская Exxon Neftegas Mobil (30% акций, оператор), японская SODECO (30%), российская Роснефть (20%) и индийская ONGC (20%)¹. Проектом «Сахалин-2» занимается компания «Сахалин Энерджи», акционерами которой являются компании: Газпром (50% + 1 акция), нидерландская Shell (27,5% – 1 акция), японские Mitsui (12,5%) и Mitsubishi (10%). Хотя Газпром располагает контрольным пакетом акций, компании Shell отводится особая роль в оперативном управлении компанией².

Из изложенного выше следует, что практически все прямые иностранные инвестиции в Сахалинскую область осуществлены компаниями Индии, Нидерландов, США и Японии. Этому, казалось бы, противоречит статистика Банка России, согласно которой почти все ПИИ в эту область пришли с Багамских и Бермудских Островов – 68,1 млрд долл. на 01.01.2019 г. (напомним, что все ПИИ в Сахалинскую область составляли тогда 69,3 млрд долл.). Формально, но не по сути прав Банк России: хотя реальными прямыми инвесторами сахалинских нефтегазовых проектов

¹ Данные компании «Эксон Нефтегаз Лимитед». URL: <https://www.sakhalin-1.com/ru-RU/Company/Who-we-are/About-the-project> (дата обращения 06.08. 2019).

² Данные компании «Сахалин Энерджи». URL: <http://www.sakhalinenergy.ru/ru/company/overview/> (дата обращения 06.08. 2019).

являются указанные выше компании, действуют они не напрямую, а опосредованно – через офшоры на Островах.

Соглашения о разделе продукции по проектам «Сахалин-1» и «Сахалин-2» было подписаны 1996 г. (продукцию было решено делить пополам). Тогда Россия испытывала острый инвестиционный дефицит, поэтому условия соглашений, по мнению многих экспертов¹, были заключены с ущербом для страны. Неудивительно поэтому, что помимо «Сахалина-1» и «Сахалина-2» ныне существует только один проект на основе соглашения о разделе продукции – Херьягинский, занимающийся разработкой одноименного нефтяного месторождения в Ненецком автономном округе.

4.6. Прямые иностранные инвестиции в России: проблемы доходности

По данным Банка России, в течение 2005–2018 гг. входящие в Россию и исходящие из нее прямые иностранные инвестиции были, как правило, сопоставимыми по объему. Однако доходы страны по таким инвестициям значительно уступали выплатам по ним. Например, в середине 2017 г. остатки ПИИ, исходящих из России и входящих в нее, составляли соответственно 431,2 и 488,1 млрд долл., тогда как доходы от ПИИ в этом году, полученные Россией и выплаченные ею, оценивались в 27,3 и 57,1 млрд долл. (табл. 4.6). Если доходность ПИИ, исходящих из России, можно примерно оценить в 6,3% годовых, то доходность ПИИ, входящих в Россию, – в 11,7% годовых.

Таблица 4.6

Прямые инвестиции в платежных балансах РФ за 2005–2017 гг., млрд долл.

Счета/годы	2005–2008	2009–2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8
Прямые инвестиции (сальдо)	–87,2	–137,8	–48,9	–43,9	–23,7	–26,5	–29,8
К получению	67,1	77,1	20,5	24,7	17,3	21,7	27,3

¹ Осадчий А. Сахалин: отдаленная провинция или новое эльдорадо? // Наука и жизнь. 2007. № 3. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/9308/> (дата обращения 25.08.2019).

Окончание табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
К выплате	154,3	214,9	69,4	68,6	41,0	48,1	57,1
Участие в капитале (сальдо)	-86,2	-134,0	-46,2	-40,0	-21,4	-22,8	-26,7
К получению	66,2	69,7	17,2	21,5	13,2	18,8	23,4
К выплате	152,4	203,7	63,4	61,5	34,6	41,6	50,2
Проценты	-1,0	-3,8	-2,7	-3,9	-2,3	-3,7	-3,0
К получению	0,9	7,4	3,3	3,2	4,0	2,8	3,9
К выплате	1,9	11,2	6,0	7,1	6,4	6,5	6,9

Источник: Статистика Банка России по внешнему сектору.

Следует отметить, что в платежных балансах в доходы прямых инвесторов включаются не только реально полученные средства (это преимущественно дивиденды и проценты), но и реинвестированные доходы, представляющие собой условно начисляемые величины. Подразумевается как бы, что прямому инвестору в соответствии с его долей участия в капитале производятся выплаты из нераспределенной прибыли инвестируемого предприятия, после чего он сразу же вкладывает полученные средства в это же предприятие [МВФ, 2012]. В 2017 г., например, реинвестированные доходы иностранных инвесторов от их ПИИ в России составили 16,7 млрд долл., а реинвестированные доходы российских инвесторов от их ПИИ за рубежом – 11,7 млрд долл. Если бы эти условно начисляемые величины не учитывались, то в том году доходы иностранцев от ПИИ в России можно было бы оценить в 40,4 млрд долл. ($40,4=57,1-16,7$), а доходы российских резидентов от ПИИ за рубежом – в 15,6 млрд долл. ($15,6=27,3-11,7$). В результате такого пересчета доходов доходность ПИИ, исходящих из России, окажется равной 3,6% годовых, а доходность ПИИ, входящих в Россию, – 8,3% годовых.

Публикуемые статистические данные не позволяют вполне определенно судить о главных причинах низкой доходности российских прямых иностранных инвестиций. Возможно, что доходы российских резидентов от ПИИ не так уж и малы, однако часть их оседает вне России и потому не находит отражения в

платежных балансах. Для этого часто используются офшоры и оншоры, большинство которых действует в условиях конфиденциальности. Проблемы офшоризации российской экономики (вывод капитала, уклонение от налогообложения, движение российских иностранных инвестиций по кругу, организации специального назначения, соглашения об избежании двойного налогообложения) хорошо известны (см., например, [Алексеев, Дементьев, 2015; Дементьев, 2017; Жуковский, 2013; Петров, Карапетян, 2014; Хейфец, 2013]).

Более сложные соображения в отношении низкой доходности российских ПИИ основываются на сопоставлении данных Банка России и Евростата по прямым инвестициям между Россией и Евросоюзом. Выше говорилось, что по сравнению с Банком России Евростат сильно занижает исходящие из России прямые инвестиции. Если Евростат оценивал их в 141,1 млрд евро в конце 2017 г., то Банк России – в 285,9 млрд евро. Их оценки прямых инвестиций, входящих в Россию, различались намного меньше – 274 и 322 млрд евро соответственно. Если данные Евростата ближе к истине, то большое отрицательное сальдо баланса доходов России от прямых инвестиций можно объяснить не только низкой доходностью внешних российских ПИИ России в ЕС, но и тем, что они по объему намного меньше, чем ПИИ ЕС в Россию.

Выше было сделано предположение, что часть средств, проходящих в статистике Банка России как ПИИ России, расценивается Евростатом как безвозвратно выведенный из страны капитал. Определить резидентскую принадлежность прямых инвестиций не всегда легко: инвесторы нередко имеют не одно гражданство и скрывают свои капиталы в оффшорах и оншорах. В этом отношении показательна статистика Банка России по прямым инвестициям в долговых инструментах между сестринскими предприятиями. Из нее видно, что резидентство первичных контролирующих инвесторов этих предприятий Банку, как правило, неизвестно. Достоверность статистики по движению капитала во внешнем секторе российской экономики невысоко оценивалась и в [Квашнина, Оболенский, 2015]: «данные ЦБ России учитывают только денежные потоки, проходящие через российские банки, и не отражают операции, проводимые с помощью банковских организаций за рубежом».

4.7. Прямые иностранные инвестиции в экономиках Венгрии, Польши и Чехии

В течение последних пятнадцати–двадцати лет Венгрия, Польша и Чехия (группа ВПЧ) целенаправленно создавали условия для привлечения иностранных прямых инвестиций в экономику и, в первую очередь, в экспортообразующие отрасли. Из табл. 4.7 видно, что им действительно удалось достичь крупных успехов. Например, остатки ПИИ в Чехию выросли с 35,6 млрд евро в конце 2003 г. до 160,6 млрд евро в конце 2018 г., а остатки ПИИ в Венгрию – с 42 до 201,7 млрд евро. Ныне прямые иностранные инвестиции являются крупнейшей статьёй в структуре привлеченных иностранных инвестиций в странах ВПЧ. В конце 2018 г. на их долю приходилось 68, 46 и 52% внешних финансовых обязательств Венгрии, Польши и Чехии соответственно. Эти цифры еще более возрастут, если к прямым инвестициям приплюсовать долевыми ценными бумагами (это в основном корпоративные акции) в составе портфельных инвестиций. Весьма значительные прямые иностранные инвестиции шли в обрабатывающую промышленность. Так, в Чехии на эту отрасль в конце 2015 г. приходилось 34,3% всех чистых ПИИ (по принципу направленности), в том числе на производство автомобилей, прицепов и полуприцепов – 8,5%.

Таблица 4.7

Международные инвестиционные позиции Венгрии, Польши и Чехии, на конец года, млрд евро

Показатель	Венгрия			Польша			Чехия		
	2003	2013	2018	2003	2013	2018	2003	2013	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Активы, всего	30,0	233,0	231,6	...	172,4	236,7	47,4	136,2	259,5
В том числе:									
прямые инвестиции	7,0	173,2	157,8	...	32,0	57,3	1,8	33,4	55,6
портфельные инвестиции	0,8	5,8	10,9	...	11,8	30,5	10,6	19,1	27,9
Обязательства, всего	85,2	317,6	292,6	...	447,4	513,4	63,7	198,1	308,1

Окончание табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В том числе:									
прямые инвестиции	42,0	215,3	201,7	...	199,6	237,1	35,8	115,7	160,6
портфельные инвестиции	22,0	49,8	46,4	...	126,9	146,1	6,9	35,7	56,7
Чистая позиция	-55,3	-84,7	-61,0	...	-275,0	-276,8	-16,3	-61,8	-48,6
Валовой внешний долг	46,0	147,4	129,3	...	278,5	314,6	...	99,6	169,3

Источник: Eurostat. Database. Economy and finance

Таблица 4.8

Сопоставимый уровень цен в России, Венгрии, Польше, Чехии и крупнейших странах Евросоюза (США=100%)

Страна	Год									
	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
Россия	29,6	40,1	46,4	57,7	52,1	59,9	55,0	...	...	39,2
Венгрия	45,8	63,3	62,5	76,0	60,6	55,8	55,6	47,7	48,0	49,6
Польша	44,1	50,1	59,6	76,5	59,7	55,2	56,0	47,2	45,3	53,6
Чехия	44,2	56,2	63,8	81,5	71,5	67,9	61,2	52,9	53,2	46,3
Великобритания	103,4	126,0	128,2	128,7	108,3	111,3	115,0	106,6	94,8	89,0
Германия	86,0	108,7	106,4	120,1	106,4	101,2	102,0	86,4	86,3	85,0
Франция	84,8	116,2	112,3	129,1	113,0	108,5	107,1	90,3	89,1	87,4

Источники: Данные Экономической комиссии ООН для Европы. URL: http://w3.unesc.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/STAT__20-ME__1-MEOV/02_en_MENCOverview_Y_r.px/?rxid=%20106633fc-65d8-4b84-bb3e-e51e87449731 (дата обращения 30.08.2019); Российский статистический ежегодник, 2019.

Притоку прямых иностранных инвестиций в обрабатывающую промышленность стран ВПЧ способствовало несколько обстоятельств. Будучи членами Евросоюза, Венгрия, Польша и Чехия до сих пор не вступили в Еврозону. Это позволяло их центральным банкам целенаправленно проводить политику заниженного курса

национальной валюты. Они наращивали свои активы, номинированные большей частью в иностранных валютах, что повышало спрос на иностранную валюту и соответственно ее обменный курс. В результате сопоставимый уровень цен в ВПЧ странах был в полтора-два раза ниже, чем в развитых странах Евросоюза (табл. 4.8). Заниженный курс национальной валюты был выгоден, прежде всего, ориентированным на экспорт производствам (сосредоточенным главным образом в обрабатывающей отрасли).

Равный по производительности труд оплачивался в странах ВПЧ намного дешевле, чем в передовых странах Евросоюза. Из табл. 4.9 видно, что в странах ВПЧ доля оплаты наемного труда в валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности была в 2016 г. существенно ниже, чем в Германии, Франции и Великобритании, а доля прибыли – выше. Например, в Венгрии и Чехии доля чистой прибыли и смешанных доходов в ВДС в производстве автомобилей составляла соответственно 41,2 и 37,8%, тогда как в Германии – 27,6%, а в Великобритании – 15,4%. Дешевизна наемного труда в странах ВПЧ может объясняться не только низким сопоставимым уровнем цен, но и тем, что уровень жизни в них пока ниже среднего по Евросоюзу.

Таблица 4.9

Распределение валовой добавленной стоимости в экономиках Германии, Франции, Великобритании, Венгрии, Польши и Чехии в 2016 г., млрд евро

Показатель	Страна					
	Германия	Франция	Великобритания	Венгрия	Польша	Чехия
1	2	3	4	5	6	7
Валовая добавленная стоимость, млрд евро	2847,7	1996,8	2142,9	96,3	376,8	158,5
Доля оплаты наемного труда, %	56,1	58,3	54,9	50,7	43,3	45,0
Доля чистой прибыли и смешанных доходов, %	24,6	18,8	29,9	29,0	43,2	32,4

Окончание табл. 4.9

1	2	3	4	5	6	7
Доля потребленного основного капитала, %	19,4	20,1	13,7	19,9	13,3	23,3
Обработывающая промышленность						
Валовая добавленная стоимость, млрд евро	666,3	229,7	214,8	22,6	77,0	42,6
Доля оплаты наемного труда, %	59,2	59,5	63,7	46,0	45,3	47,7
Доля чистой прибыли и смешанных доходов, %	23,8	12,2	21,4	32,7	39,4	32,6
Доля потребленного основного капитала, %	16,9	24,9	13,9	19,9	14,8	20,0
Производство автомобилей и прицепов						
Валовая добавленная стоимость, млрд евро	150,6	30,2	31,8	5,1	8,2	9,8
Доля оплаты наемного труда, %	49,3	49,0	63,2	35,3	48,8	41,8
Доля чистой прибыли и смешанных доходов, %	27,6	4,6	15,4	41,2	32,9	37,8
Доля потребленного основного капитала, %	23,0	42,7	20,7	23,5	18,3	20,4

Источник: Eurostat.

Приток внушительных прямых инвестиций в Венгрию, Польшу и Чехию способствовал быстрому росту их экономик. После вступления в Евросоюз (май 2004 г.) темпы роста их экономик были очень высокими по европейским меркам. В 2007 г. объемы реального (в сопоставимых ценах) ВВП Венгрии, Поль-

ши и Чехии превзошли уровень 2003 г. соответственно на 14%, 24% и 26%. Быстро росла обрабатывающая промышленность. За четыре года прирост валовой добавленной стоимости (ВДС) в ней составил: в Венгрии – 28%, в Польше – 55%, в Чехии – 62%. В результате доля обрабатывающей промышленности в совокупной ВДС возросла: в Венгрии – с 20,9 до 23,5%, в Польше – с 13,2 до 16,4%, в Чехии – с 17,4 до 22,3%. Еще быстрее развивались в те годы такие высокотехнологичные отрасли, как «Производство компьютеров, электроники и оптических приборов», «Производство электрооборудования», «Производство машин и оборудования», «Производство автомобилей, прицепов, полуприцепов и другого транспортного оборудования». За четырехлетие годовая ВДС в них возросла в реальном выражении: в Венгрии – в 1,6 раза, в Польше – в 1,85 раза, в Чехии – в 2,44 раза. Как видно, за четыре года в странах ВПЧ были достигнуты крупные успехи в производстве торгуемых товаров, сбыт которых на рынках Евросоюза протекает в условиях жесткой конкуренции. В Чехии, например, за 2004–2007 гг. годовой объем ВДС в отрасли «Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов» увеличился в сопоставимых ценах в 2,6 раза. И это рядом с Германией, производящей около половины автомобилей в ЕС. В 2007 г. экспорт товаров из Венгрии в 2 раза превышал уровень 2003 г., из Польши – в 1,8 раза, из Чехии – в 2,5 раза. С 2009 г. внешне-торговый баланс Венгрии и Чехии стал сводиться со значительным дефицитом (в предшествующие годы баланс был, как правило, дефицитным).

В 2009 г. реальные годовые ВДС в экономиках Венгрии и Чехии снизились на 6,6 и 5,4% соответственно (в экономике всего Евросоюза – на 4,3%). Что же касается Польши, то это единственная страна в Евросоюзе, экономика которой росла от года к году на протяжении последних пятнадцати лет. По сравнению с докризисным 2008 г. ВДС Венгрии в 2016 г. выросла в реальном выражении на 7,2%, ВДС Польши – на 27,5%, ВДС Чехии – на 8,5%. Несмотря на медленный рост экономик Венгрии и Чехии, во всех странах ВПЧ указанная выше четверка высокотехнологичных подотраслей обрабатывающей промышленности развивалась вполне успешно. В 2016 г. ВДС в них превышала в сопоставимых ценах уровень докризисного 2008 г.: в Венгрии – на 35%, в Польше – на 43%, в Чехии – на 41%. Доля этих производств во всей валовой добавленной стоимости составляла

в 2016 г.: в Венгрии – 11,7%, в Польше – 4%, в Чехии – 12,4%. Как указывалось выше, в 2018 г. аналогичный показатель в России был равен 2,4%.

Судя по табл. 4.8, до 2011 г. сопоставимый уровень цен в России был, как правило, ниже, чем в странах ВПЧ, не говоря уже о ведущих странах Евросоюза. В 2014 г., например, сопоставимый уровень цен в ней был примерно в два раза ниже, чем в Великобритании, Германии и Франции. Однако это мало способствовало притоку ПИИ в страну. На конец 2017 г. чистые ПИИ Евросоюза в Россию составляли 162 млрд евро, а в Венгрию и Чехию – соответственно 139 и 86 млрд евро. И это при том, что в 2017 г. ВВП России по паритету покупательной способности превышал ВВП Венгрии и Чехии в 14 и 11 раз соответственно. На приток прямых иностранных инвестиций в страну влияют и другие факторы (институциональная среда, независимость судебной системы, уровень бюрократизации и коррупции, качество наемного труда, социальная стабильность, внутри- и внешнеполитическая конъюнктура и т.д.), по большинству которых Россия уступает странам ВПЧ.

Основные выводы

Показано, что не менее половины прямых иностранных инвестиций в российскую экономику, фигурирующих в статистике Банка России и Евростата, могут считаться таковыми только по форме, а не по сути. Многие российские корпорации открывают дочерние компании за рубежом, переводят туда финансовые средства, которые частично возвращают себе под видом прямых иностранных инвестиций. Движение инвестиций по кругу (Россия→зарубежные ОСН→Россия) позволяет корпорациям «оптимизировать» налоги, выводить капиталы под юрисдикцию других стран, устраивать различные серые схемы, но оно имеет мало отношения к привлечению реального иностранного капитала, сопровождаемого передовыми технологиями и знаниями в экономической деятельности.

Установлено, что основная часть дочерних компаний, открываемых российскими инвесторами за рубежом, является организациями специального назначения. По своему определению ОСН занимаются транзитом финансовых средств: почти все активы

и пассивы в балансе отдельно взятой ОСН представляют собой требования и обязательства в отношении нерезидентов страны ее регистрации.

Предложен показатель, дающий более точное представление о реальных ПИИ в Россию и из нее. Факт двойного счета прямых иностранных инвестиций, проходящих транзитом через третьи страны, хорошо известен, но до недавнего времени публикуемая статистика не позволяла количественно оценить масштабы движения ПИИ через ОСН. Положение улучшилось в 2013 г., когда БР и Евростат начали дополнительно публиковать сведения о ПИИ в соответствии с аналитическим принципом направленности. С того же времени Евростат приводит сведения по ОСН в некоторых европейских странах и в Евросоюзе-28 в целом. Предложенный в статье показатель реальных прямых иностранных инвестиций в Россию равен чистым ПИИ (в соответствии с принципом направленности) в Россию за вычетом тех, что осуществляются через ОСН.

Показано, что Ирландия, Кипр, Люксембург и Нидерланды сами почти ничего не инвестируют в Россию (хотя в статистике БР на них ныне приходится около 60% всех ПИИ в Россию). Их роль сводится в основном к регистрации ОСН, через которые идет транзит финансовых средств (преимущественно российского происхождения) в Россию же. Например, 95% прямых инвестиций между Нидерландами и Россией протекает через ОСН, зарегистрированные в Нидерландах. Ирландия, Кипр и Люксембург не публикуют сведений о своих ОСН, но по косвенным данным можно сделать вывод, что у них примерно такая же картина, что и в Нидерландах.

На основе введенного показателя реальных ПИИ установлено, что среди европейских стран Евросоюза наиболее крупными прямыми инвесторами в российскую экономику являются не указанные выше четыре транзитные страны, а Германия, Франция, Италия и Великобритания. Это соответствует весу последних в Евросоюзе-28 (на который приходится три четверти всех ПИИ в Россию.).

Кратко охарактеризована роль прямых иностранных инвестиций в быстром развитии экономик Венгрии, Польши и Чехии в предкризисные годы. Показывается, что ПИИ в эти страны, измеренные в долях ВВП, многократно выше, чем в России. Приведены сопоставимые уровни цен (как факторы привлечения ПИИ)

в указанных четырех странах. Хотя сопоставимый уровень цен в России был ниже, чем в указанных трех странах (не говоря уже о развитых странах Евросоюза), реальные прямые инвестиции слабо шли в Россию. Существуют другие факторы, влияющие на приток прямых иностранных инвестиций (институциональная среда, налоговая политика, уровень коррупции, качество наемного труда, социальная стабильность, внутри- и внешнеполитическая конъюнктура и т.д.). По большинству из таких факторов Россия уступает и Венгрии, и Польше, и Чехии. Здесь заключаются большие резервы в улучшении условий для привлечения ПИИ в Россию.

Буквально понимаемая статистика Банка России сильно искажает реальное состояние прямых иностранных инвестиций в российской экономике. Для того чтобы картина здесь была более ясной, необходимо хотя бы располагать информацией об ОСН, открываемых российскими инвесторами за рубежом, а таковая пока отсутствует (или не публикуется). Статистика БР по ПИИ, построенная по принципу направленности, содержит лишь чистые показатели, что не позволяет выявить масштабы обратных инвестиций. БР и Евростат заявляют, что в статистике по ПИИ они руководствуются рекомендациями МВФ, но публикуемые ими данные часто многократно расходятся. Как видно, статистика Банка России по прямым иностранным инвестициям должна быть значительно улучшена.

Источники информации

- Алексеев А.В., Дементьев Н.П.* (2016). Российские внешние активы и обязательства: пора собирать камни // ЭКО. № 3. – С. 108–125.
- Банк России.** Статистика по внешнему сектору. URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ (дата обращения 05.03.2019).
- Габарта А.А.* (2017). Социально-экономическая модель стран Центральной Европы // Современная Европа. – № 7. – С. 104–113.
- Глинкина С.П., Куликова Н.В.* (2015). Заимствование рыночных институтов развитых стран: опыт Центрально-Восточной Европы // Современная Европа. – № 4. – С. 105–117.
- Горенко А.А.* (2017). Нелегальный отток капитала из России // Российский внешнеэкономический вестник. – № 1. – С. 63–72.
- Дементьев Н.П.* (2017). Прямые иностранные инвестиции в российской экономике: движение по круг // Интерэкспо. Гео-Сибирь. – №1. – С. 251–255.

- Дементьев Н.П.* (2018). Формальные и действительные прямые иностранные инвестиции в российской экономике // Мир экономики и управления. – Т. 18. – № 4. – С. 5–17.
- Жуковский В.* (2013). Инвестирование из-за рубежа: попытка демифологизации источников, характера, структуры и результатов // Российский экономический журнал. – № 5. – С. 3–25.
- Квашина И.А., Оболенский В.П.* (2015). Ввоз и вывоз капитала: эффекты для России // Мировая экономика и международные отношения. – 2015. – № 1. – С. 63–76.
- Киреев А.П.* (1997). Международная экономика. В 2-х ч. Ч. I. Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства. – М.: Международные отношения – 416 с.
- МВФ.** (2012). Руководство по платежному балансу и международной инвестиционной позиции. Шестое издание (РПБ6). URL: <https://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/bop/2007/bormanbr.pdf> (дата обращения 05.03.2019).
- Петров Ю., Каранетян А.* (2014). К оценке степени офшоризации российской экономики на основе статистики прямых иностранных инвестиций // Российский экономический журнал. – № 2. – С. 22–33.
- Результаты трансформации в странах Центральной и Восточной Европы (общественно-политический и экономический аспекты)** (2013). / Под редакцией Н.В. Куликовой. – М.: ИЭ РАН – 392 с.
- Хейфец Б.* (2013). Деофшоризация экономики: мировой опыт и российская специфика // Вопросы экономики. – № 7. – С. 29–48.
- ОЭСР** (2008). Эталонное определение ОЭСР для иностранных прямых инвестиций. 4-е издание. URL: <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatistics-andanalysis/46229224.pdf> (дата обращения 05.03.2019).
- Bijsterbosch M. & Kolasa M.* (2010). FDI and productivity convergence in Central and Eastern Europe: an industry-level investigation // Review of World Economics. – Vol. 145. – Iss. 4. – Pp. 689–712.
- Eurostat.** Data. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (05.03.2019).
- Jimborean R. & Kelber A.* (2017). Foreign Direct Investment Drivers and Growth in Central and Eastern Europe in the Aftermath of the 2007 Global Financial Crisis // Comparative Economic Studies. – Vol. 59. – Iss. 1. – Pp. 23–54.

ГЛАВА 5. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ РОССИИ

Введение

Иностранные инвестиции играют значительную роль в финансовом обеспечении и технологическом развитии нефтяной промышленности России. Значительная часть реализуемых в отрасли инвестиционных проектов финансируются за счет иностранных кредитов. Высокий диапазон годовых колебаний определяется сделками по покупке пакетов акций российских ВИНК, реализацией крупных проектов, условиями кредитования, в том числе в результате влияния глобальных экономических процессов (например, финансово-экономического кризиса 2008–2010, 2008–2009, 2014 гг.).

Иностранные инвестиции – важнейший элемент инвестиционного процесса российской экономики, индикатор её открытости и политической стабильности в стране. Однако геополитические и финансово-экономические процессы после кризиса 2014 г. существенно изменили динамику инвестиционного процесса. Так, приток иностранных инвестиций в энергетический сектор России ограничивается в виду наложенных санкций, а также в следствии высокой волатильности мировых цен на энергоносители. Нестабильность ценовой конъюнктуры, а также спроса и предложения подталкивают иностранных инвесторов к сокращению инвестиционного предложения.

Наиболее уязвимым сегментов нефтегазовой отрасли является геологоразведка. В следствии ожидаемых финансовых рисков нефтегазовые компании прежде всего сокращают инвестиции в геологоразведочные работы, как самые «долгие» для отдачи вложения. Так, «Роснефть» прекратила поисковое бурение по семи проектам на арктическом шельфе из-за выхода иностранных инвесторов, расположенных на Южно-Приновоземельском, Поморском, Северо-Поморском 1, Северо-Поморском 2, Русском, Западно-Матвеевском и Восточно-Сибирском лицензированных участках. Начало промышленного производства также отложено на

уникальном Русском месторождении в Ямало-Ненецком автономном округе, которое разрабатывается подразделением «Роснефти» «Тюменьнефтегаз».

Инвестиционные проекты в нефтегазовом комплексе отличаются тем, что находятся в высокой зависимости от мировой экономической конъюнктуры, что отражается на их рентабельности и, как следствие, на экономической эффективности. Риски, присущие таким проектам, также отличаются более широким спектром, чем в других отраслях и способны оказать решающее воздействие на экономические параметры инвестиционной сделки. Один из значительных рисков в данной отрасли – это финансовый риск, который, в свою очередь, связан с недофинансированием проектов – это непосредственный результат недостаточного количества прямых иностранных инвестиций и оттока капитала из страны, размеры которого сегодня в России довольно высоки.

5.1. Определение иностранных инвестиций

Под инвестициями в Россию из-за рубежа понимаются вложения капитала иностранными инвесторами, а также зарубежными филиалами российских юридических лиц в объекты предпринимательской деятельности на территории России в целях получения дохода.

Иностранные инвесторы ориентируются на инвестиционный климат Российской Федерации, который определяется различными экономическими показателями страны, а также экспертными независимыми экономическими оценками, свидетельствующими об эффективности инвестиционных вложений в потенциально рассматриваемой стране.

К иностранным инвестициям относятся приобретения в полную или частичную собственность предприятий и организаций, покупка акций и прочих ценных бумаг, взносы в уставный (складочный) капитал совместных предприятий, кредиты юридическим лицам, а также банковские вклады и приобретение недвижимости. Иностранные активы привлекаются в форме частных зарубежных иностранных вложений – прямых и портфельных, а также могут быть выражены в форме кредитов либо займов.

Прямые инвестиции – инвестиции, сделанные юридическими и физическими лицами, полностью владеющими организацией

или контролирующими не менее 25% акций или уставного (складочного) капитала организации.

Портфельные инвестиции – покупка акций, паев, облигаций, векселей и других долговых ценных бумаг. Они составляют менее 25% в уставном (складочном) капитале организации.

Инвестиции, не попадающие под определение прямых и портфельных, указываются как прочие. К ним относятся: товарные кредиты, кредиты, полученные от международных финансовых организаций, кредиты правительств иностранных государств под гарантии Правительства Российской Федерации; прочие кредиты.

Основными и наиболее распространенными формами участия иностранных инвесторов в нефтегазовом секторе России являются:

- Покупка пакета акций крупной российской ВИНК либо совместное финансирование деятельности (участие в капитале и управлении) одного из дочерних подразделений ВИНК;
- Создание СП и консорциумов с российскими предприятиями;
- Вхождение в нефтегазовые проекты на условиях СРП;
- Покупка либо регистрация на территории РФ небольших нефтяных компаний, финансирование их деятельности;
- Участие в подрядных работах и заключение сервисных контрактов;
- Квазииностранные инвестиции: регистрация российскими предпринимателями компаний за рубежом (преимущественно в оффшорных зонах или в странах с либеральным налоговым режимом) [Kogzhubaev, 2011].

Преимуществами привлечения иностранных инвестиций в Россию являются [Шубин, 2015]:

1. Возможность получения дополнительного финансирования для крупных инвестиционных проектов (актуально для высокотехнологичных, инновационных проектов, реализация которых требует крупных капиталовложений, и которые не всегда могут быть реализованы самостоятельно транснациональной корпорацией, а иногда и государством).

2. Обмен опытом, как в научно-технической сфере, так и в части рыночной деятельности, который накоплен страной-инвестором на мировом рынке за годы ее функционирования.

3. Получение доступа к новым мировым научно-техническим и технологическим достижениям и разработкам, а также методам организации производства в сфере добычи, транспортировки и переработки энергоресурсов.

Негативные последствия привлечения иностранных инвестиций в Россию является [Шубин, 2015]:

1. Репатриация капитала (прибыль от реализации инвестиционных проектов с иностранным участием в отраслях ТЭК Российской Федерации, обладающих традиционно высокой, по сравнению с другими отраслями рентабельностью, частично уходит за рубеж).

2. Усиление зависимости национальной экономики РФ, как от иностранных капиталовложений, так и от иностранного влияния, которое угрожает экономической и политической безопасности страны.

3. Возникающая деформация структуры национальной экономики из-за нежелания иностранных инвесторов осуществлять перспективные проекты, не приносящие доход в краткосрочной перспективе.

4. Территориальная неравномерность распределения прямых иностранных инвестиций. Большая часть инвестиций идет либо в регионы с развитой торговой, транспортной, финансовой и информационной инфраструктурой (Центральный федеральный округ, Санкт-Петербург), либо в регионы с высокой плотностью ориентированных на экспорт предприятий ТЭК (Тюменская, Томская, Омская, Самарская, Нижегородская области, Татарстан, Красноярский край).

5. Риск ухудшения состояния окружающей среды в результате перевода в страну «грязных» производств и нерациональное использование местных ресурсов.

Объем иностранных инвестиций может различаться исходя из методологии их расчета. В России долгое время статистический учет иностранных инвестиций осуществлялся одновременно Государственным комитетом по статистике (Росстат) и Банком России (ЦБ).

Центральный банк – это государственное кредитное учреждение, наделенное функциями эмиссии денег и регулирования всей кредитно-банковской системы. Основной функцией банка является защита и обеспечение устойчивости рубля. Ключевым элементом правового статуса Банка России является принцип независимости, который проявляется прежде всего в том, что Банк России выступает как особый публично-правовой институт, обладающий исключительным правом денежной эмиссии и организации денежного обращения.

Он не является органом государственной власти, вместе с тем его полномочия по своей правовой природе относятся к функциям государственной власти, поскольку их реализация предполагает применение мер государственного принуждения.

Росстат – это федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию официальной статистической информации о социальном, экономическом, демографическом и экологическом положении страны.

Данные Росстата и ЦБ могут отличаться из-за применения различных методологий подсчета. Например, объем иностранных инвестиций в Россию по итогам 2013 г. по данным ЦБ РФ составил 79 млрд долл. США, по данным Росстата эта цифра составила 26,1 млрд долл. США. По статистике ЦБ можно судить о деньгах, которые пересекли границу России, Росстат же оценивает объем иностранных инвестиций, основываясь на информации, предоставленной предприятиями, а также учитывает прибыль, реинвестированную иностранцами внутри страны. Помимо этого, Росстат в отличие от ЦБ не учитывает кредиты финансовому сектору. Росстат учитывает только реальный сектор экономики, а ЦБ учитывает в том числе и финансовый рынок, что приводит к получению более полной информации. Статистика ЦБ на основании этого считается более авторитетным источником информации об объеме капиталовложений из-за границы. Так, с 2014 г. в соответствии с поправками к Федеральному Закону от 10.07.2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации» ЦБ стал единственной официальной структурой, имеющей право наблюдения за иностранными инвестициями, поступившими в страну.

На международном уровне учёт иностранных инвестиций осуществляет Конференция ООН по торговле и развитию (UNCTAD), данные которой более близки к данным Банка России. ЮНКТАД – это орган генеральной ассамблеи ООН, не являющийся международной торговой организацией. Основными задачами ЮНКТАД являются: содействие развитию международной торговли, равноправного взаимовыгодного сотрудничества между государствами, выработка разносторонних рекомендаций по функционированию международных экономических отношений.

Методология ЮНКТАД имеет свои отличия. Инвестициями считается любое перемещение денег, связанное с контролем над компаниями. Например, прямыми инвестициями считаются кредиты, которые выдает материнская компания своим филиалам.

ЮНКТАД следует достаточно формальному подходу в ведении статистики. Из-за этого страны, в которых зарегистрированы компании, проводящие крупные сделки по слиянию и поглощению, становятся одновременно и крупнейшими инвесторами, и важнейшим местом приложения. Именно по этой причине Люксембург регулярно становится первым в мире по вложениям капитала за рубежом и по объему привлеченного капитала (более 100 млрд долл. США), несмотря на то, что внутренние инвестиции страны не превосходят 4 млрд долл. США.

5.2. Анализ существующих тенденций в динамике иностранных инвестиций в Россию

Начиная с 2000-х годов, иностранные инвесторы рассматривали российскую экономику как перспективный рынок: относительно стабильная экономика, которую обеспечивали высокие цены на нефть, с высокой вероятностью гарантировала возможность увеличения доходов от инвестирования. Кризис 2008–2009 гг. не изменил мнения инвесторов об инвестиционной привлекательности России, и в течение нескольких лет инвестиционные показатели вернулись к докризисному уровню. В 2013 г. Россия занимала третье место в мире по объему прямых иностранных инвестиций после США и Китая.

Ситуация значительно изменилась после введения санкций и ухудшения экономической и политической ситуации в стране в целом и в совокупности с падением цен на нефть. С 2013 г. по 2015 г. прямые иностранные инвестиции сократились почти в десять раз (рис. 5.1), а в 2014 г. отток капитала из страны установил исторический максимум и достиг 151 млрд долл. США.

В 2016 г. появилась положительная тенденция к преодолению негативной динамики и возвращению доверия инвесторов к проектам в России улучшилось, и в данный момент специалисты ожидают, что после рецессии российская экономика начнет показывать рост. Ожидания будущего экономического роста, а также стабилизация цен на нефть повышают заинтересованность иностранных инвесторов. Об этом свидетельствует увеличение притока прямых иностранных инвестиций с 6,9 млрд долл. США в 2015 г. до почти 33 млрд долл. США по итогам 2016 г., а также довольно высокий объем за 2017 г. – 27,9 млрд долл. США.

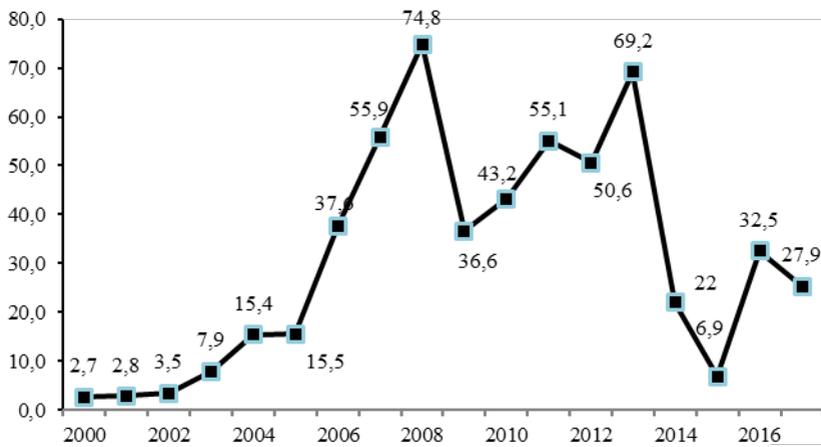


Рис. 5.1. Объем поступления прямых иностранных инвестиций в Россию с 2000 г. по 2017 г., млрд долл. США

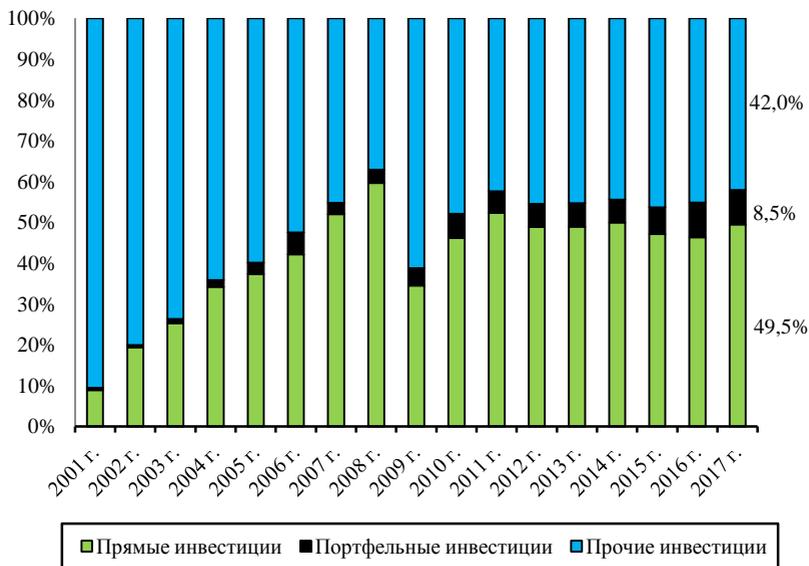


Рис. 5.2. Структура накопленных иностранных инвестиций в российскую экономику с 2001 г. по 2017 г.

В структуре иностранных инвестиций в период с 2001 г. по 2008 г. значительно выросла доля прямых инвестиций (рис. 5.2). В последние годы структура не претерпевает существенных изменений: это во многом объясняется «спецификой» прямых инвестиций, которые сложно быстро «отозвать» при изменении экономической ситуации, чего нельзя сказать про портфельные инвестиции.

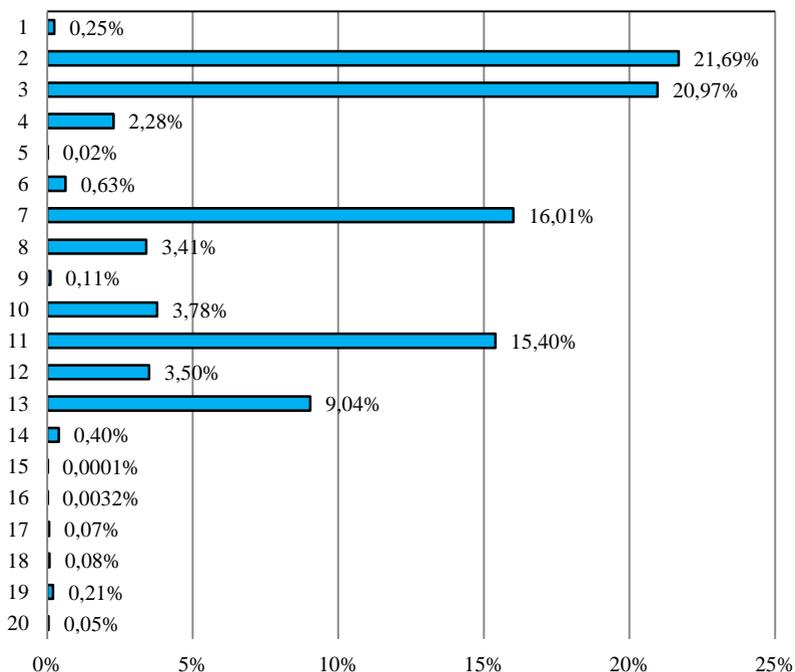
Прямые инвестиции являются основным показателем инвестиционной деятельности, так как они подразумевают долгосрочное вложение капитала, вследствие чего между инвестором и предприятием образуется долговременная связь. Из-за сложности мобилизации особую роль в их размещении играют экономическая и политическая стабильность. Однако показатели накопленного капитала не могут в полной мере отразить инвестиционную динамику, например, по причине переоценки рыночной стоимости ранее приобретенных или созданных с нуля активов.

На рис. 5.3 представлена структура иностранных инвестиций в Россию по видам экономической деятельности на 01.01.2018.

В российской экономике на данный момент наиболее привлекательными направлениями для иностранных инвесторов являются добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, оптовая и розничная торговля.

Данные виды экономической деятельности занимают около 60% в общем объеме, что говорит о том, что эти направления могут являться приоритетными при решении задачи увеличения притока иностранного капитала. В 2016 г. иностранные компании проявляли интерес к месторождениям Восточной Сибири и Дальнего Востока: индийские компании ONGC и OilIndiaLimited приобрели доли в Ванкорском месторождении, сумма сделки составила 1,3 млрд долл. США и 2 млрд долл. США соответственно. Китайская компания BeijingGas приобрела долю в Верхнечонском месторождении, сумма сделки составила 1,1 млрд долл. США.

Финансовая деятельности и страхование, профессиональная, научная и техническая деятельности, информация и связь, недвижимость, строительство составляют вторую группу важнейших для роста иностранных инвестиций отраслей с суммарной долей около 30%.



Примечание: 1. Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство; 2. Добыча полезных ископаемых; 3. Обрабатывающие производства; 4. Обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха; 5. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; 6. Строительство; 7. Оптовая и розничная торговля; 8. Транспорт и хранение; 9. Деятельность гостиниц и ресторанов; 10. Информация и связь; 11. Финансовая деятельность, страхование; 12. Недвижимость; 13. Деятельность профессиональная, научная и техническая; 14. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги; 15. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование; 16. Образование; 17. Здравоохранение и предоставление социальных услуг; 18. Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта; 19. Предоставление прочих услуг; 20. Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления.

Рис. 5.3. Доля накопленных прямых иностранных инвестиций по видам экономической деятельности на 01.01.2018 г.

Следует отметить, что доля профессиональной: научной и технической деятельности составляет 9%, что в два раза меньше объема инвестиций в добычу полезных ископаемых. Складывается ситуация, когда иностранный капитал ввиду большей выгодности сырьевого сектора перетекает именно в данную отрасль, что еще более усиливает технологическую отсталость экономики России от наиболее развитых стран. Очень важной задачей для Правительства РФ в долгосрочном периоде является именно решение этой проблемы, тормозящей экономический рост.

Доля объема прямых иностранных инвестиций в гостиничной и ресторанной отрасли близка к 0, что говорит о слабом интересе иностранных инвесторов к туристическому бизнесу в России.

На рис. 5.4 представлена региональная структура иностранных инвестиций в Россию в 2017 г.

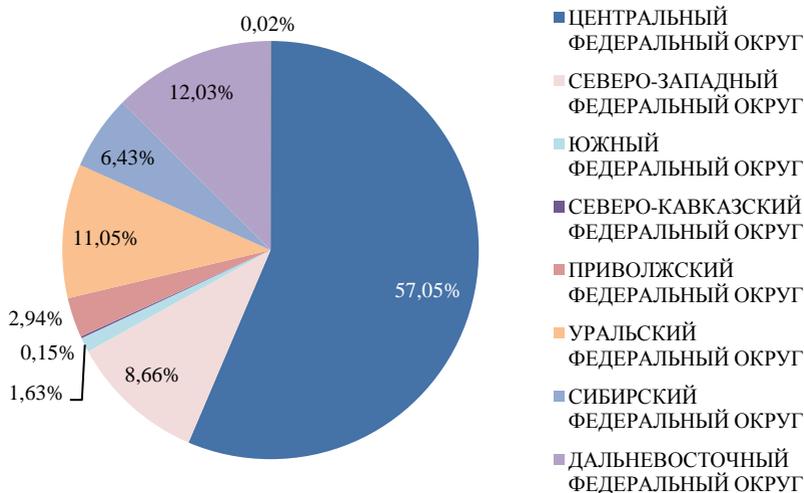


Рис. 5.4. Доля федеральных округов РФ в объеме накопленных иностранных инвестиций в 2017 г. (на 01.01.2018)

Лидирует по объему накопленных иностранных инвестиций Центральный федеральный округ с долей в 57,05%. В первую очередь это Москва и Московская область. В пределах ЦФО в отличие от остальных регионов сконцентрировано большое число граждан, обладающих высокой платежеспособностью. Многие компании, занимающиеся производством и распределением товаров массового потребления, имеют здесь свои головные офисы или филиалы, другие просто зарегистрированы в ЦФО, осуществляя при этом свою деятельность в иных регионах. К тому же, такие города как Москва являются крупными логистическими центрами, через которые иностранная продукция распространяется дальше по стране. Учитывая высокий уровень политической и экономической централизации России, близость к центру принятия решений упрощает ведение дел для иностранных компаний.

В 2016 г. Московская область заняла второе место в рейтинге инвестиционной привлекательности регионов Российской Федерации по версии агентства RAEX. Был открыт ряд предприятий с мировым именем. Например, немецкая компания Wilo открыла завод насосного оборудования в Ногинске, BMW заканчивает строительство распределительного центра в Наро-Фоминском районе. Финские компании Valio и Huhtamaki также планируют расширять действующие производства, австрийская компания «Арвалус» ведет строительство завода по производству хлебобулочных изделий, а «ЛеруаМерлен» ввел в эксплуатацию логистический хаб в индустриальном парке «Южные ворота».

Сибирский федеральный округ и Дальневосточный занимают суммарную долю в 18%. При этом Дальневосточный федеральный округ занимает второе место после Центрального. Лидирующее положение в ДФО занимает Сахалинская область с долей более 86% в общем объеме иностранных инвестиций в округ. Подобной привлекательностью для инвесторов данный регион обязан колоссальной ресурсной обеспеченностью. В области осуществляется ряд проектов нефтегазового сектора, связанных с существенным привлечением иностранного капитала. Например, проекты «Сахалин-1», «Сахалин-2» и «Сахалин-3», инвесторами которых являются крупные нефтегазовые компании мира. «Сахалин-1» был введен в эксплуатацию в 2004–2005 гг., в 2009 г. началась круглогодичная добыча нефти по проекту «Сахалин-2».

5.3. Обзор теоретико-методических подходов к анализу влияния иностранных инвестиций на развитие экономики и нефтегазового комплекса

Первые теории международного движения капитала и международной торговли появились почти одновременно с классической политэкономией и нашли впоследствии своё отражение в трудах неоклассиков и институционалистов. В целом, классический этап в изучении международного распределения капитала связан, в первую очередь, с фамилиями Д. Рикардо, К. Маркса, А. Маршалла, В.И. Ленина и других.

Всплеск научной активности в области изучения транснациональных компаний приходится на вторую половину XX в., когда, благодаря росту международной интеграции, потоки иностранных инвестиций стали значительны в масштабах экономики и привлекли пристальное внимание экономистов неоклассического и неoinституционального направлений. Наряду с неоклассическим анализом равновесных состояний в глобальной экономике, большое распространение в последнее время получил эконометрический подход в анализе прямых иностранных инвестиций и их эффектов. Процессы глобализации нашли своё отражение в трудах экономистов: С. Хаймер, Дж.Х. Даннинг, В.Ж. Эти, Дж. Маркузен, М. Портер, Дж. Гроссман, Р. Финстра, Э. Хэлпман, Дж. Бхагвати, Г.Х. Хэнсон, К. Коджима и др.

Среди наиболее современных исследователей иностранных инвестиций и их эффектов в первую очередь выделяются: А. Рэзин, Э. Садка, В. Торбеке, М. Бломстром, А. Кокко, Х. Горг, Е. Стробл, Ф. Сйохолм, А. Хоэнен, Б. Джаворчик, Л. Альфаро, Р. Липси, Г. Блэлок, П. Гертлер, Л.Д. Кью.

Заметную роль в исследовании движения иностранного капитала всегда играла экономика развития. В её рамках можно найти публикации следующие авторов: А. Сэн, А. Хиршман, Р. Лукас, П. Кругман, Дж. Стиглиц, Дж. Бхагвати, Э. Крюгер, М.П. Тодаро, Г. Мюрдаль, Дж.К. Гэлбрейт, Д. Норт, Р. Пребиш, П. Баран, А. Эммануэль, И. Валлерстайн, С. Амин и др.

Среди отечественных авторов исследованием общих проблем инвестиций в экономику занимались: О.Г. Голиченко, Ю.И. Трещевский, В.И. Тинякова, И.Н. Щепина, Г.Б. Клейнер, Е.Р. Орлова, В.Н. Лифшиц, Т.Н. Онгоро, Е.С. Аكوпова, В.Е. Дементьев.

Региональный аспект внутренних инвестиций и возможности их государственного регулирования рассмотрены в работах И.Е. Рисина, Ю.И. Трещевского, А.В. Кузнецова и других.

Построением моделей портфельных инвестиций занимаются: В.В. Давнис, ЯМ. Миркин, А.С. Шапкин и другие.

Вопросы экономического развития в условиях мировой интеграции являются предметом исследования Р.М. Нуреева, В.А. Мельянцева, С.А. Афонцева, С.Ю. Глазьева, А.Я. Эльянова, В.А. Красильщикова, А.В. Бузгалина, А.И. Колганова, В.Г. Хороса и других.

Так называемая «теория внешней зависимости» или «периферийного капитализма» (формулировка Р. Пребиша в работе «Периферийный капитализм: есть ли ему альтернативы?» 1992-го года [Пребиш, 1992]) получила особое место в международной экономике. Её зарождение произошло в 60-е годы XX в. в среде экономистов институционального и марксистского направлений [Wallerstein, 1974]. Одним из утверждений теории, в частности, является то, что отрицательный эффект от присутствия международных компаний в развивающихся странах всегда больше положительного, иначе говоря, имеет место эксплуатация. В таких условиях государственные органы, предпринимающие усилия по привлечению иностранных инвестиций, выводят экономику своих стран на путь зависимого развития.

В работах некоторых отечественных исследователей также встречается негативное отношение к прямым иностранным инвестициям, часто можно встретить термин «внешнее изъятие», обозначающее превышение оттока капитала за рубеж над его притоком в виде иностранных инвестиций [Захаров, 2012].

В последние годы вопросы зависимого развития постоянно поднимаются в работах экономистов, в частности, в российской экономической литературе регулярно возникает полемика о пересмотре отношения к глобализации и государственному протекционизму. В то же время ряд исследователей считает глобализацию закономерным процессом развития мировой экономической системы.

В работе В. Зинченко 2012 г. [Зинченко, 2012] были рассмотрены взгляды на природу трансформации экономических систем в условиях растущей мировой интеграции. Автором предлагается взгляд на глобализацию как неотъемлемую часть процесса развития современного общества в мировом масштабе,

делается предположение, что волны деглобализации, возникающие в последнее время в мировой экономике, также являются лишь частью общего процесса движения к большей интеграции экономических систем.

Понимание вопроса о возможности развития экономики стран за счёт внешних источников кроется в выборе критерия, которым оценивается как положительное, так и отрицательное влияние иностранных инвестиций на экономику. Этот вопрос представляет определённые трудности для государственных органов стран, принимающих инвестиции, особенно стран развивающихся. Быстрый рост объёмов прямых иностранных инвестиций требует от них принятия оперативных политических и экономических решений, но слабо развитые общественные институты мешают этому процессу [Онгоро, 2005].

Имеется довольно большое количество работ, если не целая научная школа, представителей которой условно можно назвать «проглобалистами». Они утверждают, что процесс интернационализации и интеграции производства несомненно выгоден, так как помогает странам быстрее развиваться и ведёт к росту благосостояния. Такие взгляды в основном характерны для представителей неоклассического направления. Основные тезисы в защиту прямых иностранных инвестиций вместе с ретроспективным анализом работ сторонников интеграции приведены в книге Дж. Бхагвати. Во многом на основании этих выводов правящие элиты многих развивающихся стран видят в притоке иностранных инвестиций только выгоду для себя и стараются привлечь активности зарубежных компаний, их технологии и опыт.

Кроме того, обобщая все положительные доводы в пользу иностранных инвестиций, Бхагвати [Bhagwati, 2004] в своих работах указывает на существование каналов, через которые положительный эффект может распространяться на локальных (местных) производителей. Так, менеджеры могут учиться, наблюдая лучшие управленческие подходы. Также они могут приобретать опыт, будучи нанятыми в транснациональные компании, затем передав свои знания национальным фирмам, где они впоследствии будут работать или которые откроют самостоятельно. Подобный перенос может также происходить и в среде рабочих. Такой передаче навыков способствует и так называемый «демонстрационный эффект» и рост конкуренции на внутренних рынках [Bhagwati, 2007].

Таким образом, одним из самых явных положительных эффектов иностранных инвестиций, отмечаемых исследователями, является технологический обмен. Под технологическим обменом (technology transfer) понимается общее повышение уровня технологий и квалификации рабочей силы в определённой отрасли развивающейся страны в результате действия более технологически продвинутых иностранных компаний [Ramanathan, 2011]. Это может достигаться через миграцию кадров между компаниями, через развитие определённых отраслей науки и сферы услуг под действием иностранных инвестиций. В частности показано, что крупные корпорации, открывающие наукоемкие производства, являются катализатором для научного прогресса в принимающей стране [Campos, 2007]. Также исследователи в последние годы отмечают тенденцию роста затрат транснациональных корпораций на научные разработки в иностранных филиалах и сопутствующий ему рост национальной инновационной активности [Ерошкин, 2012].

В работе Г. Блэлока и П. Гертлера 2008 г. [Blalock, 2008] с помощью эконометрического анализа были явно оценены эффекты, оказываемые на благосостояние общества технологическим обменом. Авторы пришли к выводу, что прямые иностранные инвестиции могут быть источником новых технологий на растущих рынках, что приводит к росту благосостояния, и в силу этого может стать основанием для принятия государством мер по стимулированию инвесторов. Анализ показал, что одним из главных каналов технологического обмена являются вертикальные производственные цепочки. Например, согласно исследованию авторов, индонезийские фабрики в отраслях с растущими вертикальными иностранными инвестициями в конечном производстве испытывают более высокий рост производительности, при прочих равных условиях, чем другие производители. Этот результат следует из основных стимулов международных компаний, которые получают полные преимущества инвестиций за рубежом только в том случае, если они могут закупать высококачественную промежуточную продукцию у национальных фирм по низкой цене.

Результаты указанного выше исследования показывают, что иностранные инвестиции в самом деле генерируют внешний эффект – более низкие цены при более высоком выпуске, – от которого выигрывают поставщики промежуточного сырья, производители конечного продукта и потребители. Основой данного эф-

фекта являются как более низкие цены промежуточной продукции за счёт устранения фактора таможенных пошлин, так и снижение переменных издержек компаний за счёт различия в национальной стоимости рабочей силы для развитой и развивающейся стран. Более того, делается вывод, что поскольку преимущества иностранных инвестиций для экономики превосходят частную выручку, как для международной фирмы, так и для поставщиков, общее количество привлечённого капитала может быть меньше, чем общественно оптимальное без иностранного вмешательства. В ходе обширного анализа распределения доходов авторами было установлено, что политики принимающей страны должны как минимум не повышать барьеры для иностранных инвесторов. В случаях, когда есть вероятность, что международные корпорации будут использовать промежуточную продукцию локальных поставщиков, должны быть предприняты все возможные попытки для привлечения иностранных инвестиций. Для оценки уровня благосостояния общества авторы используют уровень цен и уровень конкуренции в отрасли конечной продукции, что можно считать справедливым лишь для весьма специфических социально-экономических условий.

Интересно отметить, что в работе Г.Г. Канторовича и Е.Ю. Назруллаевой «Удельные затраты в отраслях российской промышленности: ведут ли прямые инвестиции к их снижению?» 2009-го года [Kantorovich, 2009] в ходе анализа влияния прямых инвестиций (без подразделения на иностранные и внутренние) на технологическое развитие в России для большинства исследуемых отраслей экономики также была выявлена положительная корреляция притока инвестиций и роста производительности труда.

Довольно большое количество исследователей выступает с контраргументами в адрес прямых иностранных инвестиций. В частности, в работе Д. Те Вельде и О. Морисси [Velde, 2004] было оценено влияние прямых иностранных инвестиций на степень дифференциации доходов в пяти восточноазиатских странах. Авторы проводили эмпирическую проверку модели, основанной на многофакторной производственной функции (была отдельно выделена производительность труда квалифицированного и неквалифицированного секторов). Используя данные Международ-

ной организации труда по зарплатам и занятости по родам деятельности, не было найдено строгого свидетельства того, что иностранные инвестиции уменьшили неравенство в заработных платах в пяти странах Восточной Азии. Более того, было выяснено, что инвестиции являются прямым источником увеличения неравенства доходов в Таиланде.

Одним из выводов авторов стало то, что система образования Таиланда была недостаточно готова абсорбировать положительный эффект инвестиций. Технологическое отставание оказалось достаточно большим, поэтому прямыми участниками технологического обмена в виде знаний и технологий оказалась лишь узкая группа высококвалифицированных рабочих.

Выводы работы те Вельде и Морисси относительно способности экономики к извлечению положительного эффекта из присутствия международных компаний убеждают переместить акцент с вопроса влияния инвестиций на развитие к вопросу правильной политики использования инвестиций в целях развития. Хотя было продемонстрировано, что инвестиции увеличивают зарплаты как для квалифицированных, так и для неквалифицированных рабочих, основные результаты исследования показывают, что страны, желающие развиться на базе иностранных инвестиций, должны сами инвестировать в значительных объёмах в высококачественный человеческий капитал. В противном случае они могут столкнуться с тем, что экономический рост сопровождается ростом неравенства доходов. Такие выводы контрастируют с предположениями традиционной теории международной торговли, основанными на стандартной модели Хекшера-Олина и утверждающими, что прямые иностранные инвестиции в богатые неквалифицированной рабочей силой страны направляются в трудоинтенсивный сектор, тем самым повышая относительный спрос на низкоквалифицированных рабочих и сокращая неравенство зарплат между квалифицированными и неквалифицированными рабочими.

Это говорит о том, что влияние притока иностранного капитала на благосостояние населения является неоднозначным. По крайней мере, для ограниченного набора развивающихся стран исследователями выделена положительная связь между привлечением иностранных инвесторов и ростом дифференциации доходов.

Приток иностранных инвестиций может оказывать отрицательное влияние и на внутренних производителей. В работе А. Ханиф и С. Джалалуддин 2013 г. [Hanif, 2013] на основании предложенной авторами эконометрической модели, была проанализирована статистика по прямым иностранным инвестициям в Малайзию с 1970 по 2011 гг. и их влиянию на внутренние инвестиции. Было показано, что иностранные инвестиции оказывают вытесняющий эффект на внутренние инвестиции. Более того, рост объёма иностранных инвестиций не способствует значительному росту капитала, аккумулированного в стране. Авторы рекомендуют правительству стимулировать внутренних инвесторов и способствовать тому, чтобы они перенимали технологический опыт иностранных фирм.

Из приведённых выше выводов различных авторов можно увидеть, что для ряда стран влияние иностранных инвестиций на социально-экономическую систему является значительным, а механизмы этого влияния представляют предмет для исследования.

В данном разделе приведены, в основном, результаты исследований зарубежных авторов. Следует отметить, что, несмотря на наличие работ, затрагивающих тему инвестиционных процессов в Российской Федерации, в отечественной экономической литературе практически отсутствуют систематические обобщения наиболее актуальных мировых достижений в теории международных инвестиционных процессов и опыт зарубежных исследователей находит пока лишь эпизодическое отражение. В основном работы отечественных исследователей затрагивают региональную специфику (например, работы Ю. Трещевского [Трещевский, 2008] и О. Мариева и Д. Нестеровой [Мариева, 2005]).

Таким образом, сложность самого явления прямых иностранных инвестиций, многообразие и разносторонний характер их влияния на экономику принимающего региона приводят к существованию различных, зачастую противоположных мнений по поводу целесообразности их привлечения, появлению множества методик оценки влияния ПИИ на развитие принимающей стороны на всех уровнях (регион, сектор, фирма), которые дают противоречащие друг другу результаты. Следствием этого является отсутствие комплексного подхода к оценке целесообразности привлечения ПИИ и результатов их использования.

5.4. Методический подход к оценке влияния иностранных инвестиций на развитие экономики и нефтегазового комплекса

Методической основой исследования эффектов влияния иностранных инвестиций на экономику отдельных стран на современном этапе развития экономико-математических методов являются эконометрические модели. Одним из примеров является исследование 2013 г. Габера Мохамеда Абделя Гавада и Венката Саи Шриниваса Рао Мурамаллы «Прямые иностранные инвестиции (ПИИ) и их влияние на добычу нефти, газа и нефтеперерабатывающих заводов и их экспорт: прикладное исследование» [Gaveretal, 2013].

В исследовании был проведён анализ временных рядов и эконометрическая модель для оценки взаимосвязи между ПИИ, добычей нефти, газа, переработки и экспорта для отдельных стран. Используемые переменные включают добычу нефти в стране, производство природного газа в стране, нефтеперерабатывающие мощности страны, экспорт сырой нефти в страну, экспорт природного газа в страну и прямые иностранные инвестиции (ПИИ). Модель была разработана для анализа взаимосвязи между переменными для проверки причинно-следственной связи между ПИИ и добычей, экспортом нефтяной, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности.

В исследовании были выдвинуты гипотезы о том, влияет ли приток ПИИ на экспорт и производство в нефтяной, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности. А также гипотеза о том, что нефтяная, газовая и нефтеперерабатывающая отрасли, добыча и экспорт сырья влияют на приток прямых иностранных инвестиций из этой страны. Эконометрическая модель сформулирована следующим образом (5.1):

$$\left. \begin{aligned}
 PCO_j &= f(FDI_{j-1}) \\
 PNG_j &= f(FDI_{j-1}) \\
 RC_j &= f(FDI_{j-1}) \\
 STO_j &= f(FDI_{j-1}) \\
 STG_j &= f(FDI_{j-1}) \\
 XCO_j &= f(PCO_j, RC_j, FDI_{j-1}) \\
 XNG_j &= f(PNG_j, FDI_{j-1}) \\
 FDI_j &= f(PCO_{j-1}, PNG_{j-1}, RC_{j-1}, STO_{j-1}, STG_{j-1}, XCO_{j-1}, XNG_{j-1})
 \end{aligned} \right\} (5.1)$$

где PCO – добыча нефти; FDI – прямые иностранные инвестиции; PNG – добыча природного газа; RC – мощности по переработке нефти; STO – прирост запасов нефти; STG – прирост запасов газа; XCO – экспорт нефти; XNG – экспорт природного газа; J – индекс года.

Модель анализа влияния иностранных инвестиций на экономические показатели нефтегазовой отрасли формулируется следующим образом (5.2):

$$\left. \begin{aligned}
 TR_j &= \lambda_0 + \lambda_1 FDI_{j-1} + e \\
 Pr_j &= \omega_0 + \omega_1 FDI_{j-1} + e \\
 OPEX_j &= \pi_0 + \pi_1 FDI_{j-1} + e \\
 CAPEX_j &= \xi_0 + \xi_1 FDI_{j-1} + e \\
 Tax_j &= w_0 + w_1 FDI_{j-1} + e \\
 Eq_j &= c_0 + c_1 FDI_{j-1} + e \\
 BC_j &= v_0 + v_1 FDI_{j-1} + e \\
 FDI_j &= \sigma_0 + \sigma_1 TR_{j-1} + \sigma_2 Pr_{j-1} + \sigma_3 OPEX_{j-1} + \sigma_4 CAPEX_{j-1} \\
 &\quad + \sigma_5 Tax_{j-1} + \sigma_6 Eq_{j-1} + \sigma_7 BC_{j-1} + e
 \end{aligned} \right\} (5.2)$$

где TR – выручка нефтегазовой отрасли; FDI – прямые иностранные инвестиции; Pr – чистая прибыль нефтегазовой отрасли; $CAPEX$ – капитальные вложения; $OPEX$ – операционные издержки; – налоговое бремя; Eq – активы; BC – заёмный капитал; J – индекс года; e – случайная переменная или ошибка.

Авторами предложен алгоритм для комплексного анализа влияния иностранных инвестиций на развитие экономики и нефтегазовый сектор (рис. 5.5).

Данные для исследования находятся в общем доступе. Источником данных для прямых иностранных инвестиций является Федеральная служба государственной статистики, сборник материалов «Инвестиции в Россию» (gks.ru).

Источниками данных для производственных переменных (добыча нефти и газа, переработка), используемых в расчетах, являются российские журналы «Топливо-энергетический комплекс России». Источниками данных для увеличения запасов и пополнения запасов нефти и газа являются открытые данные Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Источниками данных по экспорту нефти и газа, исполь-

зубемых в расчетах, являются Федеральная таможенная статистика (по СПГ), Министерство энергетики Российской Федерации, данные отчетности нефтегазовых компаний.



Рис. 5.5. Методический подход к комплексному анализу влияния иностранных инвестиций

Источниками данных для экономических переменных, используемых в расчетах, являются консолидированная финансовая отчетность российских нефтегазовых компаний, подготовленная в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО), консолидированная финансовая отчетность, подготовленная в соответствии с ОПБУ США.

Данные о прямых иностранных инвестициях и производственно-экономических показателях нефтегазовой отрасли были собраны за 12 лет с 2006 по 2017 год.

Заключение

На основании анализа результатов моделирования, авторами сделан вывод, что приток иностранных инвестиций существенно влияет на уровень добычи нефти, переработки газа и налоговую нагрузку. Наблюдается также обратный положительный эффект влияния уровня добычи нефти, прироста запасов нефти и газа, экспорта сырья, выручки и капитальных вложений на приток ПИИ в страну.

Положительное влияние иностранных инвестиций на уровень добычи нефти обусловлено тем, что многие крупные компании проводят политику активного заимствования финансовых ресурсов за рубежом, например, «Роснефть», «Газпром нефть» и ряд других. Компании поддерживают высокий уровень капитализации, как индикатор инвестиционной привлекательности для привлечения иностранных компаний к реализации крупных проектов, нередко имеющих национальный уровень – СПГ, Арктика, Восточная Сибирь и Дальний Восток.

Исследуя обратное влияние – показателей эффективности деятельности нефтегазовых компаний на ПИИ, следует отметить также взаимосвязь с показателем уровня добычи нефти. Большинство крупных российских месторождений истощены, а новые открытия в основном сопровождаются малыми по объёму запасов объектами. Одновременно происходит ухудшение условий добычи сырья – смещение добычи в регионы с суровыми природно-климатическими условиями, что приводит к необходимости компаниям привлекать больше заемных средств для реализации перспективных и новых проектов.

Слабая отрицательная взаимосвязь между объемами переработки газа и притоком ПИИ обусловлена важной особенностью – газовая отрасль имеет высокую долю монополизации и как следствие высокие барьеры входа. Поэтому иностранным инвесторам сложно преодолеть большой спектр юридических и экономических барьеров для налаживания сотрудничества с главной компанией отрасли – ПАО «Газпром».

Влияние добычи газа на приток ПИИ незначительно, что можно объяснить тем, что российский газовый рынок недостаточно диверсифицирован и характеризуется высокой степенью монополизации. В то же время увеличение (пополнение) ресурсной базы нефти является фактором инвестиционной привлекательности и увеличивает приток ПИИ. Многие публичные компании переоценивают свои запасы для повышения капитализации с целью привлечения инвесторов.

Экспорт нефти является фактором инвестиционной привлекательности для иностранных инвесторов, следовательно, с увеличением экспорта нефти приток прямых иностранных инвестиций растет. С ростом экспорта газа прямые иностранные инвестиции падают, как и в случае с увеличением воспроизводства сырьевой базы природного газа, потому что после обеспечения

нормального потока экспорта и восстановления запасов инвесторы значительно сокращают предложение.

Влияние прямых иностранных инвестиций незначительно для большинства финансовых показателей нефтегазовой отрасли в России, за исключением показателя налоговой нагрузки, который тесно связан с ростом добычи углеводородов через налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и высокую налоговую нагрузку в целом – около 40%.

В то же время модель воздействия всех выбранных экономических показателей на приток ПИИ оказалась незначительной, поэтому была предложена и протестирована новая модель, в которой основные факторы – доход, прибыль, капитальные затраты и ссудный капитал – где доход и капитальные затраты были значительными. Если выручка падает, компаниям необходимо развивать материальную базу и новые проекты, соответственно, привлекать для них дополнительное финансирование. Иностранные инвестиции зависят от масштаба проектов, поэтому их доля занимают значительную часть в структуре инвестиций нефтегазовой отрасли. Крупные вложения характеризуются «длинными» инвестициями, которые рентабельны только при низких процентных ставках. Также как правило это проекты экспортно-ориентированные и нефтегазовые компании получают выручку по ним в иностранной валюте (в долларах). Поэтому иностранные инвестиции зависят от масштаба и количества крупных инвестиционных проектов в стране, которые могут привлечь иностранный капитал.

Таким образом, на основании результатов анализа можно дать рекомендации для компаний и государства:

1. Для привлечения иностранных инвестиций, компаниям необходимо обратить внимание на такие производственные факторы инвестиционной привлекательности, как добыча нефти, воспроизводство сырьевой базы и показатели внешней торговли – экспорт нефти и газа.

2. При формировании заемных средств компаниям необходимо учитывать тот факт, что для привлечения иностранных инвестиций выручка, а не прибыль, является основным стимулирующим фактором инвестиционной привлекательности, а также сумма капитальных затрат, которые основной элемент инвестиционного цикла проекта.

3. Нефтегазовая отрасль имеет стратегическое значение для экономики страны, а такие параметры, как добыча, экспорт

и переработка углеводородного сырья имеют решающее значение для инвестиционного климата. Выявленные авторами факторы, стимулирующие приток иностранных инвестиций, могут лечь в основу государственной политики и формирования сценариев привлечения инвестиций и развития экономики.

Источники информации

- Ерошкин А., Петров М.** (2012). Новые тенденции взаимодействия развитых и развивающихся стран в инновационной сфере // *Мировая экономика и международные отношения*. – № 12. – С. 3–14.
- Захаров В.К., Голикова Е.И.** (2012). Иностранные инвестиции в экономике России // *Экономический журнал*. – № 3. – С. 21–27.
- Зинченко В.В.** (2012). Регионализация, институциональные тенденции глобализации и модель восстановительного общественно-экономического развития // *Вестник Воронежского государственного университета: Серия: Экономика и управление*. – № 1. – С. 9–17.
- Канторович Г.Г., Назруллаева Е.Ю.** (2009). Удельные затраты в отраслях российской промышленности: ведут ли прямые инвестиции к их снижению? // *Экономический журнал ВШЭ*. – № 1. – С. 59–79.
- Мариев О., Нестерова Д.** (2005). Факторы привлечения прямых иностранных инвестиций в российские регионы // *Экономика региона*. – № 4. – С. 57–70.
- Онгоро Т.Н.** (2005). Прямые иностранные инвестиции в странах Африки в условиях глобализации и либерализации торгово-экономических отношений // *Проблемы современной экономики*. – № 1–2 – С. 126–131.
- Пребиш Р.** (1992). Периферийный капитализм: есть ли ему альтернатива? Сокр. перев. с исп. под ред. и с предисл. чл.-корр. РАН В.В. Вольского и д.э.н. И.К. Шереметьева. — М.: ИЛА РАН. – 337 с. – ISBN 5-201-05303-3.
- Трецевский Ю.И., Щекина Е.В.** (2008). Инвестиции с участием иностранного капитала в регионы России // *Вестник Воронежского государственного университета: Серия: Экономика и управление*. – Vol. 1. – Pp. 54–60.
- Шубин И.И., Косоруков Е.В.** (2015). Иностранные инвестиции в нефтегазовую отрасль России // В сборнике: *Актуальные проблемы государственного управления, экономики, юриспруденции и психологии* сборник научных трудов. Москва. – С. 127–136.
- Bhagwati J.** (2004). In *Defense of Globalization*. Oxford University Press. – 320 p.
- Bhagwati J.** (2007). Why Multinationals Help Reduce Poverty // *The World Economy*. – Vol. 30, № 2. – Pp. 211–228.
- Blalock G., Gertler P.J.** (2008). Welfare gains from foreign direct investment through technology transfer to local suppliers // *Journal of international economics*. – Vol. 74, no. 2. – Pp. 402–421.
- Campos J.F.** (2007). *Multinationals, Technology Transfer and Domestic R&D Incentives*: / Campos J.F. University of Nottingham. – 26 p.
- Hanif A., Jalaluddin S.** (2013). FDI and Domestic Investment in Malaysia // *International Proceedings of Economics Development & Research*. – Vol. 76. – Pp.15–20.

- Korzhubaev A.G., Eder L.V.** (2011). Foreign investments into the oil and gas industry of Russia: scales of manufacture, the scheme of participation, legislative possibilities // International journal of Asian Economics. – Vol. 2, no. 1, – Pp. 29–37.
- Ramanathan K.** (2011). An Overview of Technology Transfer and Technology Transfer Models // Technology Transfer and Small & Medium Enterprises in Developing Countries. – Vol. 15. – Pp. C. 7–10.
- Velde D.W., Morrissey O.** (2004). Foreign Direct Investment, Skills and Wage Inequality in East Asia // Journal of the Asia Pacific Economy. – Vol. 9, no. 3. – Pp. 348–369.
- Wallerstein I.** (1974). Dependency in an Interdependent World: The Limited Possibilities of Transformation within the capitalist World-Economy // African Studies Review. – Vol. 17, № 1. – Pp. 11–26.

ГЛАВА 6. ВЛИЯНИЕ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ НА ОБЪЁМ И ДИНАМИКУ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИИ

*Иллюзий относительно скорого ослабления мер
стратегического сдерживания России мы не питаем*

Патрушев Н.П.

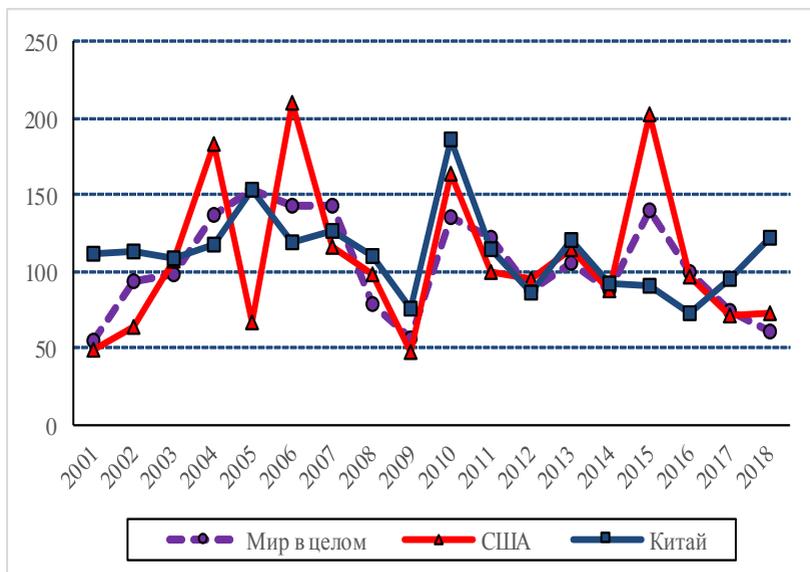
6.1. Иностранные инвестиции: 2001–2018 гг.

Исходящими из страны (страны-отправителя) иностранными являются инвестиции её резидентов в другие страны. Для страны, принимающей инвестиции из других стран (страны-получателя), иностранными являются инвестиции зарубежных резидентов.

Прямыми иностранными инвестициями называют трансграничные инвестиции, обеспечивающие резиденту страны-отправителя контроль над предприятием, являющимся резидентом другой страны (более чем 50% голосов в управлении), или значительную степень влияния (от 10 до 50%) на управление таким предприятием [См.: Российский статистический ..., 2018, с. 297.]. Получателями таких инвестиций могут быть предприятия-филиалы компании инвестирующего субъекта, дочерние компании, совместные предприятия, ассоциированные компании¹.

Объём и динамика иностранных инвестиций существенно зависят от ситуации (финансово-экономической, общественно-политической, научно-технологической, криминальной, военной и т.д.) в стране-доноре и стране реципиенте инвестиций, международного положения, авторитета и политики (внутренней и внешней) этих стран, от состава и характеристик хозяйствующих субъектов и размера ожидаемого дохода от инвестиций. Множественность влияющих на иностранные инвестиции факторов и высокая степень изменчивости каждого из них вызывают непостоянство объёмов и динамики, включая их резкие повышения и снижения, как входящих, так и исходящих иностранных инвестиций (рис. 6.1, табл. 6.1).

¹ Определение понятия «иностранные инвестиции» и их видов (прямые, косвенные, входящие, исходящие и др.) читатель найдёт в документах Сбербанка России [Методология официального ...], МВФ [Руководство ...], ОЭСР [Эталонное ...].



Источник: рисунок построен автором на основе данных Мирового Банка [Мировой банк].

Рис. 6.1. Темпы роста входящих чистых прямых иностранных инвестиций в 2001–2018 гг., %

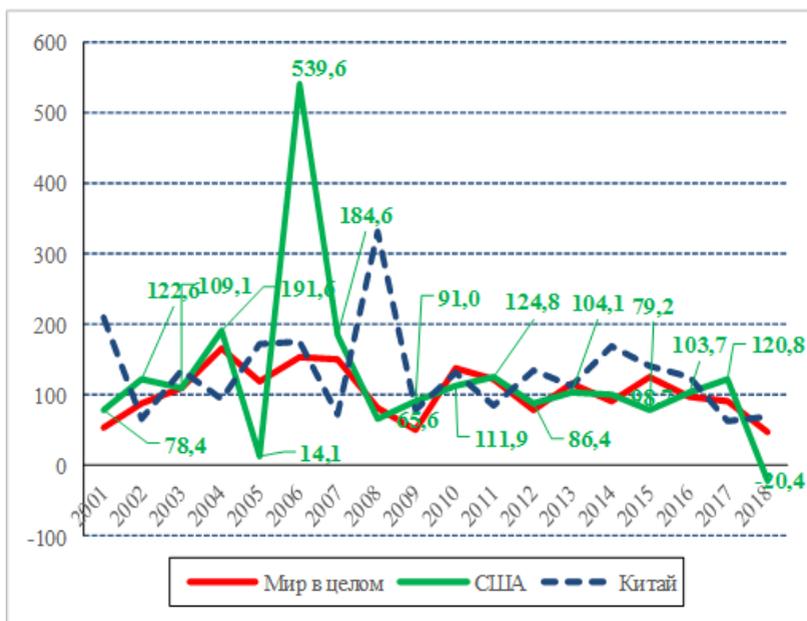
Таблица 6.1

Коэффициенты вариации объёмов потоков чистых прямых иностранных вложений в 2000–2018 гг., %

Инвестиции	Мир в целом	США	Китай	РФ
Исходящие	40,5	50,0	99,0	69,2
Входящие	38,8	40,9	52,3	77,4

Примечания: 1. Значение коэффициента вариации больше 33% считается высоким. 2. США и Китай являются крупнейшими иностранными инвесторами.

Источник: таблица составлена автором на основе данных Мирового Банка [Мировой банк].



Источник: рисунок построен автором на основе данных Мирового Банка [Мировой банк].

Рис. 6.2. Темпы роста исходящих чистых прямых иностранных инвестиций в 2001–2018 гг., %

Анализ базы данных Мирового Банка показывает, что объёмы входящих потоков чистых иностранных инвестиций имеют более резкие колебания, чем объёмы исходящих потоков чистых иностранных инвестиций. Особенно это характерно для стран, не входящих, согласно классификации Департамент экономического и социального анализа Организации Объединенных Наций (UN DESA), в категорию развитых – для развивающихся и стран с переходной экономикой. Размеры иностранных инвестиций этих стран существенно меньше, чем развитых.

6.2. Зарубежные инвестиции в Россию

Для предприятий, зарегистрированных вне налоговой территории России, будущее страны – пустой звук

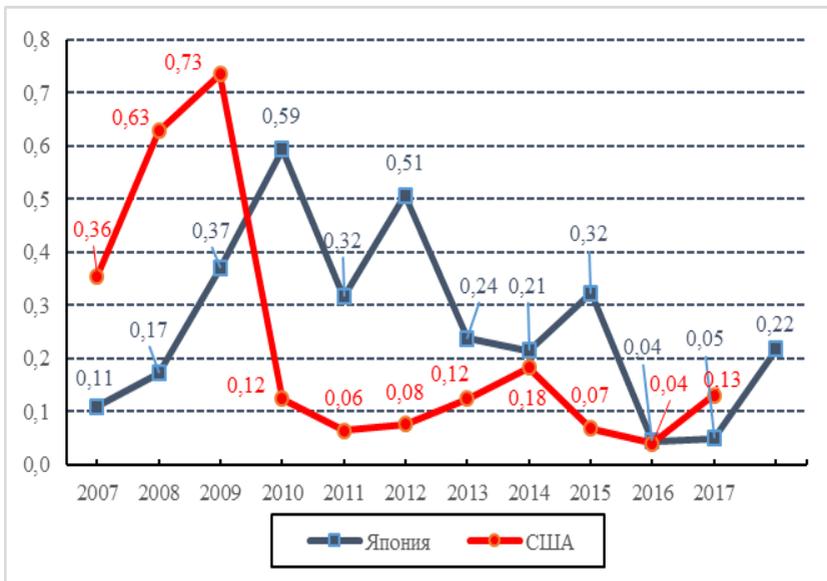
С.М. Миронов

Предпринимаемые рядом государств (из них 26 входят в категорию развитых) в отношении Российской Федерации разноплановые ограничительные и запретительные меры затрагивают многие из перечисленных выше факторов, принципиально важных для иностранных инвесторов как в России, так и за рубежом. Доля чистых исходящих из зарубежных стран потоков прямых инвестиций в РФ в общем объёме чистых исходящих потоков прямых инвестиций стран-санкционеров в 2007–2017 гг. невелика и для некоторых стран занижена, поскольку иностранные инвестиции приходят в страну-реципиент как непосредственно из страны-донора, так и транзитом через другое государство, а также из офшоров. Средняя для этих стран доля находилась в пределах от 2,04 до 5,23%. У части стран она была ниже, у части – выше (рис. 6.3, 6.4).



Источник: рисунок построен автором на основе данных Центрально банка России [Центральный банк] и Мирового банка [Мировой банк].

Рис. 6.3. Доля чистых исходящих потоков прямых инвестиций в РФ в общих объёмах чистых исходящих потоках прямых инвестиций всех стран-санкционеров и Франции в 2007–2018 гг., %



Источник: рисунок построен автором на основе данных Центрально банка России [Центральный банк] и Мирового банка [Мировой банк].

Рис. 6.4. Доля чистых исходящих потоков прямых инвестиций в РФ в общих объёмах чистых исходящих потоках прямых инвестиций США и Японии в 2007–2018 гг., %

В качестве иностранных в страну-реципиент могут приходить инвестиции, которые ранее были по разным причинам (например, с целью уклонения от налогов, отмывания денег, сокрытия доходов, из-за неблагоприятных условий хозяйствования и т.д.) из неё выведены, и через некоторое время возвращаются уже как инвестиции иностранных резидентов. Во многом это относится к инвестициям, поступающим из офшоров и стран с льготным налоговым режимом. Приходящие в страну из офшоров инвестиции резидентов России ЦБ РФ учитывает как иностранные. «Так, под «иностранными инвесторами» довольно часто скрываются наши богатые граждане, которые в свое время создали за рубежом свои компании (чаще всего, в офшорных юрисдикциях), по нелегальным каналам вывели за рубеж капиталы из России, а затем вновь завели эти капиталы в нашу страну под «иностранном флагом». [Катасонов, 2015]. Отметим, что,

во-первых, данные ЦБ РФ «включают инвестиции, осуществленные инвесторами российского происхождения, но через офшорные структуры. С другой стороны, статистика ЦБ, строящаяся на основе платежного баланса, исключает инвестиции, совершенные в России «дочками» зарубежных компаний, потому что такие вложения не пересекают российскую финансовую границу. Однако большинство «американских» или «китайских» инвестиций в России осуществляются как раз российскими «дочками» [ЕУ ...]. Так, по словам бывшего посла США в России (3 октября 2019 г. он завершил свою работу в РФ) Джона Хантсмана «в России представлена почти тысяча американских компаний» [Я сомневаюсь ..., с. 1].

Ситуацию, когда прямые инвесторы направляют за границу средства, которые затем возвращаются обратно в страну происхождения в форме прямых инвестиций, называют движением по кругу [Эталонное, с. 274]. Оно позволяет корпорациям «оптимизировать» налоги, выводить капиталы под юрисдикцию других стран и практиковать различные «серые» схемы, но имеет малое отношение к привлечению действительно иностранного капитала, сопровождаемого передовыми технологиями и знаниями в экономической деятельности [Дементьев, 2017].

Во-вторых, если инвестиции резидента страны А приходят в российскую экономику из страны Б, то в официальная статистка Центрального банка России показывает их как поступающие из страны Б, а не А. Учёт осуществляется по принципу экономической территории, из которой пришли инвестиции, а не по принципу места регистрации инвестора. Так, если инвестиции компаний-резидентов США поступают в российскую экономику через другие страны, а также в качестве инвестиций из заработанных на территории Российской Федерации средства, ЦБ РФ не учитывает такие инвестиции как поступившие из Соединённых Штатов Америки. И таких инвестиций может быть немало. Так, по данным проведённого в 2017 г. опроса Американской торговой палаты (AmCham) «напрямую из США в Россию поступило 62% накопленных инвестиций. Еще 38% инвестиций было направлено в Россию из других стран» [Бизнес ...].

В числе установивших антироссийские санкции стран, согласно российскому законодательству [Приложение ...] и Указанию ЦБ РФ [Указание ...] есть как офшоры, так и государства, обладающие признаками офшоров - обеспечивающих конфи-

денциальность финансовых и коммерческих операций нерезидентов, зарегистрированных на территории страны и предоставляющих для нерезидентов благоприятный налоговый режим.

Для привлечения иностранных инвесторов на территории Российской Федерации в 2018 г. создано два специальные административных района (САР): острова Русский (Приморский край) или острова Октябрьский (Калининградская область) [Федеральный закон, 2018]. В них действуют низкие ставки налогообложения, режим неразглашения информации о бенефициарах, отсутствует налог с прибыли от продажи активов и с дивидендов от дочерних компаний.

Поток прямых инвестиций в Российскую Федерацию из зарубежных государств сократился в 2009 г. после начавшегося в 2008 г. мирового финансового кризиса, понизился в 2012 г. (год вступления РФ во Всемирную торговую организацию) и резко упал в 2014–2015 гг. после введения в 2014 г. антироссийских санкций (табл. 6.2).

Таблица 6.2

Объемы чистого поступления прямых инвестиций в Российскую Федерацию (участие в капитале, реинвестирование доходов и долговые инструменты) по данным платежного баланса Российской Федерации - сальдо операций, 2007–2018 гг., млрд долл. США

Инвестор	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Все страны	55,9	74,8	36,6	43,2	55,1	50,6	69,2	22,0	6,9	32,5	28,6	8,8
Страны-санкционеры	34,4	47,5	23,4	36,6	44,3	43,4	57,5	12,3	-6,0	4,4	6,2	2,5

Источник: таблица составлена автором по данным ЦБ РФ [Центральный банк].

Из стран-санкционеров больше всего в 2014–2015 гг. чистые притоки прямых инвестиций в РФ уменьшили Соединённое Королевство, Великое Герцогство Люксембург и Кипр (табл. 6.3). На Соединённые Штаты Америки пришлось лишь 0,4% общего объёма сокращения рассматриваемых инвестиций из установивших антироссийские санкции стран, на Францию – 0,6%. Германия же нарастила размеры своих инвестиций. Их доля в общем положительном приросте чистых притоков прямых иностранных инвестиций из рассматриваемых стран в 2014–

2015 г. в Российскую Федерацию составила 32,9%, доля Швеции – 37,9, Австрии – 21,0%.

Таблица 6.3

Доля отдельных государств в уменьшении чистого притока прямых инвестиций в РФ из стран-санкционеров в 2014–2015 гг., %

Соединённое Королевство	Люксембург	Кипр	Ирландия	Нидерланды
25,4	24,9	21,9	14,0	8,5

Источник: таблица составлена автором по данным ЦБ РФ.

Размер потоков чистых прямых инвестиций из России в 2007–2016 гг. менялся синхронно с объёмом потоков чистых прямых иностранных инвестиций в Российскую Федерацию. В 2017 г. они изменились в противоположных направлениях (рис. 6.5).



Источник: рисунок построен автором на основе данных Центрально банка России и Мирового банка.

Рис. 6.5. Потоки чистых прямых иностранных инвестиций в РФ и прямых инвестиций из РФ в 2007–2018 гг., млрд долл. США.

Сравнение динамики потоков иностранных инвестиций в мире и в Российской Федерации за период с 2007–20017 гг. показывает, что с 2013 г. направления изменения инвестиций мире в целом и в Российской Федерации стали часто не совпадать (табл. 6.4).

Таблица 6.4

Направления изменения объёмов потоков входящих чистых прямых иностранных инвестиций и исходящих прямых инвестиций в мире, стран-санкционеров и России 2011–2018 гг.

Год	Входящие иностранные инвестиции		Исходящие инвестиции	
	мир в целом	в РФ из стран-санкционеров	мир в целом	из РФ в страны-санкционеры
2011	Рост	Рост	Рост	Рост
2012	Падение	Падение	Падение	Падение
2013	Рост	Рост	<i>Рост</i>	<i>Падение</i>
2014	Падение	Падение	<i>Падение</i>	<i>Рост</i>
2015	<i>Рост</i>	<i>Падение</i>	<i>Рост</i>	<i>Падение</i>
2016	Рост	Рост	Рост	Рост
2017	<i>Падение</i>	<i>Рост</i>	<i>Падение</i>	<i>Рост</i>
2018	Падение	Падение	Падение	Падение

Источник: таблица составлена автором на основе данных Мирового банка и ЦБ РФ.

Разнонаправленность изменений объёмов потоков прямых иностранных инвестиций в мире и Российской Федерации указывает на особенности международного положения России и состояния страны. Действующие с марта 2014 г., последовательно расширяемые и усиливаемые меры финансового, экономического, политического, технологического, информационного и некоторых других видов давления на Российскую Федерацию, собирательно и неправомерно называемые санкциями, сказались также на величине и динамике инвестиций из России. Наблюдаемая разнонаправленность движения иностранных инвестиций сложилась под влиянием состояния экономики России и делового климата в стране, антироссийских санкций, угрозы их расширения, а также незащищённости российских капиталов за границей.

Так, кандидат политических наук Д.Г. Евстафьев считает, что «Степень реальной защищенности российских капиталов в современном западном мире равна нулю. Так было всегда. Только теперь это перестали скрывать» [Скоробогатый, 2018].

6.3. Инвестиции из России

Осуществление прямых инвестиций за пределами страны-донора – нормальное явление, обусловленное, прежде всего, сущностью капитала – его стремлением к самовозрастанию и, соответственно, поиском мест (в своей и других странах, в технологических цепочках, сферах деятельности), где можно получить наибольшую прибыль. Привлекательными для российских инвесторов являются также стабильность законодательства, финансово-экономической и социально-политической ситуации ряда зарубежных стран, их комфортное налоговое законодательство и благоприятная для развития деловая среда. Однако в последнее десятилетие часть этих преимуществ исчезла и/или была поставлена под сомнение.

Этому, в частности, способствовали события марта 2013 г., когда с размещённых в банках Кипра депозитов, сумма которых превышала 100 тыс. евро, по решению властей этой страны были единовременно списаны 9,9%, а с депозитов меньшей величины - 6,75%¹. А также замораживание в банках Уолл-стрит, Лондонского Сити, Канады, Австрии, ряде стран Европы международных резервов Ливии, Сирии, блокировки счетов физических и юридических лиц, прямой отъём собственности.

Примером последнего служит захват в марте 2016 г. властями США российской собственности: двух загородных комплексов. «Первый объект - поместье Килленуорт (Killenworth), на острове Лонг-Айленд на берегу Атлантического океана, недалеко от Нью-Йорка. Оно было приобретено советским правительством в 1954 г. за \$80 тыс. у бывшего губернатора Нью-Йорка Натана Миллера. Второй - в штате Мэриленд, на берегу Чесапикского залива примерно в 100 км от Вашингтона – был приобретен в 1972 г. за \$1,2 млн у Джона Раскоба, исполнительного директора компаний DuPont и General Motors» [Российская дипсобственность].

¹ По данным журнала «Forbes» резиденты РФ лишились около 3,5 млрд евро [Тофанюк].

Всё это показало, что инвесторы могут потерять свои средства по финансово-экономическим и политическим соображениям законодательных и исполнительных органов государств, в юрисдикции которых размещены их средства.

Выросший в 2013 г. поток прямых инвестиций из России в другие страны круто пошёл на снижение в 2014 и 2015 гг. (см. рис. 6.3). Сказались, думается, антироссийские санкции, уменьшение притока иностранных инвестиций в Россию в 2014–2015 гг., и, возможно, меры первого этапа амнистии капиталов в РФ, проходившей с 1 июля 2015 г. по 30 июня 2016 г. [Федеральный закон, 2015].

В 2014–2015 гг. уменьшились чистые прямые инвестиции из Российской Федерации в 27 стран-санкционеров¹. Больше других сократились инвестиции в Австрию, Кипр, Соединённое Королевство, Испанию и Швейцарию - 72% общего объёма уменьшений прямых инвестиций из России в страны-санкционеры (табл. 6.5).

Таблица 6.5

Доля отдельных государств в уменьшении объёма прямых инвестиций из РФ в страны-санкционеры в 2014–2015 гг., %

Австрия	Кипр	Соединённое Королевство	Испания	Швейцария
27,2	20,6	10,4	7,2	7,0

Источник: таблица составлена автором по данным ЦБ РФ.

Доля Германии составила всего 3,6%, Франции – 2,3%. А вот прямые инвестиции из России в США в 2014–2015 гг. стали не меньше, а больше, хотя и не намного – на 80,2 млн долл. И это при том, что поток чистых прямых производственных инвестиций Соединённых Штатов Америки в Российскую Федерацию за эти же годы сократился на 275,6 млн долл. Это, как отмечено выше, всего 0,4% общего объёма сокращения рассматриваемых инвестиций из установивших антироссийские санкции государств. И это пример использования США двух из постоянно применяемых ими принципов борьбы с конкурентами и противниками.

¹ Анализируемые данные Центрального банка России не содержат сведений о потоках прямых инвестиций из РФ в Исландию.

Принцип первый гласит: «не навреди себе и уж тем более не причини непоправимый ущерб». Второй принцип требует привлечения союзников, осуществления совместных действий вместе и ними, а ещё лучше только с их помощью, без собственного участия (См.: [Казанцев, 2019; Kazantsev S., 2018]).

При этом в ряде осуществляемых акций США игнорируют мнения даже своих ближайших союзников, не считаются с их интересами. «Президент США Дональд Трамп, - отметил немецкий политолог А.Г. Рап (Alexander Rahr), - вернул Америку к политике эгоистичных, собственных национальных интересов при поддержке всей американской элиты и, думаю, американского общества» [Шестаков, 2018]. Яркими примерами служат вторжение США в Ирак при президенте Джордж Буше-младшем (George Walker Bush), возобновление президентом Дональдом Трампом (Donald John Trump) санкций против Ирана, отказ от продления выданных в ноябре 2018 г. разрешений на покупку иранской нефти Грецией, Индией, Италией, Китаем, Республикой Корея, Тайванем, Турцией и Японией, активирование Д. Трампом ранее замороженного закона Хелмса-Бертон в отношении Кубы (см., также [James Goldgeier et al.]).

Наибольший объём прямых инвестиций из России в страны-санкционеры в рассматриваемый период был направлен в Нидерланды (51%), Финляндию (20%) и Швецию (почти 11%).

Санкции затрудняют доступ хозяйствующих субъектов к международным рынкам капитала. В результате уменьшаются потоки иностранного капитала, сокращаются размены трансакций на рынках капитала и слияний и поглощений. Это, в свою очередь, мотивирует иностранные инвестиционные банки свертывать свою деятельность. Так, «в 2015 году Royal Bank of Scotland, специализировавшийся на обслуживании крупных корпоративных клиентов, заявил о том, что намерен уйти из России. Следом закрыл свой инвестбанковский бизнес Deutsche Bank. В 2016 году работу в России свернул Barclays. Тогда же прекратил обслуживание российских счетов состоятельных клиентов Credit Suisse. Позже банк также сократил число сотрудников в российских подразделениях» [Нечего ловить, 2019]. В 2019 г. о намерении сократить масштабы своей деятельности в России объявил финансовый конгломерат Morgan Stanley.

6.4. Роль иностранных инвестиций в экономике России

*Нет ни одной крупной нашей компании,
где не было бы иностранного участия.
Я вообще не знаю ни одной такой
нашей компании.*

В.В. Путин

О значимости иностранных вложений для экономики получающих их стран можно судить по величине отношения объёма чистых иностранных инвестиций к объёму валового внутреннего продукта страны. Чем она больше, тем важнее для страны иностранные инвестиции. В 2001-2018 гг. для Российской Федерации эта величина была ниже, чем у стран с переходной экономикой. «Страны с переходной экономикой (англ. countries in transition) – группа государств, которые находятся на стадии перехода из одного социально-экономического состояния в другое, занимая промежуточное положение между экономически развитыми и развивающимися странами» [Страны ...]. В их число входят: Азербайджан, Албания, Армения, Белоруссия, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия, Вьетнам, Грузия, Казахстан, Камбоджа, Киргизия, Китай, Латвия, Литва, Лаос, Молдавия, Польша, Республика Македония, Румыния, Российская Федерация, Сербия, Словакия, Словения, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Хорватия, Черногория, Чешская Республика, Эстония. В России величина рассматриваемого отношения также меньше, чему у государств, ранее бывших республиками Советского Союза, и ряда других стран (табл. 6.6).

Таблица 6.6

Отношение величины чистых потоков прямых входящих в страну иностранных инвестиций к объёму валового внутреннего продукта в 2001–2018 гг., %

Группа стран	Среднее значение по группе стран	
	минимальное	максимальное
Все страны мира	1,40	5,33
Государства с переходной экономикой (без РФ и стран Азии)	1,37	11,58
Бывшие республики СССР (без РФ)	2,52	9,81
РФ	0,50	4,50

Источник: рассчитано автором по данным Мирового банка

Наращивание объёмов прямых иностранных инвестиций в общем случае ведёт расширению иностранной собственности и совместной собственности - иностранной и страны-реципиента. Их изменения отражают показатели доли иностранной собственности в общем объёме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг на территории страны-реципиента, численность занятых в организациях, находящихся в иностранной и совместной собственности.

В Российской Федерации, по данным Росстата, среднегодовая численность занятых в хозяйствующих субъектах, находящихся в иностранной и совместной российской и иностранной формах собственности, увеличивалась до 2013 г. включительно и пошла на убыль с 2014 г. (табл. 6.7).

Таблица 6.7

Изменение среднегодовой численности занятых в РФ в 2001–2017 гг. по формам собственности, тыс. чел.

Собственность	Изменение в среднем за год				
	2001–2005*	2006–2010*	2011–2013*	2014–2015*	2016–2017**
Российская	271,0	24,8	3,0	485,0	–374,0
Иностранная, совместная российская и иностранная	162,2	137,2	133,0	–188,0	–30,0

Примечания: * - среднегодовой численности занятых в экономике; ** - среднегодовой численности занятых в организациях.

Источник: Рассчитано по данным справочников Росстата: [Россия в цифрах, 2016, с. 92; Российский статистический ..., 2018, с. 112].

Из 21 позиции, представленной в таблице «Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по формам собственности» в справочниках Росстата, в 13 доля иностранной формы собственности в 2013 г. превышала 10%. В 2017 г. их стало меньше, да и сами доли, за исключением трёх позиций (Обработка древесины и производство изделий из дерева, Производство прочих неметаллических минеральных продуктов и Производство транспортных средств и оборудования), снизились (табл. 6.8).

Таблица 6.8

Доля иностранной собственности в общем объёме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг на территории РФ в 2013–2017 гг., %

Вид деятельности	2013	2014	2015	2016	2017
Добыча полезных ископаемых	10,8	11,9	11,2	10,8	10,0
В том числе топливно-энергетических	11,4	12,5	11,5	11,0	8,5
Обрабатывающие производства	13,6	12,2	12,5	13,5	11,3
В том числе:					
производство пищевых продуктов, включая напитки, табак	22,6	20,5	20,3	21,1	19,2
обработка древесины и производство изделий из дерева	19,9	21,5	22,0	21,6	22,3
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	31,1	34,0	34,6	31,5	24,3
химическое производство	13,9	15,8	15,0	15,2	12,3
производство резиновых и пластмассовых изделий	23,1	24,0	23,1	22,4	21,3
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	13,9	15,9	17,4	18,2	19,0
производство машин и оборудования	18,6	18,8	18,5	17,9	12,2
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	13,8	12,2	11,2	12,1	13,7
производство транспортных средств и оборудования	16,4	18,0	17,0	15,4	19,5
прочие виды обрабатывающих производств	14,1	6,3	3,8	2,8	н.д.

Источник: таблица составлена автором по данным Федеральной службы государственной статистики [Росстат].

Доля объема отгруженных товаров, находящихся в совместная российской и иностранной собственности, в 2013 г. была больше 10% у семи позиций вышеназванной таблицы Росстата. В 2017 г. их осталось шесть, причём в двух из них эта доля выросла (табл. 6.9).

Таблица 6.9

Доля иностранной собственности в общем объёме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг на территории РФ в 2013–2017 гг., %

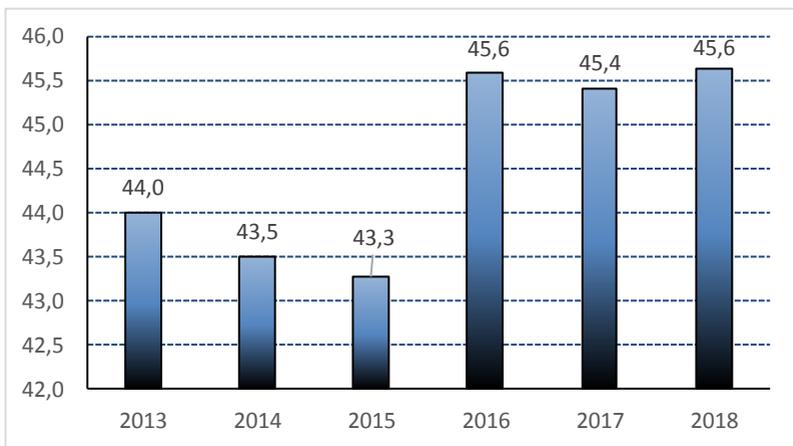
Вид деятельности	2013	2014	2015	2016	2017
Добыча полезных ископаемых	10,1	10,2	9,2	7,2	7,0
Обрабатывающие производства	15,7	16,3	12,2	10,7	12,1
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	11,5	11,0	10,2	10,7	19,4
Производство кокса и нефтепродуктов	21,9	24,9	13,8	9,5	14,2
Химическое производство	14,7	18,0	15,8	14,3	13,7
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	21,2	21,8	20,2	19,9	23,6
Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	15,4	14,1	11,8	11,6	12,3

Источник: таблица составлена автором по данным Федеральной службы государственной статистики.

В целом, можно полагать, что в рассматриваемый период значимость иностранной собственности в экономике России по ряду позиций имела тенденцию к снижению.

Определить масштаб и силу контроля, который дают прямые иностранные инвестиции их собственнику в принимающей эти инвестиции стране, намного сложнее, чем приблизительно оценить величину приобретаемой на них собственности. Контроль над хозяйственной единицей обычно характеризуют долей акций в уставном и акционерном капитале, а также численностью (долей) и влиятельностью иностранных собственников и их представителей в управляющем органе хозяйствующего субъекта.

Так, у паевого акционерного общества «Татнефть» зарегистрировано более 42 тыс. акционеров из России, Австралии, Азии, Европы и Северной Америки. 24,11% акций принадлежат The Bank of New York Mellon [Tatneft]. Доля юридических лиц нерезидентов РФ в структуре акционерного капитала ПАО «Сбербанк» упала в 2014-2015 гг., но, уже в 2016 г. заметно превысила уровень 2013 г. (рис. 6.6).



Источник: рисунок построен автором на основе данных ПАО «Сбербанк» [Сбербанк. Структура ...].

Рис. 6.6. Доля юридических лиц нерезидентов РФ в структуре акционерного капитала ПАО «Сбербанк» в 2013–2018 гг., %

Представление о масштабах участия зарубежных акционеров в управлении российской экономикой можно составить из приводимых Forbes слов В.В. Путина, сказанных в июне 2012 г. на саммите «Технологические инновации и изменения на мировых энергетических рынках»: «Владимир Путин заявил, что на компании с иностранным участием приходится 25% нефтедобычи в России. «Нет ни одной крупной нашей компании, где не было бы иностранного участия. Я вообще не знаю ни одной такой нашей компании. Даже государственная компания «Роснефть» – и та является акционерным обществом», – приводит слова президента «Интерфакс».

После этого Путин обратился к Алекперову. «В другой нашей крупнейшей компании – ЛУКОЙЛе, Вагит, сколько у вас иностранцев примерно?» – спросил президент.

«50% – у иностранных инвесторов», – уточнил Алекперов» [Алекперов].

Вот ещё данные российских авторов и отечественных СМИ:

♦ «70% российского фондового рынка принадлежит иностранному инвестору» [Экономические санкции ...].

- ◆ «В той или иной степени контроль за предприятиями гражданского машиностроения и части оборонной промышленности перешёл к международным корпорациям с европейскими и американскими корнями, а значимые позиции в электронном машиностроении и радиоприборостроении заняли южнокорейские и японские фирмы» [Скиданов, 2018].
- ◆ «”Донской табак” – последний российский табачный актив - перешел в руки транснациональной корпорации Jaran Tobacco (JT). ... Приобретая «Донской табак», JT не только увеличивает свою долю на российском рынке с 33 до 40%, но и становится в РФ абсолютным лидером» [Дорохин, 2018].
- ◆ В марте 2018 г. «компания “Транзас”» – участник проекта «Маринет» НТИ – была продана финской компании с потрохами. ... Никто даже не поперхнулся, что продана компания, владеющая 40% рынка картографии для судов» [Скоробогатый, Гурова, 2018].
- ◆ «В начале марта 2019 г. НОВАТЕК продал французской Total 10% своего нового проекта «Арктик СПГ 2» (мощность 19,8 млн т)» [Орехов, 2019] за 1,3 млрд долл., в апреле 2019 г. заключил обязывающее соглашение с китайскими компаниями CNPC и SINOOC о продаже каждой по 10% в этом проекте и собирается продать ещё 10%, оставив себе 60% [Барсуков, 2019].

И так далее и тому подобное¹.

Кроме покупки контрольных пакетов акций и самих хозяйственных единиц (предприятий, компаний, корпораций) их деятельностью можно управлять, используя «договора, соглашения, контракты о предоставлении патентов и лицензий на использование новых технологий, другой интеллектуальной собственности, товарных и фирменных знаков (франшиз), займов и кредитов. Предоставляемые иностранными банками и компаниями кредиты и займы часто предусматривают очень жесткий контроль над российским предприятием со стороны кредитора» [Катасонов, 2015].

¹ См. также журнал «РБК» итоговый за 2013 г.

Без всяких инвестиций с помощью санкций против компании En+ Group Plc¹ и контролируемых ей «United Company RUSAL Plc»² (UC Rusal)) и «Евросибэнерго», основным бенефициаром которых является российский миллиардер О.В. Дерипаска³, Соединённые Штаты Америки добились того, что из 12 членов совета директоров «En+» О.В. Дерипаска может «номинировать четырех, остальные будут независимыми, причем шестеро – из США и Великобритании. Компании будут предоставлять США полную информацию о своей деятельности» [Европейские дипломаты ...].

Описанная ситуация породила горькие высказывания С.М. Миронова, председателя партии Справедливая Россия: «Что это означает? То, что у России фактически нет своей экономики» [Сергей Миронов]. И д.э.н. Ю.В. Катасонова: «Лишь при богатом воображении нашу экономику можно назвать «российской». Она является «российской» лишь по той причине, что компании осуществляют свою производственную деятельность на территории Российской Федерации, занимаются эксплуатацией природных ресурсов и граждан нашего государства» [Катасонов, 2015].

Хочется верить, что не всё так грустно.

6.5. Есть и плюсы

Во-первых, вместе с прямыми иностранными инвестициями в страну приходят и новые для неё технологии. Во-вторых, приходя в страну, капитал рассчитывает на получение прибыли. Его хозяева заинтересованы в успешном развитии своего бизнеса, чему в немалой степени, прямо зависящей от объёма вложенного капитала, способствуют благоприятная социально-политическая и финансово-экономическая ситуация в стране-получателе инвестиций и качественное управление вложенным капиталом. Поэтому серьёзный иностранный инвестор в общем случае заинтересован в успешном

¹ Создана в 2002 г, юридический адрес: Jersey, St Helier, 44 Esplanade, JE4 9WG (о. Джерси, Великобритания), основная штаб-квартира находится в Москве.

² Основана в 2007 г., юридический адрес: Jersey, St Helier, 44 Esplanade, JE4 9WG (о. Джерси, Великобритания).

³ 6 апреля 2018 г. в санкционный список Specialty Designated Nationals List Управления по контролю за иностранными активами (OFAC) министерства финансов США добавлены 24 человека из «кремлевского списка» и 14 компаний. Из них восемь - аффилированы с О.В. Дерипаской», в том числе En+ Group, «Русал», ГАЗ. [Ивантер и др., 2018].

развитии страны-реципиента и эффективном управлении объектом, получившим его инвестиции. На этом основании, помимо прочего, стратегический инвестор будет противостоять негативным внутренним и внешним воздействиям на сферы и объекты капиталовложений в иностранном государстве.

Одним из таких токсичных внешних воздействия оказываются наложенные на страну, в которую вошёл иностранный капитал, санкции. При наличии последних иностранный инвестор вынужден сопоставлять положительные и отрицательные последствия своего противодействия санкциям, экономические и политические интересы, текущие и будущие выгоды и потери.

История знает примеры, когда вверх берёт собственная экономическая выгода. Так, в 1982 г. в США был принят так называемый секретный план президента Рейгана (поводом для него послужило введение в 1981 г. военного положения в Польской народной Республике), установивший запрет на передачу СССР технологий, оборудования и материалов на строительство газопровода «Западная Сибирь - Западная Европа». Запрет касался 13 иностранных и семи зарубежных отделений американских компаний. Их убытки только до конца 1985 г. могли составить 1,2 млрд долл. [Строительства ...]. От присоединения к такому запрету отказались Великобритания, Западная Германия, Италия, Нидерланды и Франция. Причина одна – это было им экономически невыгодно. Они заключили под этот газопровод солидные контракты. Разрыв последних сопровождался весомым ущербом для экономики этих государств (табл. 6.10).

Аналогичная ситуация сложилась со строительством газопровода «Северный поток-2». В его сооружении участвуют более 670 компаний из 25 стран мира. В том числе: немецкие Wintershall и Uniper, австрийская OMV, французская Engie, Royal Dutch Shell (Великобритания и Нидерланды), швейцарская Allseas, итальянская Saipem. На май 2019 г. европейские компании вложили в газопровод около 8 млрд евро изходящихся на них 9,5 млрд евро [Европейские инвесторы...]. Собственные экономические интересы побуждают Германию, Францию и часть европейских стран с разной степенью активности сопротивляться стремлению США не позволить завершить строительство этого газопровода.

Таблица 6.10

Ущерб от разрыва контрактов на строительство газопровода

Страна	Фирма	Ущерб
Франция	Dresser-France (дочка компании США, Rockwell-Valves (лицензия в США), Creusot-Loire (лицензия в США), Alsthorm-Atlantique (госкомпания)	700 млн долл.
Великобритания	John Brown Engineering of Clydebank и её дочки	134 млн фунтов стерлингов и 1700 рабочих мест
Западная Германия	AEG-Telefunken	650 млн немецких марок (151,1 млн фунтов стерлингов)

Источник: таблица составлена автором по данным информационных агентств.

Противоположным примером служит отказ Франции от продажи Российской Федерации вертолетоносцев «Мистраль» в 2009 г. Политические мотивы французского государств (реакция на присоединение Крыма к России) оказались важнее экономических интересов бизнес-кругов (стоимость контракта 1,2 млрд евро плюс неустойка 949,7 млн евро) и репутационных потерь судостроительной компании STX France из Сен-Назера. «Французская верфь впала в затяжную рецессию, долги по зарплатам накапливались, что поставило предприятие на грань банкротства. Решение было найдено в продаже компании. Однако после объявления торгов оказалось, что такие «токсичные активы», подпорченные скандалами с РФ не вызывают особого интереса у инвесторов» [Чем закончилась ...]. В конце концов, в 2016 г. «Мистрали» были проданы Египту. И так как эти корабли были построены под российские вертолёты, Каир купил у РФ 50 вертолетов Ка-52к и Ка-29/31 [Где в итоге ...].

Заключение

Динамика и объёмы как входящих в страну, так и выходящих из неё прямых иностранных инвестиций складываются в результате действия немалой совокупности внешних и внутренних по отношению к инвестору факторов. Наложённые на страну,

её руководителей, физических и юридических лиц санкции являются лишь одним из них.

Объёмы и динамика иностранных инвестиций могут резко меняться под воздействием множества воздействующих на них факторов и обстоятельств. При этом объёмы входящих потоков чистых иностранных инвестиций имеют более резкие колебания, чем объёмы исходящих потоков чистых иностранных инвестиций, особенно у развивающихся и стран с переходной экономикой, объёмы иностранных инвестиций которых намного меньше, чем у развитых стран.

С 2014 г. группа государств проводит политику изоляции Российской Федерации в политическом, финансово-экономическом, научно-технологическом, информационном и культурном пространстве. Россия не является приоритетным объектом инвестирования этих стран. В общем объёме чистых исходящих потоков их прямых инвестиций в 2007–2018 гг. доля РФ невелика – в среднем от двух до пяти процентов, и редко превышает 10%.

В первые два года действия антироссийских санкций (2014–2015 гг.) поток прямых инвестиций в Российскую Федерацию из-за рубежных государств резко упал. Больше всего из Соединённого Королевства, Великого Герцогства Люксембург и Кипра, которые обладают признаками оффшоров и стран-транзитёров. Вклад главного инициатора антироссийских санкции – США – в уменьшение объёма потоков чистых прямых инвестиций из установивших антироссийские санкции стран в Россию составил всего 0,4%. Падение объёмов прямых иностранных инвестиций из стран-санкционеров в РФ было недолгим: уже в 2016 г. началось его постепенное, хотя и неустойчивое восстановление.

Проводимая рядом стран агрессивная антироссийская финансово-экономическая политика заметно снизила привлекательность зарубежных стран для российских инвесторов. В 2014–2015 гг. чистые прямые инвестиции из Российской Федерации в большинство стран-санкционеров сократились. Основной объём уменьшения пришёлся на Австрию, Кипр, Соединённое Королевство, Испанию и Швейцарию. А вот в США он даже вырос. Одновременно усилилась неравномерность потока инвестиций из России в другие страны.

Прямые иностранные инвестиции служат одним из механизмов замены российских товаропроизводителей иностранными. И это не особенность России. Иностранные собственники внедря-

ются в экономики многих стран мира, располагают там свои предприятия. Они работают в США, Германии, Франции и других, как высокоразвитых, так и развивающихся странах. Это проявление сущности капитала – его самовозрастание. И капитал, в лице своих собственников ищет для себя наиболее благоприятные условия существования и роста. Важнейшим из них для капитала является возможность повышать норму и массу прибыли.

Стратегические инвесторы приносят в страну, в которой они размещают свои инвестиции, новые для этой страны технологии, навыки и методы управления производством, логистикой, сбытом, создают новые рабочие места, содействуют повышению квалификации работников, наполнению внутреннего рынка. Это идёт на пользу страны-реципиента. При этом есть и отрицательные моменты. Придя в страну и приспособившись к её условиям, капитал стремится менять последние в желаемую для него сторону. Действующие в стране иностранные собственники не только лоббируют свои интересы, но и порой используют «недозволенные приёмы» (подкуп, промышленный шпионаж, переманивание специалистов и т.д.). Расхождение интересов иностранных собственников с интересами государства, на территории которого они работают, резидентов (хозяйствующих субъектов и населения) могут создать экономические, политические, экологические и другие угрозы.

Источники информации

Алекперов: ЛУКОЙЛ на 50% принадлежит иностранцам Великобритании // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/news/83361-alekperov-lukoil-na-50-prinadlezhit-inostrantsam> (дата обращения: 28 октября 2018 г.).

Барсуков Ю. (2019). Китайское - значит добытое // Коммерсантъ. - № 75. – С. 1.
Бизнес США в России пожаловался на неравную конкуренцию из-за санкций России // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/24/05/2018/5b05f12b9a7947fb78a5f5a9?story=5af980859a7947b069a0a9d3> (дата обращения: 24 ноября 2019 г.).

Где в итоге оказались «Мистрали», которые Франция не продала России // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://news.rambler.ru/troops/41560874-gde-v-itoge-okazalis-mistrali-kotorye-frantsiya-ne-prodala-rossii/?utm_content=news&utm_source=copylink&utm_medium=read_more (дата обращения: 21 ноября 2019 г.).

Дементьев Н.П. (2017). Прямые иностранные инвестиции в российской экономике: движение по кругу // XIII Международные научный конгресс и выставка «Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2017». Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природополь-

- зования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью»: сб. материалов в 2-х т. / М-во обр. и науки РФ, Сиб. гос. ун-т геосистем и технологий. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. - Т. 1. - С. 251–255.
- Доронин С.** (2018). Что вскружило голову главному табачнику страны // Эксперт. - № 13. - С. 24.
- Европейские дипломаты** поддержали снятие санкций США с компаний Дерипаски // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/01/12/791251-kompanii-deripaski> (дата обращения: 12 января 2019 г.).
- Европейские инвесторы** уже вложили в «Северный поток-2» почти по миллиарду евро // [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://tass.ru/ekonomika/6427621> (дата обращения: 10 сентября 2019 г.).
- Ивантер А., Кудияров С., Огородников Е., Скоробогатый П., Ульянов Н.** (2018). Трамп бросает бумеранг // Эксперт. - № 16. - С. 13–20.
- Казанцев С.В.** (2019). Глобальная экономическая агрессия. Новосибирск, ООО «Офсет-ТМ». - 100 с.
- Катасонов В.Ю.** (2015). Санкции. Экономика для русских. М.: Алгоритм. – 288 с.
- Классификация** стран. Экономическая классификация стран мира // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ereport.ru/articles/mirecon/classif.htm> (дата обращения: 13 ноября 2019 г.).
- Методология** официального статистического учета прямых инвестиций в Российскую Федерацию и прямых инвестиций из Российской Федерации за рубеж // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/meth-kom-di/ (дата обращения: 27 ноября 2019 г.).
- Мировой банк.** Официальный сайт // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://data.worldbank.org/> (дата обращения 22 февраля 2020 г.).
- Нечего ловить:** почему Morgan Stanley уходит из России (2019) // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/business/2019/05/07/12341713.shtml?refresh> (дата обращения: 9 мая 2019 г.).
- Орехов А.** (2019). Посторонним вход запрещен // Нефть и газ. Тематическое приложение к газете Коммерсантъ. Коммерсантъ. - № 66 - С. 9–10.
- Приложение** к Приказу Министерства финансов Российской Федерации от 13 ноября 2007 г. N 108н «Перечень государств и территорий, предоставляющих льготный налоговый режим налогообложения и (или) не предусматривающих раскрытия и предоставления информации при проведении финансовых операций (офшорные зоны)». // [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73100/ (дата обращения: 20 июня 2017 г.).
- Российская** дипсобственность, арестованная властями США. Досье [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://tass.ru/info/4421966> (дата обращения: 22 июля 2017 г.).
- Российский** статистический ежегодник. 2018. (2018). Стат.сб./Росстат. - М. – 694 с.
- Росстат.** Официальная статистика. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 22 июля 2017 г.).
- Россия** в цифрах. 2016: Крат. стат. сб. (2016) / Росстат. - М. - 543 с.
- Руководство** по платёжному балансу и международной инвестиционной позиции. МВФ, 2009. – 440 с.

- Сбербанк.** Официальный сайт. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/share-profile/shareholders-structure> (дата обращения: 28 октября 2018 г.).
- Сбербанк.** Структура акционерного капитала. // [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/share-profile/shareholders-structure> (дата обращения: 28 октября 2018 г.).
- Сергей Миронов:** Нам нужна эффективная промышленная политика // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mironov.ru/publikatsii/sergej-mironov-nam-nuzhna-effektivnaya-promyshlennaya-politika/> (дата обращения: 27 октября 2018 г.).
- Скиданов Ю.** (2018). Российское машиностроение возрождается, но многие отрасли утрачены безвозвратно // «Российская Федерация Сегодня». № 7. – С. 42–43.
- Скоробогатый П.** (2018). Готов ли Запад к холодной войне // «Эксперт». - № 14. - С. 60–64.
- Скоробогатый П., Гурова Т.** (2018). Мандат развития // «Эксперт». – № 13. – С. 13–18.
- Страны с переходной экономикой** // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://megabook.ru/article/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%8B%20%D1%81%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B9> (дата обращения: 10 ноября 2018 г.).
- Строительства газопроводов** // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.koefficienta.ru/endurater-texter-material25modered-3049-index.html> (дата обращения: 1 декабря 2019 г.).
- Тофанюк Е.** Кипрская десятинка: как россияне за один день лишились до €3,5 млрд. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/finansy/regulirovanie/235754-kiprskaya-desyatinka-kak-rossiyane-za-odin-den-lishilis-35-mlrd> (дата обращения: 30 апреля 2019 г.).
- Указание ЦБ РФ от 7 августа 2003 г. N 1317-У** «О порядке установления уполномоченными банками корреспондентских отношений с банками-нерезидентами, зарегистрированными в государствах и на территориях, предоставляющих льготный налоговый режим и (или) не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (офшорных зонах)» (с изменениями от 15 июля 2011 г.). Список государств и территорий, предоставляющих льготный налоговый режим и (или) не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (офшорные зоны) // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12132411/paragraph/13:0> (дата обращения: 23 ноября 2019 г.).
- Федеральный закон (2015)** «О добровольном декларировании физическими лицами активов и счетов (вкладов) в банках и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 8.06.2015 г. № 140-ФЗ (последняя редакция). // [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180745/ (дата обращения: 27 апреля 2019 г.).

- Федеральный закон** (2018) «О специальных административных районах на территориях Калининградской области и Приморского края» от 03.08.2018 № 291-ФЗ (последняя редакция)». // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71905528/> (дата обращения: 27 октября 2019 г.).
- Чем закончилась** история с "Мистралями" для Франции // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://masterok.livejournal.com/3324086.html> (дата обращения: 27 сентября 2017 г.).
- Центральный банк** Российской Федерации. Официальный сайт. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cbr.ru> (дата обращения: 15 ноября 2019 г.).
- Шестаков Е.** (2018). Что происходит с Европой // Российская газета. Федеральный выпуск. - № 125. - С. 7.
- Экономические санкции** США и Евросоюза в отношении Российской Федерации и её ответные меры. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://refleader.ru/gnaqasyfsbew.html> (дата обращения: 10 апреля 2015 г.).
- Эталонное определение** ОЭСР для иностранных прямых инвестиций. 4-е издание. Апрель 2008 г. – 277 с.
- «Я сомневаюсь, что США сядут за стол переговоров с Россией»** // Коммерсантъ. - 2019. - № 180 - С. 1, 4.
- ЕУ** обнаружила выход США на первое место по инвестициям в Россию // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/06/06/2019/5cf7f7019a79476942caa559> (дата обращения: 24 ноября 2019 г.).
- Forbes** // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/finansy/regulirovanie/235754-kiprskaya-desyatina-kak-rossiyane-za-odin-den-lishilis-35-mlrd> (дата обращения: 30 апреля 2019 г.).
- James Goldgeier and Elizabeth N. Saunders.** The Unconstrained Presidency. Checks and Balances Eroded Long Before Trump // [Электронный ресурс] - Режим доступа [https:// www.cfr.org/article/unconstrained-presidency-checks-and-balances-eroded-long-trump](https://www.cfr.org/article/unconstrained-presidency-checks-and-balances-eroded-long-trump) (дата обращения: 1 февраля 2019 г.).
- Kazantsev S.** (2018). The Principles of Global Economic of Aggression. // Review of Business and Economics Studies. – Vol. 6. – No. 4. – Pp. 30–40.
- Tatneft.** Структура акционерного капитала. // [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https:// www.tatneft.ru/aktsioneram-i-investoram/struktura-aktsionernogo-kapitala?lang=ru](https://www.tatneft.ru/aktsioneram-i-investoram/struktura-aktsionernogo-kapitala?lang=ru) (дата обращения: 6 мая 2019 г.).

ГЛАВА 7. «ЗЕЛЕННЫЕ» ИНВЕСТИЦИИ В РОССИИ

7.1. Генезис понятий «устойчивое развитие» и «зеленая экономика»

В представленной главе анализируются так называемые «зеленые» инвестиции, перед определением этого термина необходимо рассмотреть понятие «зеленой» экономики. Концепция «зеленой» экономики не так давно получила международное признание, фактически политика «зеленой» экономики обсуждалась и развивалась представителями экологической экономики в течение нескольких последних десятилетий.

Исторически основоположником идеи тесной взаимосвязи и взаимовлияния окружающего мира и экологии считается русский учёный геохимик-эволюционист В. И. Вернадский. Российский ученый впервые употребил термин «устойчивое развитие» в статье «Разгром», затрагивающей геополитические проблемы России того времени, опубликованной 23 февраля 1911 г. в газете «Русские ведомости» [Вернадский, 1911]. Эту волну в 60-х гг. XX в. подхватили зарубежные ученые, в рядах которых был Д. Форрестер. В ходе проводимого им научного исследования, он продемонстрировал, что, если ничего не менять в сложившейся ситуации, то человечеству не избежать экологической катастрофы [Форрестер, 2003].

Позже, в 1968 г., по инициативе итальянского экономиста, промышленника А. Печчеи было создано закрытое сообщество, названное «Римским клубом». Это объединение пропагандировало идеи гармонизации отношений человека и природы. Первый доклад «Пределы роста» (1972 г.), подготовленный группой ученых во главе с Д. Медоузом к Стокгольмской конференции Организации объединенных наций по проблемам окружающей среды, подтвердил исследования Дж. Форрестера. В течение всего периода 1970-х годов выдающиеся ученые-экологи, вдохновленные возросшим публичным интересом к проблемам окружающей среды, издали книги-бестселлеры и отчеты, утверждающие, что, если население Земли, объемы потребления и вместе с ними глобальная экономика продолжат свой рост, то в скором времени в мире истощится запас природных ресурсов.

Однако к началу 1980-х годов эти прогнозы были поставлены под сомнение, в том числе президентом США Р. Рейганом, который в 1980 г. начал кампанию против «экологических экстремистов». Общественность была больше обеспокоена безработицей и экономическим спадом. Избиратели опасались, что предложенные учеными-экологами меры разрушат или замедлят экономику. Высшие должности в Агентстве по охране окружающей среды, Министерстве внутренних ресурсов и Службе охраны лесов США были заняты противниками «зеленого» движения. Все крупные экологические распоряжения стали подвергаться тестам на экономическую рентабельность.

В то же самое время в ответ на вызовы, вдохновившие на создание экологической экономики, группа ведущих зарубежных ученых основала Ассоциацию экономистов, специализирующихся в области экологии и природных ресурсов (Association of Environmental and Resource Economists). Неоклассические экономисты разработали области экономики окружающей среды, чтобы обеспечить собственное восприятие и анализ экологического кризиса [Sagoff M., 2004]. Предпринимались попытки дальнейшего развития теории взаимодействия экологии и экономики.

Концепции «зеленой» экономики предшествовала теория «устойчивого развития». Впервые определение «устойчивое развитие» прозвучало в докладе «Наше общее будущее» (1987 г.), подготовленном Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию (ЮНЕП). Председатель ЮНЕП Г. Брундтланд определил понятие следующим образом: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [Наше..., 1989]. Движение экоэкономистов получило масштабную поддержку: Фонд Макаруров, фонд «Пью Черитабл Трасте» и другие крупные организации внесли существенные инвестиции в экологическую экономику. Сомнения относительно устойчивости развития были сосредоточены не на том, что в мире закончится еда, минералы или энергия, а на том, что человечество может достигнуть «экологического порога», после которого может произойти сбой всей мировой экосистемы. Констанца Р. и его коллеги писали: «Можно найти близкий аналог-заменитель для традиционных природных ресурсов, как например, дерево и уголь, но не для природных экологических систем» [Sagoff M., 2004].

После конференции ЮНЕП в Рио-де-Жанейро в 1992 г. термин «устойчивое развитие» получил широкое распространение по всему миру. Особенно динамично концепция устойчивого развития стала развиваться в экономически развитых странах, где уже произошло осознание того, что технический прогресс далеко не всегда сопровождается прогрессом социальным, когда возрастает необходимость учёта экологического фактора [Данилов-Данильян, 2000]. В наши дни под концепцией устойчивого развития в узком смысле значения понимают экологическую устойчивость, в широком смысле – это процесс экономических и социальных преобразований, при котором инвестиции, направления научно-технического прогресса, институциональные изменения, использование природных ресурсов взаимосвязаны друг с другом и способствуют удовлетворению потребностей людей как настоящего, так и будущих поколений [Данилов-Данильян, 2015; Путь, 1999].

Конференция ООН по устойчивому развитию «Рио+20» в 2012 г. (г. Рио-де-Жанейро, Бразилия) одобрила доклад «Будущее, которого мы хотим», в котором были обозначены институциональные рамки устойчивого развития и определяющие «зеленую» экономику положения.

В настоящее время зарубежные ученые продолжают исследовать возможное влияние концепции устойчивого развития и «зеленой» экономики (как инструмента достижения устойчивого развития) на мировую экономику в целом и на благосостояние населения в частности. Самыми выдающимися исследователями в этом направлении признаны: Б. Агарвал [*Gender*, 2010; *Panel*, 2014], Г. Дейли [*Daly*, 1996, 1999], Н. Стерн [Кокорин, 2009], Т. Джексон [Джексон, 2014], Д. Пирс [Пирс, 1992], М. О`Коннор, К. Скотт, У. Рис, С. Коллан, Ф. Дучин, Я. Какабадзе и другие.

Среди российских исследователей наибольший вклад в изучение «зеленой» экономики внесли такие ученые как В. Данилов-Данильян [Данилов-Данильян, 2015], С. Бобылев [Бобылев, 2017], Р. Перелет, А. Давыдова, А. Шабалдин, Е. Шварц, Г. Сафонов, К. Гофман, А. Гусев, Е. Рюмина, И. Глазырина, И. Потравный и многие другие.

В основном их работы посвящены описанию российской «зеленой» экономики. Российские представители на международном уровне не один раз говорили об одобрении целей «зеленой» экономики и стремлении развивать данную концепцию (саммиты

БРИКС, конференция в Рио-де-Жанейро 2012 г. («RIO+20»)). Премьер-министр Правительства РФ и по совместительству руководитель российской делегации на конференции «RIO+20» Д. Медведев говорил: «России нужна новая парадигма развития, которая способна обеспечить благосостояние общества без избыточного давления на природу». Российская делегация также подчеркнула, что необходим инновационный, технологический рост «зеленой» экономики для удовлетворения интересов мировой экономики; методы внедрения должны быть сбалансированы, долгосрочны и ориентированы на сбережение окружающей среды [Кузнецов, 2013].

Последователем В. И. Вернадского [Вернадский, 1975], которым впервые была выявлена тенденция к глобализации как принцип устойчивого развития, стал в России член-корреспондент РАН В.И. Данилов-Данильян. Значимыми его работами стали монографии: одна в соавторстве с В.И. Залихановым [Данилов-Данильян, 2001], другая – с К.С. Лосевым [Путь, 1999]. В первой работе детально было рассмотрено понятие «экологическая безопасность» как составная часть глобальной, региональной и локальной безопасности применительно к миру в целом и в особенности к России, были обсуждены возможности решения проблем обеспечения экологической безопасности в стране и представлен антропогенный фактор как источник экологической опасности. Что касается второго труда В.И. Данилова-Данильяна, то в нем был смоделирован переход мировой цивилизации к устойчивому развитию как единственно возможный ответ на экологический вызов, который человек бросает себе сам. Особое внимание уделено специфике и проблемам перехода России к устойчивому развитию.

Огромный вклад в развитие «зеленой» экономики в современной России внес д.э.н., профессор С.Н. Бобылев. В соавторстве с академиком РАН Б. Н. Порфирьевым им был написан доклад «Устойчивое развитие крупнейших городов и мегаполисов: фактор экосистемных услуг», в котором был детально проанализирован документ ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» с позиций оценки устойчивости и качества жизни поселений, прежде всего в крупнейших городах [Бобылев, 2016]. В работе С.Н. Бобылева в соавторстве с А.А. Горячевой и В.И. Немовой, подготовленной для V Московского экономического форума, было отмечено, что «зеленая» экономика является средством достижения устойчивого

развития и не заменяет собой концепцию устойчивого развития. Выводом данной работы стало заключение о том, что «адекватный учет принципов «зеленой» экономики в новых проектах позволит ускорить темпы экологизации российской экономики» [Бобылев, 2017]. Одной из самых масштабных работ С.Н. Бобылева стал ежегодный доклад о человеческом развитии в Российской Федерации. В ходе его подготовки, опираясь на методологию ООН, были сформулированы возможные цели и задачи развития России на ближайшие 15 лет. В 2014 г. доклад был назван «Экономическая неустойчивость: шанс для «зеленой» экономики» [Бобылев, 2014].

Ученые из СПбГУ Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер, Г.Б. Малышков в своей работе «Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов» отмечают, что «зеленая» экономика не является значимой для страны в условиях кризиса: «Наряду с очевидной нехваткой финансово-экономических ресурсов и наличием других, ставших для страны в период кризиса более актуальными приоритетов, данная ситуация может быть увязана и со все еще сохраняющейся второстепенностью экологической проблематики для целого круга значимых для страны стейкхолдеров, включая финансовые» [Пахомова, 2013].

Влияние экологических и климатических факторов на структурную динамику мировой финансовой системы было рассмотрено в работе Б.Н. Порфирьева «Зеленые тенденции в развитии мировой финансовой системы» [Порфирьев, 2016]. В этой работе была затронута проблема истощения углеводородных ресурсов в России и описаны подходы к ее решению посредством развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и внедрения экологически чистых технологий. «Зеленые» финансы были обозначены как новый фактор мировой экономической динамики, связанные с целями устойчивого развития. В другой статье Б.Н. Порфирьева [Порфирьев, 2018] приведены примеры имеющихся сегодня «зеленых» технологий и будущих, которые потребуются для перехода к новому уровню экономического мирового роста, безопасного для глобального климата.

В исследованиях В.К. Карпова определяется место «зеленой» экономики в современном мире [Карпов, 2017], где господствует борьба за мировое экономическое и технологическое лидерство в условиях цифровизации и роботизации экономики. В.К. Карпов

смотрит под современным углом на необходимость придерживаться «зеленой» экономики, задумываясь о последствиях выбранных приоритетов государств.

Сторонников пути устойчивого развития, как несложно заметить, достаточно много как в российской научной литературе, так и в зарубежной. Противники данной концепции настроены категорично и не видят «устойчивого» будущего, особенно в нашей стране. В первую очередь, это связано с тем, что данная концепция в силу глобализации ее целей должна использоваться во всем мире, возможность чего вызывает сомнение. С.Б. Ларов и Ю.П. Селиверстов были одними из первых, кто высказался скептически на данный счет [Ларов, 1996]. Интересна точка зрения профессора кафедры мировой экономики МГИМО В.А. Горбанева. В своей статье «Реально ли устойчивое развитие?», представленной на международной конференции в МГУ в 2017 г., автор придерживается мнения, что: «Идея устойчивого развития напоминает горизонт или коммунизм, к которому можно стремиться, но никогда не дойти». Основным обоснованием утопии устойчивого развития приводится аргумент о невозможности сохранения экосистем для будущих поколений в их первозданном виде. По мнению В.А. Горбанева, единственное, что ждет мир в обозримом будущем – это экологический кризис, который является закономерным этапом развития цивилизации [Горбанев, 2017]. Тем не менее, принимая точку зрения о необходимости стремления к целям устойчивого развития, автор поддерживает концепцию «зеленой» экономики, говоря о том, что осуществлять проекты рационального природопользования с дополнительными инновациями и инвестициями необходимо.

Несмотря на многочисленные исследования, примеры которых были рассмотрены выше, до сих пор нет единого общепринятого толкования понятия «зеленой» экономики. Каждый исследователь, работающий над этой темой, как российский, так и зарубежный, выделяет свои аспекты и рассматривает «зеленую» экономику с разных точек зрения.

Первыми учеными, упомянувшими новый термин «зеленая» экономика, стали британские экономисты-экологи Д. Пирс, А. Маркандии и Э. Барбиера в 1989 г. [Pearce, 1989]. Сегодня большая часть научного сообщества разделяет традиционное определение ЮНЕП: «Зеленая» экономика – это экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную

справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и деградацию природы» [Green, 2010; Зеленая, 2012]. В определении видны явные отличия от парадигмы устойчивого развития, которая предполагает полное отсутствие деградации окружающей среды.

В литературе также встречаются следующие определения. «Зеленая» экономика – это система видов экономической деятельности, связанная с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, которые должны привести к повышению благосостояния населения, не подвергая его при этом экологическим рискам [Розенберг, 2012].

«Зеленой» экономикой считают «новую отрасль, которая сможет улучшить природу», использует «технологии, которые будут приносить пользу природе страны», обеспечивает «создание новых экологически чистых продуктов». Все эти определения в какой-то степени верны, однако, они не исчерпывающие.

В.М. Баутин ввел новое понятие «зеленой» экономики как системы, направленной на повышение благосостояния людей и обеспечение социальной справедливости [Баутин, 2012].

С.Н. Бобылев формулирует рассматриваемое понятие как модель экономики, которая призвана увеличить благосостояние населения и поддерживать социальную стабильность путём уменьшения наносимого ущерба природной среде, а также сокращения риска её деградации (область «зеленой» экономики выделена штриховкой на рис. 7.1). По его мнению, теория «зелёной» экономики основывается на трёх основных положениях:

1) ограниченные возможности расширения сферы влияния людей в ограниченном пространстве;

2) постоянно растущие потребности людей в условиях ограниченности ресурсов;

3) взаимосвязь сфер жизни общества.

«Зеленая» экономика по С.Н. Бобылеву – это экономика, характеристиками которой служат не только эффективное использование природных ресурсов, сохранение, преумножение и восстановление природного капитала, но и увеличение благосостояния, доходов, занятости населения [Бобылев, 2017].

В работе В.И. Данилова-Данильяна [Данилов-Данильян., 2015] «зеленая» экономика определяется как ориентированная на повышение благосостояния общества экономика, обеспечивающая сохранение природных экосистем.



Рис. 7.1. Определение «зеленой» экономики по С.Н. Бобылеву [Бобылев, 2017]

Согласно мнению авторского коллектива А.В. Кучерова и О.В. Шибилевой, помимо охраны окружающей среды «зеленая» экономика также предполагает внутреннее изменение человека: «Экологическая трансформация требует внутреннего развития человека и расширения демократии». Именно из-за данного уточнения ученые считают, что социальные и экологические преобразования тесно связаны между собой. В узком понимании «зеленая» экономика представляет собой разработку технологий и инновационного оборудования, которое, в первую очередь, позволит уменьшить выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов. Также новые внедрения позволят проводить мониторинг текущего состояния природоохранного комплекса и прогнозировать климатические и технологические изменения в будущем. По мнению ученых, для воплощения концепции в жизнь «рынки должны ориентироваться на социальные и экологические ценности, а государство должно тесно сотрудничать с общественными организациями в целях инновационного преобразования» [Кучеров, 2014]. С точки зрения авторов, не стоит забывать, что целью «зе-

ленной» экономики является повышение эффективности производства, способствующего улучшению качества жизни и среды проживания для настоящих и будущих поколений.

По мнению В.К. Карпова, «зеленая» экономика – это, в первую очередь, ресурсо- и энергосберегающая экономика, в которой для изготовления товаров и услуг как предметов конечного потребления будет тратиться всё меньше исходных для этого природных материалов в виде сырья и энергии. Таким образом, снижение удельного потребления ресурсов на создание товаров и услуг приведет к экономии природных материалов и сохранению экологии [Карпов, 2017].

Таким образом, обобщая основные идеи приведенных выше определений, сделаем вывод о том, что «зеленая» экономика признает целью развития улучшение качества жизни людей в пределах ограничений, накладываемых необходимостью уменьшения нагрузки на окружающую среду. Эти ограничения включают борьбу с глобальным изменением климата, за обеспечение энергетической безопасности и устранение дефицита незагрязненных природных ресурсов. Однако «зеленая» экономика не может быть сосредоточена исключительно на проблемах охраны окружающей среды. Она также призвана способствовать решению социальных вопросов, связанных с приближением к устойчивому развитию – искоренение бедности и защита интересов будущих поколений [Зеленая, 2012].

В 1980–1990 гг. начался бурный этап продвижения идей эколого-экономического развития в развивающихся и развитых странах. Основной тенденцией данного периода стало получение «двойного выигрыша» от экономического роста с учетом экологического фактора, за счет экономии ресурсов, ускоренного развития «зеленых» технологий и, как следствие, повышения конкурентоспособности компаний, которые внедряют «зеленые» инновации. Двигателем процесса, в первую очередь, стали правительства развитых стран, которые одобрили данную идею и смогли стимулирующими методами подключить бизнес-сообщество. Движение бизнес-сообщества получило свое название «ростки травы» (*grassroots*) – спонтанно возникающие волны идей, технологий, инициатив в самом обществе.

В 2009 г., после Всемирного экономического форума в Давосе (Швейцария), странами-участницами было выделено 750 млрд долл. (1% от мирового ВВП) на реализацию «зеленой» экономики

[Онищенко, 2013]. Основными инструментами государственной политики в построении «зеленой» экономики стали:

- 1) государственные «зеленые» инвестиции в городскую инфраструктуру;
- 2) государственные рычаги ценообразования и поощрения;
- 3) целевые государственные и социальные проекты.

На пути внедрения новых «зеленых» технологий зачастую стоят рыночные и институциональные препятствия. Эффективное преодоление таких барьеров возможно только с государственной поддержкой, что показали на своем примере такие азиатские страны как Южная Корея и Китай. Успех в большей степени стал заслугой Экономической и социальной комиссии Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). В 2005 г. именно по ее решению была принята стратегия «зеленого» роста в регионе.

Южная Корея стала первой страной, внедрившей в 2008 г. «зеленый рост» как национальную стратегию. Южная Корея сконцентрировала внимание на «озеленении» промышленности, энергетики и инвестиций, таким образом государство преследовало цель снижения использования энергетических и других ресурсов с сохранением масштабов производительной экономической деятельности не ниже начальных, минимизации влияния экономики на экологию и освоения «зеленых» инвестиций как движущей силы роста национальной экономики [Захарова, 2011]. В 2019 г., в ходе заседания кабинета министров 21 мая, в Южной Корее был принят очередной пятилетний план «зелёного» роста, который стал третьим по счету в истории страны. Объём фонда «зелёного» роста, финансируемого государством, рассчитанного на ближайшие три года, составил 4 187 млн долларов. Средства фонда направлены на разработку «умных» энергетических и «зеленых» технологий. Кроме того, было решено снизить проценты по кредитам для обеспечения поступлений инвестиций в экологичное производственное оборудование.

На сегодняшний день Китай – мировой лидер по инвестициям в «зеленые» технологии. Начиная с 12-ой пятилетки (2011 г.), в Китае развитие «зеленых» технологий прочно вошло в перспективные планы развития экономики страны. Целями развития «зеленой» экономики в Китае выступают пять национально-стратегических направлений:

- 1) изменение климата;
- 2) экономия ресурсов и управление ими;

- 3) охрана окружающей среды;
- 4) охрана и восстановление экосистем;
- 5) предупреждение стихийных бедствий.

Рекордные инвестиции были направлены на реализацию поставленных целей. Только в чистую энергетику инвестиции составили 68 млрд долл., что стало мировым рекордом [Захарова, 2011].

Достаточно активная деятельность по переходу к концепции «зеленой» экономики наблюдается в Евросоюзе: разработана программа по переходу к низкоуглеродной экономике до 2050 г., в которой одной из главных целей стало сокращение выбросов парниковых газов по секторам экономики в два периода: в первый период – до 2030 г. – планируется снизить парниковые выбросы до 56–60%, а во второй – до 2050 г. – до 18–21% от показателей 2005 года [Грицевич, 2011]. Для достижения поставленных целей правительством Великобритании по просьбе бизнес-сообщества была составлена так называемая «маршрутная карта» для перехода к «зеленой» экономике. Роль лидеров «зеленого» роста в экономике Великобритании была отведена местным предпринимательским партнерствам.

Германия также проводит активную экологизацию экономики, так 20% от всех патентуемых «зеленых» технологий в мире приходится только на эту страну. «Зеленый» сектор экономики Германии содержит 4,5% от всего трудоспособного населения страны [Пронина, 2012].

Планы США в области «зеленой» экономики являются также достаточно амбициозными, в этой стране уже несколько лет осуществляется Национальная программа по энергосбережению (*National Action Plan for Energy Efficiency*), в которую инвестировали 20% от общего объема пакета финансирования антикризисных мер. Целью данной национальной программы является развитие и конкурентоспособность экономики, создание технологичного рынка для продукции «зеленой» экономики, создание благоприятного инвестиционного климата, содействие разработке передовых технологий и обеспечение поддержки зеленых инициатив на местном уровне. Одним из применяемых подходов достижения целей в развитии «зеленого» сектора в США стал подход, согласно которому правительству предписано закупать товары для собственных нужд, в первую очередь, из сектора «зеленой» экономики.

В соседнем для России государстве – в Республике Казахстан – также активно ведутся исследования по проблемам «зеленой» экономики, и внедряются новые инструменты. Импульсом для активных изменений в этой сфере стала 6-я Конференция по окружающей среде и развитию Азиатско-Тихоокеанского региона (MCED-6) в 2010 г. В ней принимали участие руководители экологических ведомств более чем сорока стран мира. В настоящее время в Республике Казахстан на правительственном уровне создана Межведомственная рабочая группа (МРГ), которая занимается вопросами перехода к «зеленой» экономике на национальном уровне. «НПДОС РК», «Казахстанская Повестка дня на 21-й век», «Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007–2024 гг.» и другие документы способствуют достижению целевых эколого-экономических показателей [Есекина, 2017]. Таким образом, в Казахстане происходит совместная работа правительства, частного бизнеса и научной среды для перехода к устойчивому росту экономики с высоким уровнем экологической безопасности.

Другими примерами в области развития «зеленой» экономики являются:

- Швеция: построение экономики безуглеродных ресурсов к 2020 году («*oil-free nation*»);
- Бразилия: внедрение биотоплива из сахарного тростника для 80% транспорта;
- Тайвань: строительство солнечных батарей;
- Япония: Программа действий «низкоуглеродного общества»;
- Дания: минимизация энергопотребления;
- Нидерланды: внедрение концепции «системных инноваций».

Как развивающиеся, так и развитые страны ставят разные цели на пути к построению «зеленой» экономики (табл. 7.1). Зачастую развитые страны ставят в приоритет конкуренцию, рабочие места для трудоспособного населения, развивающиеся – решение проблем бедности, вопросы справедливости и участия граждан в экономике государства.

Таблица 7.1

Вклад «зеленого» сектора¹ в экономику развитых стран

Страна	Доля «зеленого» сектора в ВВП, %	Число занятых в отраслях «зеленого» сектора, млн чел.
США	4,2 (более 600 млрд долл.)	3
Япония	3,4	около 1,5
Страны ЕС в целом	2,5	свыше 3,4
Германия	4,8	-
Великобритания (мировой лидер по доле «зеленого» сектора в ВВП)	8,8	-

Источник: [Кудинова, 2014].

Из выше приведенных примеров внедрения идей «зеленой» экономики в экономическое развитие стран можно с высокой долей уверенности сказать, что переход к «зеленой» экономике в мировом сообществе – вполне реальная и достижимая цель, приносящая эффективные результаты.

7.2. Понятие «зеленых» инвестиций

Как уже было показано ранее, общепринятого понятия «зеленые инвестиции» в современной литературе нет, так же, как и термина «зеленая экономика». Поэтому предлагается определить «зеленые» инвестиции, используя термин «зеленые технологии». Данное понятие более детально изучено, например, министерство энергетики Малайзии (КЕТТНА) дает четкое определение: «Зеленые» технологии – это технологии «производства и использования продуктов, устройств, оборудования, минимизирующих негативное влияние человеческой деятельности на окружающую природную среду» [Чубик, 2012]. Таким образом, «зеленые» инвестиции

¹ К «зеленому» сектору в развитых странах принято относить очистку воды, сбор и обработку сточных вод; сбор, обработку, утилизацию отходов и обработку вторичного сырья; предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений природных ресурсов.

мы также будем определять, как долговременные финансовые вложения, направляемые на внедрение «зеленых» технологий.

«Зеленые» инвестиции в данной работе предлагается разделять на два вида:

Первый вид – это инвестиции, направляемые на разработку и внедрение экологически чистых производственных технологий (безотходных/энергосберегающих) с минимальной потенциальной нагрузкой на окружающую природную среду, в том числе инвестиции на ввод в действие возобновляемых безуглеродных источников энергии (ВИЭ).

Второй вид – это инвестиции, направляемые на ввод в действие природозащитных и природоочистных основных производственных фондов.

Первое направление «зеленого» инвестирования широко развивается в мировой экономике. Двукратный рост к 2030 г. доли ВИЭ в мировом энергетическом балансе увеличит глобальный ВВП на 1,1% (примерно на 1,3 трлн долл.), благосостояние потенциально может увеличиться при этом на 3,7%, занятость в секторе возобновляемой энергетики, по прогнозам, будет увеличиваться на 6% ежегодно [Преимущества, 2016]. Ветряная, солнечная, геотермальная и биоэнергетика, малая гидроэнергетика в начале XXI в. переживают второе рождение и прогрессируют вследствие интеграции с ИКТ, геной инженерией, нанотехнологиями и иными высокими технологиями [Schoklitsch, 2018], а также в микроэнергосетях (в том числе «умных» сетях), в силу этого они являются наиболее перспективными направлениями. Также к инвестированию данного направления относят капитальные затраты на внедрение других производственных технологий, которые помимо выполнения цели роста эффективности производства оказывают минимальное воздействие на окружающую среду. Это, прежде всего, наилучшие доступные технологии (НДТ), например, эффективной НДТ в России считается чугунная летка новой конструкции и бур для её вскрытия. Такая технология позволяет уменьшить продолжительность выпуска чугуна и шлака в два раза, что соответственно сокращает количество выбрасываемых в атмосферу вредных газов и пыли. Помимо этого, НДТ активно используются в геологоразведке: внедряется комбинированное вертикальное и горизонтальное бурение, вводятся в работу механические выемочные комбайны для твердых пород, обогащение непосредственно в недрах, традиционно используются

сенсорные технологии на рудниках, обогатительных фабриках, металлургических заводах (инновационные способы управления и информационных технологий), и другие высокотехнологичные гидрометаллургические методы переработки и добычи. Таким образом, за счет инновационных подходов повышается отдача пласта и достигается рост коэффициента извлечения нефти [Порфирьев, 2018; Лаженцев, 2018]. Также планируются большие преобразования в агропродовольственном и лесопромышленном комплексах страны: технологии точного земледелия, основанные на использовании датчиков, видеофиксации и анализе данных в режиме реального времени [Десять, 2018; Лаженцев, 2018]. Самыми перспективными технологиями будущего для России в силу наличия разработок, которые еще не нашли применения, являются авиакосмический мониторинг состояния лесов, использование дронов для лесопосадок в труднодоступных местах, биотехнологические методы воспроизводства и защиты лесонасаждений, новые способы механической обработки и химической переработки древесины [Faruqui, 2018].

В силу специфики России (углеводородной зависимости и характера экономики, обусловленного качественной неоднородностью используемых ресурсов) и мировых трендов отсутствия сокращения роли сырьевого сектора [Широв, 2015], для политики модернизации экономики страны с учетом «зеленого» фактора принципиально значимо использование НДТ [Доклад, 2016.]. По состоянию на начало 2018 г. в стране разработаны и опубликованы более 50 справочников по наилучшим доступным технологиям, охватывающим основные виды экономической деятельности. На эти технологии производства с 2019 г. должны перейти 300 промышленных предприятий, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, а с 2021 г. – все предприятия с высокой категорией риска для окружающей среды [Порфирьев, 2018].

Однако, мероприятия по обеспечению перехода на принципы НДТ еще не носят в России системного характера и отражают компромисс между возможностями промышленности и требованиями в области природопользования. Результаты экспертных оценок свидетельствуют о том, что для различных отраслей показатели НДТ установлены так, что уже сегодня им соответствуют 50–80% предприятий. В период действия комплексных экологических разрешений, основанных на требованиях первого поколе-

ния справочников НДТ и технологических показателей, в течение 7–10 лет, начиная с 2019 г., по оценкам, менее трети российских предприятий будет вынуждена сократить выбросы, сбросы загрязняющих веществ и количество образующихся отходов [Сотрудничество, 2017].

Ко *второму* направлению «зеленого» инвестирования относится ввод в действие фильтров, газоулавливающих установок, водоочистных сооружений, мусоросжигающих и мусороперерабатывающих заводов, полигонов с отсутствием негативного воздействия на окружающую среду (НВОС). В качестве примера можно привести введение в эксплуатацию на одном из крупных предприятий Кемеровской области (ЕВРАЗ ЗСМК) в 2017 г. двух современных газопылеулавливающих систем на базе рукавных фильтров [ЕВРАЗ, 2017]. Еще одним примером из российской практики стало строительство первого в регионе экотехнопарка в одном из самых экологически неблагополучных городов – Новокузнецке. Планируется, что экотехнопарк займется разработкой технологии вторичной переработки промышленных отходов и ее осуществлением. Таким образом, экотехнопарк сможет улучшить экологическую ситуацию в регионе и наладить межотраслевое взаимодействие производств Кузбасса [«ЭкоЛэнд», 2019].

7.3. «Зеленые» инвестиции как условие развития современной экономики России

Сегодня антропогенное влияние на окружающую среду в России оценивается как негативное, но устойчивое, без явных тенденций к ухудшению. Огромная площадь лесов обуславливает роль России как «экологического запасника» мира: более 60% территории не затронута деятельностью человека. Низкий уровень освоения земель обеспечивает низкую степень их деградации. Наблюдается снижение выбросов загрязняющих атмосферу веществ, исходящих от стационарных источников, и сбросов загрязненных сточных вод из-за экономической стагнации. Благодаря природной составляющей, Россия обеспечивает почти 10% сохранения биосферной устойчивости и является мировым лидером в этой сфере. На сегодняшний день Россия также является мировым лидером по объему кумулятивного снижения выбросов парниковых газов (ПГ). В 1991–2015 гг. кумулятивное снижение выбросов ПГ в России (с учетом стоков) составило 43 млрд тонн

СО₂-экв, в первую очередь это связывают с падением производства в 1991–1998 гг., 2009 г. и в 2015 г. Такое снижение выбросов превысило глобальный годовой выброс СО₂ от всех секторов, исключая землепользование – 40 млрд тонн СО₂-экв. в 2015 г. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за этот же период снизился на 12%: с 19,8 тыс. тонн до 17,5 тыс. тонн; объем сброса загрязняющих сточных вод снизился на 19%: с 52,3 млрд куб. м. до 42,6 млрд куб. м.

Но, к сожалению, Россия далека от лидирующих позиций в мире не только в сфере «зеленых» технологий, но и в целом в осуществлении природоохранной деятельности, несмотря на то, что проблемы экологии напрямую затрагивают экономическую безопасность страны.

Основной проблемой России на пути к «зеленой» экономике является преобладание ресурсоемких и загрязняющих окружающую среду отраслей промышленного производства. Основными факторами деградации окружающей среды в России специалисты сегодня называют следующие [Шабалдин, 2013]:

- 1) высокая степень изношенности основных фондов;
- 2) низкая степень эффективности использования ресурсов;
- 3) низкий технологический уровень экономики;
- 4) недостаточное развитие экологического рынка;
- 5) проблемы российской природоохранной политики.

По экспертным оценкам, ежегодно потери ВВП России, обусловленные деградацией окружающей среды и связанным с ней ухудшением качества экономических факторов, составляют 4–6%, а с учетом ущерба здоровью людей – могут достигать 10–15% ВВП [Рюмина, 2004]. Дальнейшее игнорирование тенденций «зеленой» экономики чревато оттоком капитала из России, ограничением доступа страны к источникам «зеленого» финансирования, последующим снижением привлекательности российских компаний и, как следствие, потерей конкурентоспособности страны на мировом рынке.

Снижение ресурсоемкости и отходоемкости производства путем увеличения продуктивности использования первичного и вторичного сырья (отходов) сегодня для России сопряжено с рядом трудностей. Для выполнения принятых мировым сообществом, включая Россию, обязательств по достижению установленных ООН целей устойчивого развития (в том числе включающих решение и экологических проблем) нашей стране необходимо

сократить технологическое отставание от развитых стран. По мнению экспертов, сегодня главной целью является развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и наилучших доступных технологий (НДТ). Как уже отмечалось, разработанные в России НДТ начинают локально внедряться в сектор ТЭК (например, технологии сенсорного управления в геологоразведке, повышения коэффициента извлечения нефти, комплексно-го использования углей и другие). В добывающей промышленности в ближайшей перспективе ожидается ввод в действие современных машин и оборудования (например, механические выемочные комбайны для твердых пород) и инновационных технологий переработки, которые позволяют снижать отходы производства и повышать таким образом его эффективность [Порфирьев, 2018]. Но наблюдаемых изменений для «зеленого» экономического роста в России недостаточно, следовательно, необходима полная инновационная модернизация минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов, а также отраслей переработки их продукции, то есть ключевых видов деятельности в социально-экономическом развитии и обеспечении национальной безопасности страны, на которые приходится большая доля загрязнений.

При сохранении прежней модели экстенсивного ресурсоемкого развития без «зеленых» технологических инноваций экономика России может превратиться в отстающую экономику с устойчивым падением объемов ВВП на рубеже 2040-х годов. Без эффективной модернизации невозможна даже реализация потенциала догоняющего развития на основе технологической имитации, не говоря уже о переходе к инновационному развитию на технологической границе, который требует институциональной среды, включающей демократизацию, устранение коррупции и бюрократизма, развитие конкуренции во всех сферах [Доклад, 2016].

Чтобы современная Россия стала равноправным участником создания мировой «зеленой» экономики, ей необходимо пересмотреть свои экономические стратегии, включая ускоренное обновление существующей технологической базы минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов страны. Для этого, в первую очередь, необходимо снижать ресурсоемкость производства, повышать продуктивность использования первичных ресурсов и делать все возможное для сокращения значительного технологического отставания России от конкурентов.

Именно это отставание делает неизбежным для России вынужденный выбор расширения производства и экспорт сырьевых ресурсов.

Рассмотрим процессы «зеленого» инвестирования в РФ. На сегодняшний день наблюдается сокращение количества организаций в России, имеющих экологические затраты, что говорит о сокращении заинтересованности в экологизации своего производства частными организациями и снижении государственного стимулирования природоохранных затрат. На рис. 7.2 представлено количество организаций в РФ, имеющих специальные затраты, связанные с экологическими инновациями, по видам экономической деятельности.

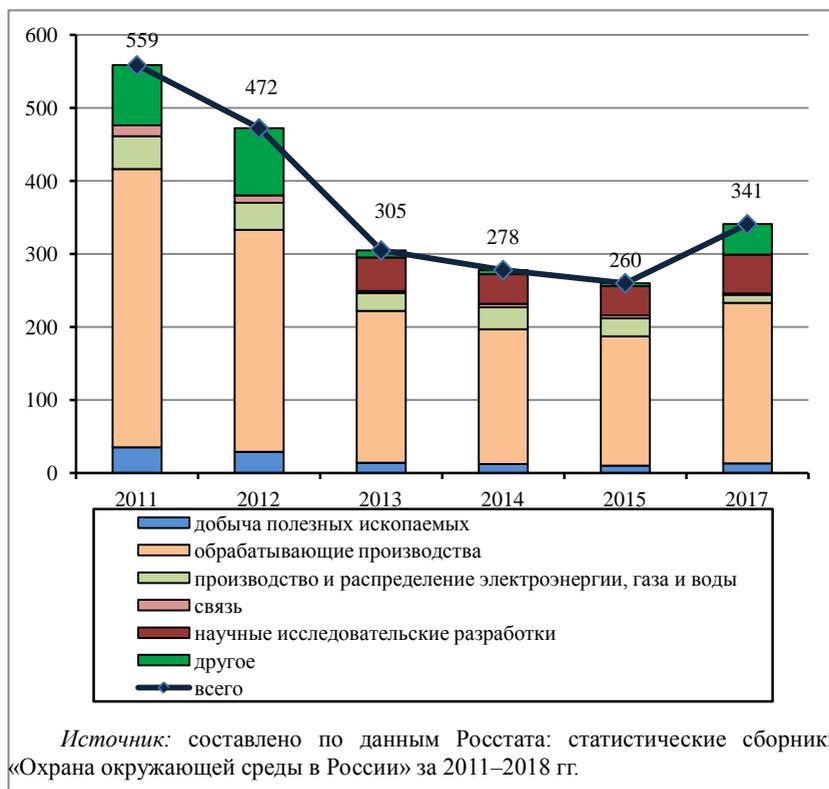
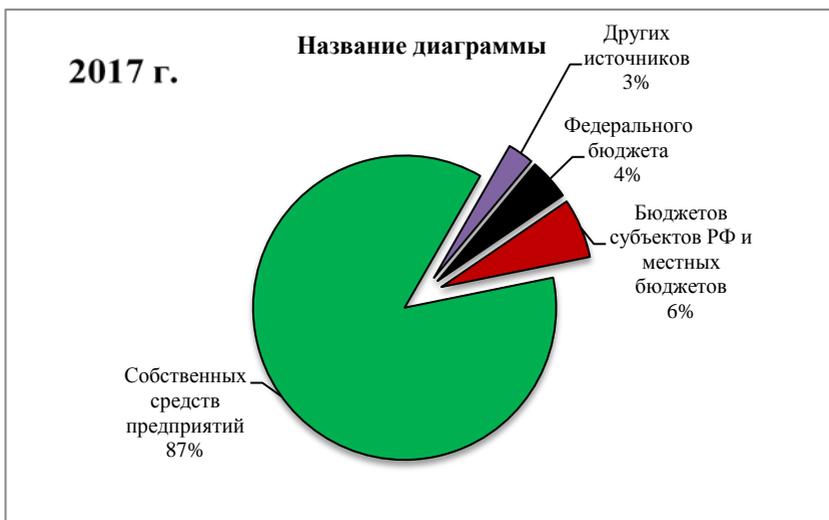


Рис. 7.2. Количество организаций в РФ, имеющих специальные затраты, связанные с экологическими инновациями, по видам экономической деятельности

Специальные затраты представляют собой затраты на производственно-технические и экологические мероприятия. Важным критерием принадлежности к специальным затратам является повышение экологической безопасности, улучшение или предотвращение негативного воздействия на окружающую среду. В специальных затратах, направленных на экологические инновации, суммарно показываются текущие и капитальные затраты организации. Обычно принято считать, что данные затраты осуществляются за счет собственных и заемных средств организации, но иногда денежные средства берутся из средств государственного бюджета. Начиная с 2011 г., наблюдается существенное уменьшение как самих специальных инвестиций, так и количества компаний, осуществляющих их. Такое снижение количества организаций свидетельствует о крайнем недостатке государственного участия в вопросах «зеленого» финансирования. Больше снижение наблюдается в сфере обрабатывающего производства, многие отрасли которого (металлургия, химическая промышленность, производство стройматериалов) оказывают значительную нагрузку на окружающую природную среду.

В 2017 г. наблюдается небольшое увеличение числа компаний, осуществляющих специальные инвестиции, особенно в отрасли обрабатывающих производств. Но данное увеличение наблюдается лишь на количественном уровне численности компаний. Сам же суммарный объем инвестиций в рассмотренный период снизился в 1,8 раза: с 22 до 12 млрд руб. Сумма общих затрат на инвестиции в расчете на одну организацию снизилась в 2,33 раза: с 84,5 до 36,2 млн руб. Таким образом, тенденция сокращения компаний, осуществляющих экологические инвестиции, сохраняется, более того, в условиях нехватки у предприятий собственных средств и из-за дорогих кредитов на экологию направляются инвестиции, оставшиеся после решения первоочередных производственных задач, то есть по остаточному принципу.

В структуре инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды, за последние 12 лет наблюдается существенное снижение доли государственного финансирования на экологические цели (рис. 7.3). Таким образом, государственное инвестирование на природоохранную деятельность характеризуется также остаточным принципом, как и в частном секторе, поскольку государственный бюджет в первую очередь направляется на основные виды государственной политики (оборонно-промышленный комплекс, здравоохранение, образование). Доля частного инвестирования увеличивается в 1,2 раза.



Источник: составлено по данным Росстата: [Охрана, 2018].

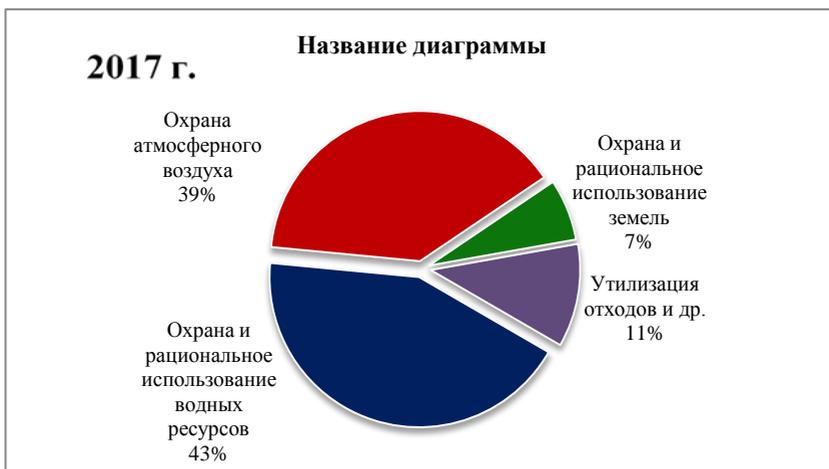
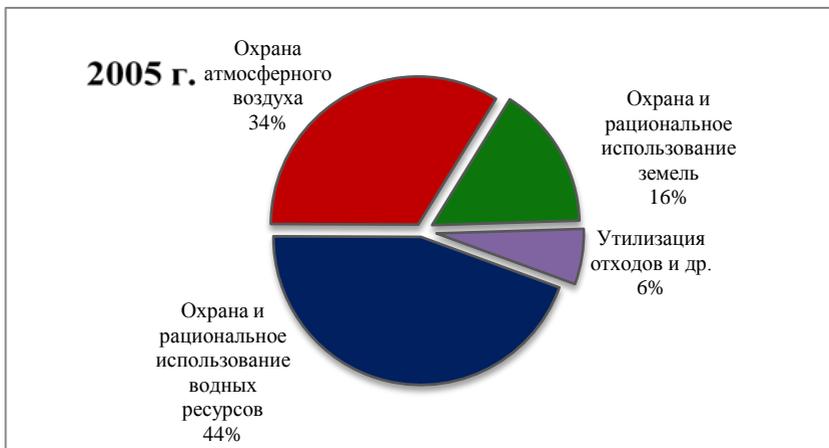
Рис. 7.3. Структура инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов по источникам финансирования в 2005 и 2017 гг.

В предыдущем разделе были рассмотрены два вида «зеленых» инвестиций (два вида природоохранного инвестирования). К сожалению, статистика не позволяет анализировать инвестиционные процессы первого направления (совершенствование производственных технологий с целью повышения их эффективности, одновременно приводящие к сокращению нагрузки на окружающую природную среду), так как сложно выделить затраты именно природоохранного назначения в общей сумме производственных затрат на внедрение более совершенных технологий. Поэтому далее в работе понятие «зеленых инвестиций» будет сужено до природоохранных инвестиций второго вида (инвестиции на ввод в действие природозащитных и природоочистных основных производственных фондов).

Структура инвестиций в основной капитал РФ, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, по направлениям финансирования изменилась следующим образом: доля финансирования охраны и рационального использования водных ресурсов снизилась с 44 до 43%, что в целом не изменило ситуацию – она осталась негативно стабильной; наблюдается рост доли инвестирования в охрану атмосферного воздуха с 34 до 39%, что в реальности дало свои положительные эффекты (в последнее время снизились атмосферные выбросы, исходящие от стационарных источников); на 5 п.п. выросла доля инвестиций, направленных на утилизацию отходов; с 16 до 7% в общих инвестициях на охрану окружающей среды снизилась доля инвестирования в охрану и использование земель, что неизбежно приведет к деградации земельных ресурсов (рис. 7.4).

На рисунке 7.5 представлена динамика инвестиций с 2000 по 2019 год в сопоставимых ценах 2017 года. Для перевода инвестиций в сопоставимые цены был использован дефлятор ВВП в текущем году по отношению к 2017 г.

Суммарные инвестиции возросли на 32%, что очень незначительно за достаточно продолжительный рассматриваемый период времени (все народнохозяйственные инвестиции увеличились в 2,5 раза за этот же период). Инвестиции, направляемые в охрану атмосферы и водные ресурсы увеличились в 1,5 раза. В динамике показателей в рассматриваемом периоде наблюдается высокая степень волатильности объемов инвестирования по этим направлениям, что объясняется остаточным принципом финансирования. Также наблюдается влияние экономических кризисов 2008 и 2014 годов с лагом 1 год.

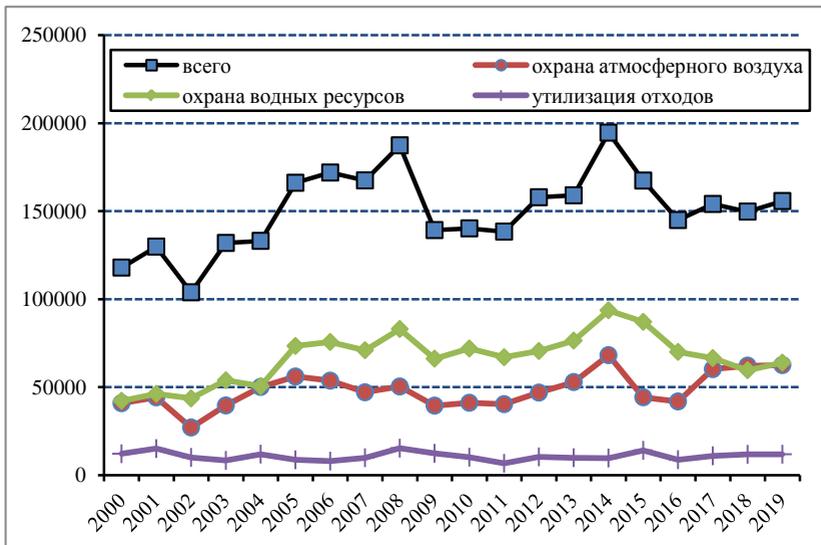


Источник: составлено по данным Росстата: [Охрана, 2018].

Рис. 7.4. Структура инвестиции в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 2005 и 2017 гг., по видам природоохранной деятельности.

Однако инвестиции, направляемые на утилизацию и обезвреживание отходов, снизились на 2,3% за рассматриваемый период. Нетрудно заметить, что в данную сферу направляются совсем незначительные объемы капитальных вложений. Также не-

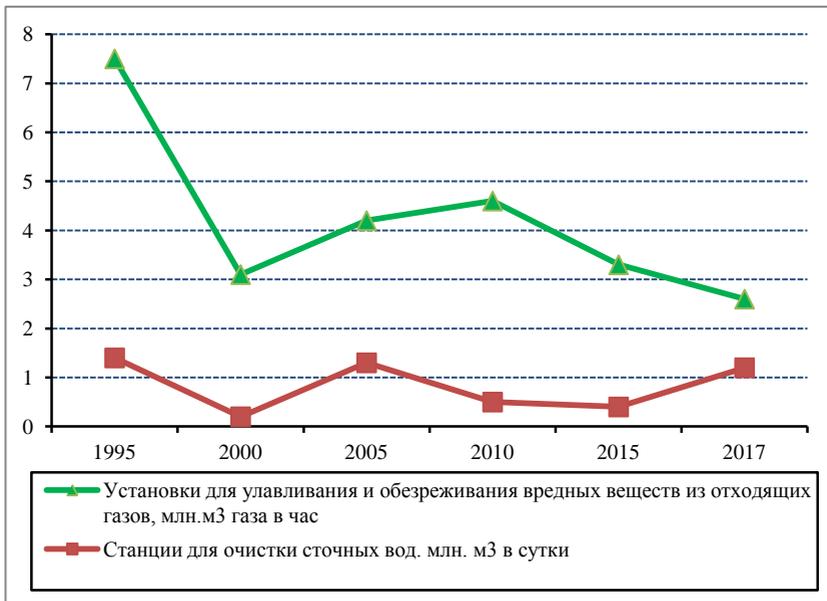
обходимо отметить снижение прочих природоохранных инвестиций (в основном это инвестиции, направляемые на охрану земель) – на 23,1% за рассматриваемый период.



Источник: составлено по данным Росстата: [Охрана, 2018].

Рис. 7.5. Экологические инвестиции в основной капитал по направлениям природоохранной деятельности в 2000–2019 гг. в ценах 2017 г., млн руб.

Динамика инвестиций определяет динамику ввода в действие природоохранных основных фондов. На рис. 7.6 представлена динамика ввода в действие мощностей по охране водных ресурсов и атмосферного воздуха от загрязнения за период 1995–2017 гг. Сокращение ввода в действие улавливающих установок можно связать с кризисными событиями в нашей стране (снижалось производство, значит снижались зависящие от него выбросы в атмосферу), также оказывает влияние фактор нехватки денежных средств на введение новых очистных сооружений у самих предприятий. Нестабильная динамика строительства станций для очистки водных ресурсов объясняется остаточным принципом природоохранного финансирования.



Источник: составлено по данным Росстата: [Охрана, 2018]

Рис. 7.6. Ввод в действие мощностей по охране водных ресурсов и атмосферного воздуха

Особенно много проблем накопилось в сфере инвестирования процессов переработки и размещения отходов. Инвестиции данного направления характеризуются минимальными затратами, которые в 6,34 раза меньше, чем инвестиции в водные ресурсы и в 4,45 раза – в атмосферные. На протяжении всего периода объемы инвестиций данного направления практически не изменяются (узкий коридор отклонения 30–40% по сравнению со значением инвестиций на охрану водных ресурсов, отклонение которого от среднего в периоде достигало 68%). Как следствие остаточного принципа финансирования, данный показатель не является проциклическим (кризисы 2008 и 2014 гг. существенно не повлияли на его динамику).

7.4. Оценка инвестиционного потенциала переработки твердых коммунальных отходов (на примере регионов Сибири)

Одним из примеров освоения «зеленых» инвестиций в России, с нашей точки зрения, является ввод в действие мусоросжигающих и отходоперерабатывающих предприятий. Актуальность и эффективность инвестирования в эту сферу производства нашли свое подтверждение в регионах Сибири.

За последние 20 лет рост объемов накопления твердых коммунальных отходов (ТКО), обусловленный повышением уровня жизни населения, процессами урбанизации, а также широким распространением безвозвратных упаковочных материалов, придал особую значимость проблеме развития отходоперерабатывающей отрасли России. Сегодня она полагается в основном на захоронение ТКО на мусорных полигонах. В связи с нарастающим дефицитом полигонных мощностей и повышением требований к экологической безопасности в сфере обращения с отходами сегодня актуальность этой проблемы для России усилилась. Дополнительную значимость данная проблематика приобрела с 2017 г. в связи с масштабным реформированием сферы обращения с ТКО. Ее высокое социальное значение подчеркивает широкий общественный резонанс, возникший на фоне прокатившихся в начале 2018 г. по Московской области и ряду других регионов России митингов общественности, выступающей против действующих и вновь создаваемых мусорных полигонов.

Рассмотрению проблем обращения с ТКО и поиску эффективных путей их решения посвящено много научных трудов, которые концентрируются преимущественно на вопросах институциональных преобразований этой сферы [Мамин и др., 2013; Пляскина и др., 2016; Назаров, 2018; «Зеленая», 2014], на изучении соответствующего зарубежного опыта [Пискулова, 2010], на проблемах экологической безопасности [Каплина и др., 2018; Гулин, 2016; Шабалдин, 2013], а также на оценке отдельных технологических решений и проектов [Пляскина и др., 2014]. В то же время вопросы народно-хозяйственных и региональных оценок ресурсных потребностей сферы обращения с ТКО разрабатываются [Заборцева, 2016; Ларионова и др., 2017; Сычева и др., 2013], но, на наш взгляд, недостаточно полно, что затрудняет выстраивание эффективной системы управления экологической безопасностью регионов и страны в целом.

Мы рассматриваем вопросы разработки подхода к моделированию сферы обращения с ТКО. В качестве базы для апробации предлагаемого подхода мы выбрали сибирские регионы, что обусловлено характерным для них низким уровнем переработки ТКО (всего 4,8% по сравнению с 7,4% в среднем по России), опережающим только показатель дальневосточных регионов, да и то менее чем на 1%. Для исследования нами были использованы данные Росстата и Евростата, а также материалы проведенного нами мониторинга инвестиционных проектов в сфере обращения с ТКО. Отметим, что официальная статистика инвестиционных процессов в сфере обращения с ТКО в регионах России ведется с запозданием приблизительно на два года. Другой важной особенностью отечественной статистики в сфере обращения с ТКО является то, что она ведется в объемных, а не в весовых показателях, что снижает объективность данных баланса потоков ТКО и ухудшает качество получаемых на их основе оценок. Так, плотность ТКО может варьировать от 60 кг/куб. м без уплотнения до 700 кг/куб. м при механизированном уплотнении, а на этапе захоронения за счет измельчения и промышленной обработки достигать 1100 кг/куб. м и более. Поэтому для обеспечения единообразия в нашем исследовании в качестве средней плотности ТКО при переводе показателей их образования (накопления) в весовые единицы измерения мы будем руководствоваться величиной 250 кг/куб. м, часто используемой для этих целей в других отечественных исследованиях.

Россия является одним из мировых лидеров по объему образования твердых коммунальных отходов, производя ежегодно более 280 млн куб. м [Гулин, 2016], или, согласно нашим оценкам, 70 млн тонн ТКО, что совпадает с оценками «Гринпис»¹ и эквивалентно 490 кг в год на человека. Для сравнения: в развитых странах среднестатистические показатели образования ТКО колеблются от 243 кг в год на человека для Франции до 590 кг – для США [Мамин и др., 2013]. Таким образом по показателям образования ТКО Россия не сильно отличается от развитых стран. Однако для России характерен чрезвычайно высокий показатель доли захоронения ТКО на мусорных полигонах – свыше 90%, в то время как

¹ См., например: Что делать с мусором в России? / Гринпис. – URL: http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/toxics/recycle/RUSSIA-GARBAGE_FIN.pdf.

для европейских стран он варьирует от 2% в Нидерландах до 36% во Франции, а в среднем по Евросоюзу составляет около 20%. В значительной степени это связано с неразвитостью в России мусороперерабатывающих и мусоросжигающих отраслей, которые во многих странах играют ведущую роль в сфере обращения с отходами. В мировой практике отчетливо прослеживается следующая тенденция: минимизация доли отходов, идущих на захоронение на мусорных полигонах и свалках, и развитие мусоросортировочных комплексов, мусороперерабатывающих и мусоросжигающих заводов [Пискулова, 2010].

Переработка отходов при правильно выстроенной экологической политике может превращаться в значимую часть национальной экономики, характеризующуюся высокой инвестиционной привлекательностью. Так, например, в Германии с 2012 г. законодательно закреплена ответственность за безотходный цикл производства и использования многих промышленных товаров, что вывело страну в лидеры в области переработки отходов с суммарным оборотом в 2017 г. около 70 млрд евро и производительностью труда около 280 тыс. евро в год на одного занятого. В Германии перерабатывается около 60% ТКО, 25% сжигается и только 15% направляется на захоронение.

Развитие переработки и утилизации ТКО не решает основную проблему – проблему роста объемов образования отходов. В связи с этим во многих развитых странах законодательство требует обеспечить замкнутый цикл использования упаковочных материалов (обязательный прием упаковки/тары) или использовать биоразлагаемые материалы. Во многих странах действуют повышенные ставки экологических платежей за производство экологически грязной продукции и т.д.

В силу высокой общественной значимости проблематика управления сферой обращения с отходами получила широкое развитие в зарубежных исследованиях. Одним из наиболее распространенных подходов является моделирование замкнутого цикла производства (*life-cycle assessment*). В рамках такого подхода к оценке проектов системы обращения с отходами изучаются экологические аспекты и потенциальные воздействия на протяжении всего жизненного цикла продукта от стадии добычи сырья до производства, использования продукта и раз-

мещения отходов. С позиции оценки жизненного цикла моделируются различные стратегии обращения с твердыми отходами: захоронение, сжигание, переработка, компостирование [Belboom et al., 2013; Finnveden et al., 2005; Gentil et al., 2010; Moutavtchi et al., 2010].

Мировой опыт в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами богат примерами применения разнообразных подходов к ее регулированию. Россия же находится только в начале своего пути в построении современной высокотехнологичной системы обращения с ТКО. Необходимость формирования такой системы связана с нарастающим в большинстве регионов страны дефицитом мощностей по захоронению ТКО вследствие их переполнения¹. Переполнение действующих полигонов, в свою очередь, обнажило проблемы высоких издержек на их ликвидацию и на последующую рекультивацию земель, сложностей поиска надлежащих территорий для создания новых полигонов, а также высоких рисков их эксплуатации с точки зрения экологической безопасности (образование свалочного газа и фильтрата, размножение грызунов, возгорания и т.д.).

С принятием Федерального закона от 29.12.2014 г., вносящего изменения в закон «Об отходах производства и потребления» от 1998 г., в России была начата реформа с целью преобразования сферы обращения с ТКО². В соответствии с внесенными изменениями к началу 2017 г. субъекты федерации должны были принять территориальную схему обращения с отходами, определить региональных операторов и утвердить соответствующие тарифы³. Большое значение имеет также распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 г., определяющее поэтапное введение

¹ К примеру, в Московской области с 2013 г. закрыто 22 из 39 полигонов. В Новосибирской области все четыре полигона для ТКО, обслуживающих г. Новосибирск, должны быть ликвидированы в ближайшие годы.

² Федеральный закон № 458-ФЗ от 29.12.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.98 г. "Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты РФ» // Информационно-правовой портал КонсультантПлюс – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172948/

³ Позднее в силу многочисленных сложностей, возникших на региональном уровне, крайний срок перехода регионов на новую схему перенесли на 1 января 2019 г.

в 2018–2021 гг. запрета на захоронение широкого перечня видов отходов, содержащих полезные компоненты¹.

Основная цель проводимых преобразований заключается в повышении прозрачности сферы обращения с ТКО и в возложении ответственности за ее надлежащее функционирование на регионального оператора. Другой важный момент – это попытка решения проблемы нарастающего дефицита полигонных мощностей по захоронению ТКО путем привлечения частного капитала и за счет развития сортировки и переработки отходов. Однако, как показывает опыт пионерных проектов в преобразовании данной сферы в регионах, в отечественной сфере обращения с ТКО до сих пор сохраняются системные проблемы, затрудняющие преодоление «полигонно-свалочной ловушки», в которой она находится. Так, например, монопольный статус региональных операторов несет значительные риски для независимых коммерческих предприятий, ориентированных на сортировку и глубокую переработку отходов, а также слабо стимулирует к повышению эффективности переработки и захоронения ТКО из-за возможности прямого переноса затрат на потребителей данных услуг. Также не сформированы механизмы, обеспечивающие соблюдение региональными операторами распоряжения Правительства РФ от 2017 г. о введении запрета на захоронение широкого перечня видов отходов, содержащих полезные компоненты. Как следствие, в большинстве регионов развитие глубокой переработки ТКО и повышение экологической ответственности идут пока недостаточно быстро, что требует оценки потенциала и перспектив развития этой сферы с учетом проводимых преобразований и региональных особенностей.

По данным статистики, объем образования ТКО в Сибири к 2015 г. вырос на 78,6% по сравнению с 2000 г. и составил в среднем 1,6 тыс. куб. м на одного жителя (табл. 7.2). При этом доля ТКО, вывезенных на перерабатывающие предприятия, составила всего 4,8%, сильно варьируя между регионами. Как видно, регионам Сибири, за исключением Республики Алтай, предстоит предпринять значительные усилия для выполнения федеральных законодательных требований к сфере обращения с ТКО.

¹ Распоряжение Правительства РФ № 1589-р от 25.07.2017 г. // Информационно-правовой портал Гарант.ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71635154/>

Для оценки производственных и финансовых показателей сферы обращения с твердыми коммунальными отходами на перспективу мы построили укрупненную модель для регионов Сибири. Анализ региональных различий морфологического состава ТКО позволяет проследить тенденцию: более высокая доля пищевых отходов характерна для регионов с низким уровнем среднедушевых доходов. Вместе с тем, согласно разработанным территориальным схемам обращения с отходами, морфологический состав ТКО слабо различается у сибирских регионов, поэтому в своих расчетах мы будем использовать единые агрегированные оценки коэффициентов переработки и утилизации ТКО.

Таблица 7.2

Статистика образования и переработки твердых коммунальных отходов в регионах Сибири

Регион	ТКО в 2000, тыс. куб. м на 1 жителя	ТКО в 2015, всего, тыс. куб. м	ТКО в 2000, всего, тыс. куб. м	Переработка ТКО в 2015, %
1	2	3	4	5
Сибирь в целом	1,59	37997,6	21275,6	4,8
СФО	1,56	30046,8	16015,6	4,8
Тюменская обл.	1,78	6415,8	4389,2	5,9
Республика Алтай	0,13	124,4	56,0	97,1
Республика Бурятия	5,42	1162,9	514,1	0,7
Республика Тыва	0,81	255,2	93,1	
Республика Хакасия	1,99	1065,7	441,3	
Алтайский край	1,40	3331,7	1363,1	
Забайкальский край	1,20	1302,0	1031,7	
Красноярский край	2,02	5777,3	2798,7	9,7
Иркутская обл.	2,07	4995,1	2269,3	
Кемеровская обл.	1,72	4687,3	3742,8	16,0

Окончание табл. 7.2

1	2	3	4	5
Новосибирская обл.	1,06	2924,7	1416,4	
Омская обл.	1,20	2375,0	1313,2	
Томская обл.	1,90	2045,5	975,9	0,3
Республика Саха (Якутия)	1,60	1535,0	870,8	

Источники: Охрана окружающей среды в России. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012; Центральная статистическая база данных Росстата (www.gks.ru).

Приведем наиболее важные для целей оценки результаты мониторинга инвестиционных проектов, реализуемых в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами. Стоимость ликвидации полигонов для ТКО и последующей рекультивации земель существенно зависит от площади полигона, от класса опасности, объема и типа накопленных отходов. Так, например, стоимость ликвидации Переславского полигона площадью 6,28 га в Ярославской области оценивается на конец 2016 г. в 300 млн руб., или 47,8 млн руб. на 1 га¹. Стоимость ликвидации четырех полигонов в Новосибирской области общей площадью 83,9 га и суммарной мощностью около 90 млн т ТКО – соответственно в 950 млн руб., или 11,3 млн руб. на 1 га, в ценах 2016 г.² Поэтому при оценке стоимости ликвидации полигона для ТКО и последующей рекультивации земель будем руководствоваться величиной 12 млн руб. на 1 га, или 11 млн руб. на 1 млн т депонированных ТКО, в ценах 2017 г.

Оценки строительства новых полигонов в ценах 2017 г. составляют в среднем 12 млн руб. на 1 га, или 50 млн руб. на 1 млн т депонированных остаточных после переработки отходов с учетом

¹ См.: Переславский мусорный полигон под Ярославлем рекультивируют за 300 млн рублей. – URL: <http://tass.ru/obschestvo/5174231>.

² См. Территориальную схему обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Новосибирской области (утв. Постановлением Правительства Новосибирской области № 292-п от 26.09.2016).

их измельчения и уплотнения¹. Рекомендуемый нормативный срок эксплуатации полигонов для ТКО составляет 15–20 лет². С учетом опыта, средний срок эксплуатации полигонов приемлем равным 25 годам. В таком случае стоимость строительства полигона для ТКО может быть оценена в среднем в 2 млн руб. из расчета приема 1 тыс. т отходов в год.

Принятие распоряжения Правительства РФ 2017 г. делает нецелесообразной отдельную оценку сооружения полигонов для ТКО без оценки строительства мусоросортировочных комплексов. Требуемые капитальные вложения в строительство межмуниципальных экологических отходовперерабатывающих комплексов (МЭОК) сильно зависят от степени переработки и оцениваются в размере от 4,5 до 16 млн руб. и выше на 1 тыс. т перерабатываемых ТКО с учетом сооружения полигона для захоронения остаточных ТКО. Например, в Новосибирской области величина требуемых инвестиций в строительство двух мусоросортировочных комплексов общей проектной мощностью 400 тыс. т ТКО в год составляет 6,5 млрд руб., или 16,2 млн руб. на 1 тыс. т при заявляемой степени переработки до 85%. Близкие к этому оценки дает инвестиционный проект строительства МЭОК в Воронежской области³. Выручка от реализации ликвидных вторичных материальных ресурсов для таких комплексов может, по оценкам экспертов, составлять от 3,3 млн руб. [Каплина, 2018] до 6,9 млн руб. и более на 1 тыс. т перерабатываемых ТКО в зависимости от степени переработки и изъятия полезных компонентов⁴.

¹ См., например, опыт Ямало-Ненецкого АО - Инвестиционную программу ООО «Флагман» по строительству полигона ТБО на территории Губкинского городского округа на 2015–2024 гг. (URL: http://www.gubkinadm.ru/images/document/sessisovdeputatov/prilog_28s_2s_2r.pdf)

² См. п. 1.5 Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Министерством строительства РФ 02.11.1996).

³ См., например, Инвестиционный портал Воронежской области http://invest-in-voronezh.ru/download/inv_projects/perspective/other/Sozдание_municipalnego_pererabat_kompleksa.pdf.

⁴ См., например: Строительство межмуниципального экологического отходовперерабатывающего комплекса на территории Воронежской области: Инвестиционное предложение. – URL: http://invest-in-voronezh.ru/download/inv_projects/perspective/other/Sozдание_municipalnego_pererabat_kompleksa.pdf.

Требуемые капитальные вложения в строительство мусоросжигающих заводов (при проектируемой мощности от 30 тыс. т в год), по опыту развитых стран, составляют 220–300 тыс. долл. США на 1 тыс. т в год с учетом обустройства специальных промышленных полигонов для захоронения остатков горения.

Для построения оценочной модели для сферы обращения с твердыми коммунальными отходами в Сибири на 2018–2025 гг. мы приняли предположение о среднегодовом темпе прироста объема образования ТКО, равном 1,6%, что соответствует среднему значению данного показателя в 2008–2015 гг. Нами рассмотрены два сценария развития отрасли переработки ТКО: *пессимистический* и *оптимистический*.

Пессимистический сценарий предполагает, что отрасль будет медленно адаптироваться к законодательным изменениям, минимизировать затраты на ввод мощностей по сортировке и переработке отходов и только к 2025 г. достигнет требуемого 100%-го вывоза ТКО на перерабатывающие предприятия. Из-за низких капитальных вложений степень переработки ТКО и изъятия полезных компонентов в виде вторичных материальных ресурсов (ВМР) предполагается на уровне 16%.

Оптимистический сценарий исходит из предположения, что уже к 2021 г. отрасль достигнет 100%-й доли вывоза ТКО на перерабатывающие предприятия, обеспечивающие высокую степень переработки и изъятия полезных компонентов в виде вторичных материальных ресурсов, постепенно увеличивающуюся к 2025 г. с 16 до 60%. К 2025 г. предусматривается достижение цели по доле захоронения остаточных ТКО, не считая биогена¹, в размере 10%, что обеспечивается за счет ввода мусоросжигающих заводов требуемой мощности.

Согласно полученным нами оценкам (табл. 7.3 и 7.4), для обеспечения требуемых законодательством изменений в сфере обращения с ТКО общие потребности сибирских регионов в капитальных вложениях за рассматриваемый восьмилетний период варьируют от 80 до 204 млрд руб. по пессимистическому и оптимистическому сценариям соответственно. Суммарная выручка перерабатывающей отрасли от реализации ВМР за весь рассматри-

¹ Доля выделяемого из ТКО биогена в обоих сценариях принимается равной 26%. Также делается предположение о компостировании биогена и последующем его использовании в целях отсыпки полигонов для ТКО и рекультивации земель после их ликвидации.

ваемый период оценивается величиной от 153 до 390 млрд руб., или в размере от 60 до 80% совокупной выручки предприятий отрасли по обращению с ТКО (без учета выручки от продажи энергии, полученной от мусоросжигающих заводов, в оптимистическом сценарии).

Анализ полученных финансовых потоков показывает, что, во-первых, инвестиции в сферу переработки ТКО становятся привлекательными только при высокой рентабельности продаж. Показатель внутренней нормы доходности достигает 12% по оптимистическому варианту только при рентабельности продаж свыше 33%, по пессимистическому – при рентабельности свыше 25%. Проведенный мониторинг инвестиционных проектов позволяет сделать вывод, что достижение такого уровня рентабельности с учетом текущей ценовой конъюнктуры вполне возможно. Но здесь необходимо отметить, что полученные оценки не учитывают вероятное нарастание конкуренции на рынке вторичных материальных ресурсов вследствие быстрого развития переработки ТКО, а значит, возможные ценовые риски для инвесторов.

Таблица 7.3

Динамика основных показателей сферы обращения с твердыми коммунальными отходами в Сибири (пессимистический сценарий)

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Образование и использование ТКО, тыс. т:								
образование ТКО, всего	9969	10130	10294	10461	10630	10803	10978	11155
в том числе:								
вывоз на предприятия сортировки и переработки ТКО	478	2026	3088	5230	6378	8102	9880	11155
производство ВМР	77	324	494	837	1021	1296	1581	1785
производство биогена	124	527	803	1360	1658	2107	2569	2900
сжигание ТКО	0	0	0	0	0	0	0	0
захоронение ТКО (без учета биогена)	9768	9279	8997	8264	7952	7400	6828	6470
Потребность в капитальных вложениях, всего, млрд руб.	11,3	8,8	15,3	9,3	12,8	13,0	8,0	1,4

Окончание табл. 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
в том числе:								
ликвидация полигонов	–	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
строительство полигонов	2,0	2,0	–	–	–	–	–	–
строительство мусоросортировочных перерабатывающих комплексов	9,3	6,4	12,9	6,9	10,3	10,7	7,7	1,1
строительство мусоросжигающих заводов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выручка от переработки ТКО, млрд руб.	1,6	6,7	10,2	17,3	21,0	26,7	32,6	36,8
Выручка от предоставления услуг населению по обращению с ТКО, млрд руб.	12,0	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,2	13,4
Доля доходов от переработки ТКО в общей выручке, %	11,7	35,5	45,2	57,9	62,3	67,3	71,2	73,3
Доля вывоза ТКО на перерабатывающие заводы, %	4,8	20,0	30,0	50,0	60,0	75,0	90,0	100,0
Доля выхода ВМР из ТКО при переработке, %	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Доля выхода биогена из ТКО при переработке, %	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Доля сжигания остаточных после переработки ТКО, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля захоронения ТКО на полигонах (без учета биогена), %	98,0	91,6	87,4	79,0	74,8	68,5	62,2	58,0

Таблица 7.4

**Динамика основных показателей сферы обращения
с твердыми коммунальными отходами в Сибири
(оптимистический сценарий)**

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Образование и использование ТКО, тыс. т:								
образование ТКО, всего	9969	10130	10294	10461	10630	10803	10978	11155

Окончание табл. 7.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
в том числе:								
вывоз на предприятия сортировки и переработки ТКО	478	2026	5147	10461	10630	10803	10978	11155
производство ВМР	77	810	2265	5021	5528	5941	6257	6693
производство биогена	124	527	1338	2720	2764	2809	2854	2900
сжигание ТКО	0	100	200	300	400	500	600	700
захоронение ТКО (без учета биогена)	9768	8726	6558	2520	2072	1719	1466	1095
Потребность в капитальных вложениях, всего, млрд руб.	29,9	57,1	92,4	4,9	5,0	4,9	5,0	5,0
в том числе:								
ликвидация полигонов	—	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
строительство полигонов	2,0	2,0	—	—	—	—	—	—
строительство мусоросортировочных перерабатывающих комплексов	26,3	53,1	90,3	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1
строительство мусоросжигающих заводов	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Выручка от переработки ТКО, млрд руб.	1,6	10,7	28,8	61,9	66,4	70,1	73,1	77,0
Выручка от предоставления услуг населению по обращению с ТКО, млрд руб.	12,0	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,2	13,4
Доля доходов от переработки ТКО в общей выручке, %	11,7	46,7	70,0	83,1	83,9	84,4	84,7	85,2
Доля вывоза ТКО на перерабатывающие заводы, %	4,8	20,0	50,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля выхода ВМР из ТКО при переработке, %	16,0	40,0	44,0	48,0	52,0	55,0	57,0	60,0
Доля выхода биогена из ТКО при переработке, %	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Доля сжигания остаточных после переработки ТКО, %	0,0	14,5	13,0	11,0	17,1	24,4	32,2	44,8
Доля захоронения ТКО на полигонах (без учета биогена), %	98,0	86,1	63,7	24,1	19,5	15,9	13,4	9,8

Во-вторых, имеет место существенное превышение внутренней нормы доходности от инвестиций в сферу обращения с ТКО по пессимистическому сценарию по сравнению с оптимистическим (на 3 п.п. при рентабельности продаж 25% и на 4 п.п. при рентабельности продаж 33%). Это означает, что частный инвестор, если не создать ему дополнительные стимулы, не будет заинтересован в увеличении степени переработки ТКО и коэффициентов извлечения ВМР. Это может значительно снизить общественную и экологическую эффективность работы данной отрасли и проводимых государством преобразований.

Оценки основных показателей сферы переработки ТКО по регионам Сибири представлены в таблице 7.5.

Таблица 7.5

Основные показатели сферы переработки твердых коммунальных отходов по регионам Сибири в 2018–2025 гг.

Регион	Требуемые капитальные вложения				Выручка от реализации ВМР за 2018–2025, млрд руб.	
	пессимистический сценарий		оптимистический сценарий			
	млрд руб.	% к ИвОК в 2017	млрд руб.	% к ИвОК в 2017	пессимистический сценарий	оптимистический сценарий
1	2	3	4	5	6	7
Сибирь в целом	79,9	2,1	204,1	4,8	152,9	389,5
СФО	63,2	4,4	161,4	10,6	120,9	308,0
Тюменская обл.	13,6	0,6	34,8	1,5	25,8	65,8
Республика Алтай	0,4	3,2	1,2	9,2	0,5	1,3
Республика Бурятия	2,4	7,2	6,0	14,5	4,7	11,9
Республика Тыва	0,5	4,7	1,3	13,9	1,0	2,6
Республика Хакасия	2,2	8,1	5,5	24,9	4,3	10,9
Алтайский край	6,8	9,0	17,2	20,4	13,4	34,2
Забайкальский край	2,6	3,0	6,7	7,3	5,2	13,3
Красноярский край	12,6	3,0	32,2	7,6	23,2	59,2

Окончание табл. 7.5

1	2	3	4	5	6	7
Иркутская обл.	10,1	4,1	25,8	10,0	20,1	51,2
Кемеровская обл.	10,6	6,4	27,4	13,2	18,9	48,0
Новосибирская обл.	5,9	3,6	15,1	8,6	11,8	30,0
Омская обл.	4,8	5,1	12,3	12,3	9,6	24,3
Томская обл.	4,2	4,0	10,6	11,2	8,2	21,0
Республика Саха (Якутия)	3,1	3,1	7,9	7,9	6,2	15,7

Примечание: ИвОК – инвестиции в основной капитал.

Источник: оценки авторов.

Как видно из данных таблицы, размер требуемых капитальных вложений значительно варьирует по регионам в силу больших различий в объеме образования ТКО. Минимальная нагрузка на региональную финансовую систему в связи с развитием сферы обращения с ТКО отмечается в Тюменской области – всего 0,6–1,5% от годового объема инвестиций в основной капитал региона за 2017 г. В большинстве же регионов имеет место существенная инвестиционная нагрузка, достигающая максимальных значений, как, например, у Республики Хакасии, где по оптимистическому сценарию требуется 24,9% от годового объема инвестиций в основной капитал. Данное обстоятельство поднимает сложный вопрос об источниках финансирования проводимых преобразований в условиях жестких финансовых ограничений, с которыми в настоящее время сталкиваются экономика России в целом и в особенности региональные финансовые системы.

Очевидно, что не во всех регионах сфера обращения с ТКО будет в состоянии привлечь столь значительные финансовые ресурсы. Поэтому одним из способов обеспечения экологической безопасности на территории Сибири может стать организация систем управления межрегиональными потоками ТКО. В качестве примеров можно привести соответствующий опыт европейских стран, а также поставки части ТКО (до 200 тыс. т, как запланировано в 2018 г.) из г. Москвы на полигон «Скоково» в Ярославской области. Недостатками такого подхода являются существенное расстояние транспортировки ТКО, что значительно

увеличивает транспортную составляющую себестоимости, и усиление нагрузки на окружающую среду региона. Большая транспортная составляющая себестоимости при отсутствии должной регулятивной среды, в свою очередь, увеличивает риски возникновения несанкционированных свалок по пути следования мусоровозов. Тем не менее, встает вопрос о возможной специализации отдельных регионов на приемке ТКО из соседних регионов, который может быть рассмотрен для регионов Сибири. Однако с учетом значительных расстояний между крупными сибирскими городами требуется отдельно изучить целесообразность распространения данного опыта в Сибири.

Уже после проведения расчетов, в процессе подготовки монографии, у авторов создалось впечатление о слишком оптимистичном характере оптимистического сценария. К сожалению, наблюдается ситуация, когда в законодательных актах не прописываются механизмы осуществления изложенных в них задач, что затрудняет их своевременное выполнение. Уже ранее говорилось о переносе начала реформы в сфере обращения с отходами с 2017 года на начало 2019 года. Но и в настоящее время ситуация продолжает оставаться неопределенной. На начало 2019 г. программы обращения с отходами приняты только в 60-ти регионах, территориальные схемы утверждены во всех субъектах РФ, но и с ними не все просто. Например, в сентябре 2018 г. Верховный суд Республики Татарстан удовлетворил иск экологов против принятой территориальной схемы. Постановлением Верховного суда были отменены ключевые части документа: нормативы накопления, потоки и условия раздельного сбора ТКО, расположение и развитие инфраструктуры обращения с отходами (строительство мусоросжигающего завода и создание полигона золошлаковых отходов). Без указанных частей территориальная схема не сможет полноценно функционировать и считается недействующей. Таким образом, возникла ситуация, что региональные операторы в республике выбраны, но не могут приступить к работе по причине недействительности территориальной схемы.

В Забайкальском крае, Красноярском крае, Хакасии и других регионах до сих пор отсутствует согласование предложенных региональным оператором тарифов и условий договора с местными властями. Например, в Красноярском крае региональным оператором было предложено увеличение тарифов на вывоз мусора

в 10 раз, что в конце 2018 г. спровоцировало митинг против мусорной реформы. В Бурятии сам региональный оператор отказался от работы, поскольку не смог заключить договора с транспортными компаниями по вывозу мусора. В Новосибирской области аннулирована концессия о строительстве двух мусороперерабатывающих заводов, прописанная в территориальной схеме. Многие операторы испытывают сложности с оплатой тарифов, что грозит остановкой их деятельности (в среднем по стране собирают 50,3% платежей). Остановить работу могут операторы Дагестана и Самарской области (собираемость платежей 5%). Адыгеи (собираемость 14%), Кабардино-Балкарии (15%), Пермского края (20%), Новосибирской области (23%), Алтайского края (25%), Красноярского края (25%) и Ульяновской области (30%) [Мереминская, 2019]. Из-за региональной неподготовленности к реформе ведутся разговоры о дальнейшем откладывании крайнего срока для ее запуска в субъектах, которые сегодня не успели выполнить подготовительные мероприятия, на 2020 г., а для городов федерального значения – на 1 января 2022 г.

Таким образом, скорее всего 100%-я доля вывоза ТКО на перерабатывающие предприятия в 2021 г. будет не достижима. В течение 2018 г. не наблюдалось активного строительства мусороперерабатывающих и мусоросжигающих заводов. Хочется надеяться, что будут реализованы цели и задачи Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г., которая была принята в начале 2018 года¹. Стратегия будет выполняться в два этапа: первый этап (2018–2021 гг.) подразумевает формирование нормативно-правовой базы, технологического и производственного задела для развития промышленности по переработке отходов, и только на втором этапе (2022–2030 гг.) планируется создание и развитие перерабатывающих производственно-технических комплексов. Таким образом, начало оптимистический сценария будет отодвинуто на 3 года.

Несмотря на вышесказанное, полученные нами оценки, в том числе и по оптимистическому сценарию, позволяют лучше по-

¹ Распоряжение Правительства от 25.01.2018 г. № 84-р об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г. URL: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf>

нять, насколько объективно обусловлена столь высокая доля захоронения ТКО, характерная для сибирских регионов. Огромные пространства Сибири, несомненно, создают предпосылки для широкого распространения именно этого способа утилизации ТКО, чему способствует также его сравнительно низкая капиталоемкость, в 5–6 раз уступающая капиталоемкости строительства современных высокотехнологичных мусороперерабатывающих и мусоросжигающих заводов. Как следует из проведенных расчетов, в условиях существенных макроэкономических ограничений, жесткой денежно-кредитной политики и нестабильности регулятивной среды частный бизнес нуждается в дополнительных стимулах к развитию сферы переработки как ТКО, так и производственных отходов.

Необходимо совершенствовать экономические методы стимулирования «зеленых» инвестиций, например: повышать ставки платежей за негативное воздействие на окружающую среду, использовать ускоренную амортизацию основных природоохранных фондов, выдавать льготные кредиты под государственную гарантию на природоохранные цели, применять налоговые скидки при «зеленом» инвестировании или полностью освободить предприятия от уплаты налога на прибыль, за счет которой финансируются природоохранные затраты. Также требуется переход от остаточного принципа финансирования охраны окружающей среды к целенаправленному, в том числе, посредством увеличения целевых государственных расходов. При условии роста «зеленого» инвестирования можно ожидать кардинального улучшения экологической ситуации, однако для этого необходима серьезная совместная работа государства, бизнеса и населения.

Источники информации

Баранов А.О., Павлов В.Н. Построение и использование в анализе и прогнозировании динамических межотраслевых моделей: учеб. пособие / Новосибирский гос. ун-т. – Новосибирск, 2013. – 165 с.

Баутин В.М. «Зеленая» экономика как новая парадигма устойчивого развития // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 2. – С. 3–4.

Бизнес на отходах: кто построит 220 мусороперерабатывающих заводов // РБК, 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/29/11/2018/5bffa9c9a79470f03157351> (дата обращения: 01.05.2019).

- Бобылев С.Н.** Устойчивое развитие и зеленая экономика // Конгресс «Глобалистика-2017». – 2017. – С. 3. [Электронный ресурс]. URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Globalistics_2017/data/10141/uid152263_report.pdf (дата обращения: 01.05.2019).
- Бобылев С.Н.** Экономическая неустойчивость: шанс для «зеленой» экономики // Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2014 год / Под ред. Л.М. Григорьева, С.Н. Бобылева. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2014. – 204 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/4758.pdf> (дата обращения: 01.05.2019).
- Бобылев С.Н., Горячева А.А., Немова В.И.** «Зеленая» экономика: проектный подход // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 64. – С. 34–44. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-ekonomika-proektnyy-podhod> (дата обращения: 01.05.2019).
- Бобылев С.Н., Порфирьев Б.Н.** Устойчивое развитие крупнейших городов и мегаполисов: фактор экосистемных услуг // Вестник Московского университета. Серия 06. Экономика. – 2016. – № 6. – С. 3–21.
- Вернадский В.И.** Размышления натуралиста: В 2 кн. / АН СССР. Ин-т истории естествознания и техники. Архив. – М.: Наука, 1975. – 192 с.
- Вернадский В.И.** Статья из газеты «Русские ведомости» № 43 от 23 февраля 1911 г. Из кн. Начало и вечность жизни. – М., «Советская Россия», 1989. – С. 5.
- Волкова А.В.** Рынок утилизации отходов Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики Центр Развития, 2018. – 87 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://dcenter.hse.ru/data/2018/07/11/1151608260/Рынок%20утилизации%20отходов%202018.pdf> (дата обращения: 01.05.2019).
- Гильмуллин В.М., Казанцева Л.К., Тагаева Т.О.** Проблемы охраны водных и атмосферных ресурсов России / отв. ред. А.Г. Коржубаев. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. – 2011. – 166 с.
- Горбанев В.А.** Реально ли устойчивое развитие? // Рациональное природопользование: традиции и инновации. Материалы II Международной конференции. – М.: Издательство КДУ, 2017. – 288 с.
- Грицевич И.Г.** Перспективы и сценарии низкоуглеродного развития: ЕС, Китай и США в глобальном контексте. – М.: Скорость цвета, 2011. – 36 с.
- Гулин К.А.** Проблема отходов в России и ее территориальные особенности // Проблемы развития территории. – 2016. – № 4(84). – С. 7–22. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-othodov-v-rossii-i-eeterritorialnye-osobennosti> (дата обращения: 28.05.2019).
- Данилов-Данильян В.И., Залиханов М.Ч., Лосев К.С.** Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект. – МНЭПУ Москва, 2001. – 332 с.
- Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е.** Перед главным вызовом цивилизации: Взгляд из России. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 224 с.
- Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С.** Экологический вызов и устойчивое развитие: [учебное пособие]. – Москва: Прогресс-Традиция, 2000. – 414 с.
- Данилов-Данильян В.И., Пискулова Н.А.** Устойчивое развитие: Новые вызовы. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2015. – 336 с.

- Делать** деньги из мусора // Тюменские Известия. Парламентская газета. № 12 (7071) Экономика, 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://t-i.ru/articles/24851> (дата обращения: 01.05.2019).
- Десять** новых технологий 2017 г.: прорывные научные решения, готовые изменить мир // В мире науки. – 2018. – № 1/2 (февраль). – С. 27–38.
- Джексон Т.** Процветание без роста. Экономика для планеты с ограниченными ресурсами. – Москва: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2014. – 304 с.
- Доклад** Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию. Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа–4 сентября 2002 г. – Нью-Йорк: Изд-во ООН, 2002. – 202 с.
- Доклад** об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений. М.: Государственный Совет Российской Федерации, 2016. 312 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://ecoline.ru/report-on-the-ecological-development-of-the-russian-federation-in-the-interests-of-future-generations/> (дата обращения: 28.05.2019).
- ЕВРАЗ** ЗСМК ввел в эксплуатацию современные аспирационные системы // Год экологии в России, 2017.[Электронный ресурс]. URL: <http://ecoyear.ru/2017/02/evraz-zsmk-vvel-v-ekspluatatsiyu-sovremennye-aspiratsionnye-sistemy/> (дата обращения: 01.05.2019).
- Есекина Б.К.** «Зеленая» экономика: мировой опыт и Казахстан / Центр устойчивого развития и здоровья среды // Научно-экспертный центр института биологии развития Российской академии наук, 2017 г. [Электронный ресурс]. URL: www.sustainabledevelopment.ru/index.php?cnt=335 (дата обращения: 01.05.2019).
- Заборцева Т.И.** Что делать с отходами: нормативно-законодательные решения и региональная практика // ЭКО. – 2016. – № 6. – С. 155–167.
- Захарова Т.В.** «Зеленая» экономика как новый курс развития: глобальный и региональный аспекты // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. – 2011. – № 4 (16). – С. 28–38. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zelenaya-ekonomika-kak-novyy-kurs-razvitiya-globalnyy-i-regionalnyy-aspekty> (дата обращения: 31.05.2019).
- «Зеленая» экономика:** Новая парадигма развития страны / С.Н. Бобылев, В.С. Вишнякова, И.И. Комарова и др.; под общ. ред. А.В. Шевчука. – М.: СОПС, 2014. – 248 с.
- Зеленая экономика:** здравоохранение / United Nations Environmental Programme: GreenEconomy, 2012 [Электронный ресурс]. URL:http://gbpp.org/wp-content/uploads/2015/10/Ru_GE_HEALTH.pdf (дата обращения: 01.05.2019).
- Каплина С.П., Семенова М.В., Дзюба К.С. и др.** Твердые коммунальные отходы как вторичные материальные ресурсы (на примере города Дубна Московской области) // Успехи современного естествознания. – 2018. – № 2. – С. 93–98.
- Карпов В.К.** «Зелёная экономика» – будущее экономики мира // Теория и практика мировой науки. – 2017. – № 5. – С 69–76.
- Клуппер А.** Искусство экономического моделирования/ Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН; отв. ред. М.Н. Узяков; общая ред. и пер. с англ.: Г.Г. Сапов, Г.Р. Серебряков. – М, 2012. – 648 с.

- Кокорин А.О., Кураев С.Н., Юлкин М.А.** Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата». Издание 2-ое, дополненное и переработанное, WWF, Strategic Programme Fund (SPF). – М.: WWF России, 2009. – 60 с.
- Кудинова Г.Э.** Парадигма перехода России и регионов к «Зеленой экономике» и устойчивому развитию // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. – 2014. – № 3. – С. 104–112. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradigma-perehoda-rossii-i-regionov-k-zelenoy-ekonomike-i-ustoychivomu-razvitiyu> (дата обращения: 02.06.2019).
- Кузнецов Г.** Отложенный ущерб. Принципы «зеленой» экономики пока не прижились в России // ВСП.РУ, 2013 [Электронный ресурс]. URL: www.vsp.ru/2013/10/07/otlozhennyj-ushherb/ (дата обращения: 01.05.2019).
- Кучеров А.В., Шибилева О.В.** Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой учёный. – 2014. – № 4. – С. 561–563.
- Лажнецов В.Н.** Экономико-географические аспекты развития Севера России / Электронное издание. Сыктывкар: ИСЭиЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2018. – 93 с.
- Ларионова Е.И., Чинаева Т.И., Шпаковская Е.П.** Статистический анализ инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2017. Ч. 3. – С. 107–112.
- Ларов С.Б., Селиверстов Ю.П.** Концепция устойчивого развития: стереотипы и реальность (позиция РГО) // Географические проблемы стратегии устойчивого развития природной среды и общества. – М.: 1996. – С. 42–47.
- Мамахатова Р.Т.** Отвал шлаков ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» // Труды АО «СНИИГГиМС». – Новосибирск, 2018. – С. 1–12.
- Мамин Р.Г., Ветрова Т.П., Шилова Л.А.** Инновационные механизмы управления отходами. – М.: МГСУ, 2013. – 136 с.
- Материалы** 55-й международной научной студенческой конференции, 16–20 апреля 2017 г. Экономика. – Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2017. – 309 с.
- Материалы** 57-й международной научной студенческой конференции, 14–19 апреля 2019 г. Экономика. Научное издание. 14–19 апреля 2019 г. / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2019. – 402 с.
- Мереминская Е.** Мусорная реформа столкнулась с неплатежами // Ведомости. – 15.04.2019. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/04/14/799107-musornaya-reforma>
- «**Мусороперерабатывающий завод № 2**» ни разу не выходил на полную мощность / InfoPro54.ru Новостной портал, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://infopro54.ru/news/musoropererabatyvayushchij-zavod-2-ni-razu-ne-vyuhodil-na-polnuyu-moshchnost/> (дата обращения: 01.05.2019).
- Навстречу** «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. – Найроби (Кения); Москва: ЮНЕП, 2011. – 738 с. Национальный портал Природа России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.priroda.ru/news/> (дата обращения: 01.05.2019).
- Назаров А.И.** Управление твердыми отходами в субъекте Федерации. – Екатеринбург: Издательские решения, 2018. – 296 с.

- Наше** общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) / под. ред. С.А. Евтеева, Р.А. Перелета. – М.: Прогресс, 1989. – 376 с.
- Онищенко М.В.** Международный опыт развития «зеленой экономики» // Каспийский регион: политика, экономика, культура / Кубанский государственный университет, г. Краснодар. – 2013. – № 3. – С. 409–413.
- Охрана** окружающей среды в России // Федеральная служба государственной статистики. Статистический сборник, 2018. – 125 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139919459344 (дата обращения: 01.05.2019).
- Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Малышков Г.Б.** Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов // Вестн. СПбГУ. Сер. 5, вып. 4. – 2013. – С. 35–54.
- Пирс Д.У., Тернер Р.К.** Экономика природных ресурсов и окружающей среды. – М.: ИНИОН, 1992. – 21 с.
- Пискулова Н.А.** Экологический вектор развития мировой экономики. – М.: На-вона, 2010. – 240 с.
- Пляскина Н.И., Харитонова В.Н.** Плазменные технологии утилизации ТБО: продвижение инноваций на рынок // Инновации. – 2014. – № 12. – С. 67–79.
- Пляскина Н.И., Харитонова В.Н.** Управление в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами: современное состояние // ЭКО. – 2016. – № 12. – С. 5–19.
- Порфирьев Б.Н.** «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе // Мировая экономика и международные отношения. – М.: 2016. – Т.60. – № 9. – С. 5–16.
- Порфирьев Б.Н.** «Зеленый» фактор экономического роста в мире и России // Проблемы прогнозирования. – 2018. – № 5 (170). – С. 3–12. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenyy-faktor-ekonomicheskogo-rosta-v-mire-i-v-rossii> (дата обращения: 09.05.2019).
- Процина И.В.** Зарубежный опыт эко-инноваций и возможность его применения в России для стабилизации экономики // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. V междунар. студ. науч.-практ. конф, 2012. – № 5. – 675 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://sibac.info/archive/economy/5.docx> (дата обращения: 31.05.2019).
- Путь** в XXI век: стратегические проблемы и перспективы российской экономики / Рук. авт. колл. Д.С. Львов; отд. экон. РАН; науч.-ред. совет изд-ва «Экономика». – М.: ОАО «Издательство “Экономика”», 1999. – 793 с.
- Распоряжение** Правительства от 25.01.2018 г. № 84-р об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г., 2018. – 51 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf> (дата обращения: 15.03.2019).
- Розенберг Г.С., Кудинова Г.Э.** На пути к «зеленой» экономике (знакомая с докладом ЮНЕП к «Рио+20») // Биосфера. – № 3. – 2012. – С. 245–250. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/na-puti-k-zelenoy-ekonomike-znakomyas-s-dokladom-yunep-k-rio-20> (дата обращения: 01.05.2019).

- Россия** в цифрах / Российский статистический ежегодник, Федеральная служба государственной статистики. – М., 2018. – 522 с.
- Рюмина Е.В.** Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при разработке планов и программ // Проведение оценки воздействия на окружающую среду в государствах-участниках СНГ и странах Восточной Европы. – М.: Государственный центр экологических программ, 2004. – С. 33–40.
- Сотрудничество** государств-членов ЕАЭС с ОЭСР в контексте развития интеграционной повестки Союза. Возможности использования наилучших практик ОЭСР в работе ЕАЭС / Сборник публикаций // Евразийская экономическая комиссия. – М.: 2017. – 106 с.
- Стенограмма** «Прямой линии» с Президентом РФ В. Путиным 14 апреля 2016 г. /Официальный сайт Президента РФ. – [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/51716> (дата обращения: 01.05.2019).
- Сычева А., Асаидчева М.** Сектор обращения с отходами: текущая ситуация, законодательные рамки, опыт регионов, перспективы // Устойчивое развитие России. – Берлин; С.-Петербург, 2013. – С. 76–84.
- Тагаева Т.О., Гильмундинов В.М., Балдакова Е.Г.** Анализ и моделирование экологических процессов в РФ // Анализ, моделирование, управление, развитие социально-экономических систем (АМУР–2018): сб. науч. тр. XII Междунар. шк.-симпоз. 14–27 сент. 2018, Симферополь–Судак / [гл. ред. А.В. Сигал]; Крымский фед. ун-т им. В.И. Вернадского, Ин-т экон. и управления (структур. подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Ин-т системного анализа «Фед. исслед. центра “Информатика и управление”» РАН, С.-Петерб. гос. ун-т, Донецкий нац. ун-т. – Симферополь: ИП Корниенко А.А., 2018. – С. 438–444.
- Тагаева Т.О., Казанцева Л.К., Балдакова Е.Г.** «Зеленые» инвестиции: путь к экологически устойчивому развитию экономики // Экологический вестник России. – 2017. – № 7. – С. 46–52.
- Форрестер Д.** Мировая динамика / Пер. с англ. А. Ворошука и С. Пегова. – М.: ООО «Издательство АСТ»; СПб.: *Terra Fantastica*, 2003. – 379 с.
- Устойчивое** развитие России / под ред. С. Бобылева и Р. Перелета. – Берлин–Санкт-Петербург: Русско-Немецкое Бюро Экологической Информации, 2013. – С. 69–75.
- Чубик М.П.** «Зеленые» технологии и их роль в ситуации ресурсного кризиса // Томский политехнический университет, 2012 г. – С. 181–182. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2012/C26/068.pdf> (дата обращения: 01.05.2019).
- Шабалдин А.В.** Экологизация промышленного сектора и проблемы экономического сектора // А.А. Широу Многоуровневые исследования и долгосрочная стратегия развития экономики. – М.: МАКС Пресс. 2015. – 264 с.
- Шабалдин А.В.** Экологизация промышленного сектора и проблемы экономического сектора // Устойчивое развитие России / под ред. С. Бобылева и Р. Перелета. – Берлин – Санкт-Петербург: Русско-Немецкое Бюро Экологической Информации, 2013. – С. 69–75.
- «**ЭкоЛэнд**» станет экотехнопарком /КузПресс Информационно-аналитический сайт, 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://kuzpress.ru/ecology/26-01-2019/65402.html> (дата обращения: 01.05.2019).

- Belboom S., Digneffe J.M., Renzoni R. et al.** Comparing technologies for municipal solid waste management using life cycle assessment methodology: a Belgian case study // *The International Journal of Life Cycle Assessment*. – 2013. – № 18. – Pp. 1513–1523.
- Faruqui S., Wu A., Brolis E., Ortega A.A., Batista A.** *The Business of Planting Trees: A Growing Investment Opportunity*. Washington, DC: World Resources Institute, 2018. – 60 p.
- Finnveden G., Johansson J., Lind P., Moberg A.** Life cycle assessment of energy from solid waste. P. 1: General methodology and results // *Journal of Cleaner Production*. – 2005. – № 13. – Pp. 213–229.
- Gender and Green Governance: The Political Economy of Women’s Presence Within and Beyond Community Forestry*, Oxford: Oxford University Press, 2010. – 496 p.
- Gentil E.C., Damgaard A., Hauschild M. et al.** Models for waste life cycle assessment: Review of technical assumptions // *Waste Management*. – 2010. – № 30. – Pp. 2636–2648.
- Green Economy Developing Countries Success Stories / P. Sukhdev, S. Stone, N. Nuttall** – Geneva (Switzerland): United Nations Environment Programme, 2010. – 26 p.
- Herman E.** *Daly Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Beacon Press, Inc., 1996. – 39 p.
- Herman E.** *Daly Ecological Economics and the Ecology of Economics. Essays in Criticism*, University of Maryland, 1999. – 208 p.
- Moutavtchi V., Stenis J., Hogland W., Shepeleva A.** Solid waste management by application of the WAMED model // *Journal of Material Cycles and Waste Management*. – 2010. – № 12. – Pp. 169–183.
- Panel discussion on book at the Cambridge Festival of Ideas, Oct 2014 Indian.** – 52 p. [Электронный ресурс]. URL: https://issuu.com/uni_cambridge/docs/cfi_2014_final (дата обращения: 01.05.2019).
- Pearce D., Markandya A., Barbier E.** *Blueprint for a Green Economy*. London: Earthscan Publications Ltd., 1989. – 12 p.
- Schoklitsch H.** Digitalization is Revolutionizing the Renewable Energy Sector, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.renewableenergyworld.com/articles/2018/02/digitalization-is-revolutionizing-the-renewable-energy-sector.html> (дата обращения: 01.05.2019).
- The Economy of the Earth.** Cambridge University Press, 2008; Price, Principle, and the Environment, Mark Sagoff. Cambridge University Press, 2004 г. – 271 p. [Электронный ресурс]. URL: <http://territoryengineering.ru/razumnoe-prirodopolzovanie/vzlet-i-padenie-ekologicheskoy-ekonomiki/> (дата обращения: 01.05.2019).
- The Environmental Performance Index (EPI) //Country Rankings.: 2016 г.** – 123 p. [Электронный ресурс]. URL: http://epi.yale.edu/country-rankings?order=field_rank&sort=asc (дата обращения: 01.05.2019).
- Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.** – Nairobi (Kenya); Geneva (Switzerland): UNEP, 2011. – 626 p.

ГЛАВА 8. ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НА РЫНКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РОССИИ

Введение

Середина первого квартала 2020 года ознаменовалась для России очередным шоковым потрясением в экономике, на фоне глобального обвала нефтяных котировок российская валюта пробила очередной нижний порог стоимости, что еще раз показало зависимость экономики страны от нефти, как основного источника пополнения бюджета. На фоне глобального падения реального сектора экономики в очередной раз резко встает вопрос выхода России на мировые рынки с новыми продуктами.

Имея развитую систему академической и вузовской науки и обширную исследовательскую инфраструктуру, Россия с 1990-х годов и до недавнего времени утратила свой главный аргумент экономической безопасности – капитал в интеллектуальной форме, тогда как результаты интеллектуальной деятельности обладают огромным потенциалом и выступают главным фактором экономического роста всех отраслей современного производства любой национальной экономики. Международный опыт показывает, что в XXI веке интеллектуальная собственность как коммерческий продукт является определяющим фактором мирового лидерства. Интеллектуальная собственность и соответствующий дискурс – это полноправные элементы глобального процесса, именуемого революцией 4.0.

Изучение рынков интеллектуальной собственности становится актуальным особенно сейчас, когда поставлена амбициозная задача вхождения России в пять ведущих экономик мира. Библиографический анализ базы данных АЕА Econlit показывает, что число публикаций, посвященных изучению рынков интеллектуальной собственности, за последние 10 лет выросло более чем на 70%¹. Эта же тенденция сохраняется и в российском научном сообществе, так портал Elibrary показывает рост

¹ URL: <https://www.aeaweb.org/econlit/>

тематических публикаций на 40% за соответствующий период времени¹. Большое количество исследовательских работ посвящено проблемам финансирования и юридического обеспечения деятельности рынков интеллектуальной собственности, а также экономическому механизму развития этого рынка [Шугуров, 2015; Габайдуллина, 2017].

В работах, где дается анализ экономического развития рынков интеллектуальной собственности, до недавних пор превалировал региональный подход, однако в последние пять лет методики анализа претерпели изменения, и теперь наиболее перспективным признан отраслевой подход. Он используется в США и в большинстве стран Европейского союза [Intellectual., 2016]. Со смещением центра инновационной активности в Азию отраслевой подход при изучении рынков интеллектуальной собственности стал превалировать в Китае и Южной Корее [Xu Ming, Jiang Nan, 2013]. Институциональным особенностям развития рынков интеллектуальной собственности посвящено большое количество работ российских и зарубежных ученых (Г. Бромберг, А. Шамурзаева, В. Дозорцев, П. Друкер, А. Шумкина, Л. Якобсон и др.). Особенности российского рынка интеллектуальной собственности описаны в работах российских ученых [Кузнецова, 2013; Степанова, 2009; Мызникова, 2010; Карпенко, 2007; Михайлов, 2016; Ахмедов и др., 2017].

Анализ работ авторов, приведенных выше, позволяет выделить группу институциональных факторов, оказывающих наиболее значимое влияние на российский рынок интеллектуальной собственности:

1) *Правовая среда*. Именно этот фактор определяет защищенность *результатов интеллектуальной деятельности* (далее – РИД) на внутренних и внешних рынках. Однако, влияние данного фактора, является достаточно неоднозначным, так как, несмотря на важность защиты РИД, уже не первый год ведутся споры о раздувании так называемого «патентного пузыря», который стал результатом паразитирования транснациональных компаний на поле юридической защиты своих интересов.

2) *Социальная среда*. Данный фактор отвечает за принятие социумом инноваций, а также характеризует заинтересованность населения в занятости в наукоемких отраслях. Отметим

¹ URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

кстати, что сегодня в России, согласно данным статистики, лишь 0,8% выпускников университетов готовы связать свою карьеру с наукой.

3) *Господдержка*. Согласно мировой практике, как описывалось ранее, анализ эффективности и распределение финансирования на разработки ведется отраслевым методом, однако в России все еще используется региональный метод развития экономики.

4) *Инвестиции*. На сегодня в странах-лидерах по инновационной активности доля затрат на исследования и разработки в структуре ВВП составляет от 4 до 6%, в то время как в России данный показатель остается на уровне 1%. При этом, согласно мировой практики, в странах-лидерах более 60% инвестиций приходится на частный сектор и лишь 25% – на государственный, с России же 80% инвестиций приносит государство и лишь около 12% – частный сектор [Россия, 2019].

5) *Несанкционированное использование РИД («пиратство»)*. Слабая правовая основа защиты интеллектуальной собственности привела к тому, что сегодня Россия входит в группу стран, которые наиболее лояльно относятся к такому явлению как пиратство.

6) *Посредничество* на рынке интеллектуальной собственности достаточно сильно развито во всем мире и определяет его вектор развития. В России же посредничество между владельцами интеллектуальной собственности и предприятиями в ней заинтересованными развито очень слабо.

7) *Внешняя конкуренция* является серьезным фактором сдерживания для локального рынка. В современных условиях выходы на внешние рынки российским предпринимателям и производителям затруднены санкциями. Это создает элементы изоляции от внешней конкуренции, в том числе и на рынке интеллектуальной собственности.

8) *Потребительский рынок* – это рынок, потребляющий конечный продукт и формирующий изначальный запрос для появления инновационной интеллектуальной продукции.

9) *Рынок производителей* – это рынок, через который инновации в виде готового интеллектуального продукта попадают на рынок потребителей.

Предметом исследования, представленного в данной главе, являются инвестиции и их роль в формировании рынка интеллектуальной собственности в современной России.

Статистической базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики, обзоры статистики НИУ «Высшая школа экономики», отчеты Центра стратегических разработок, материалы и документы Минэкономразвития и Минфина РФ.

8.1. Экономическая необходимость формирования рынка интеллектуальной собственности в России

В 2020 год Россия вошла в условиях серьезного экономического и политического давления со стороны стран-конкурентов, которые с 2014 г. вводят все новые санкции против нарастающего экономического и политического влияния России в мире. Ответом правительства Российской Федерации на санкции, направленным на повышение экономической безопасности государства, стал закон о промышленной политике в РФ № 488-ФЗ от 31 декабря 2014 г. [Федеральный, 2014], который лег в основу программы импортозамещения. Однако, несмотря на принятые меры, российский рынок столкнулся с рядом структурных проблем, которые не позволяют в полной мере проводить политику импортозамещения, а именно:

- недостаточная конкурентоспособность отечественных товаров;
- низкий процент внедрения инноваций в производство;
- устаревшая производственная база;
- слабое продвижение российских товаров в сравнении с зарубежными конкурентами;
- низкая инвестиционная привлекательность производства при доминировании сырьевых отраслей;
- устаревшие стандарты производства.

В этих условиях быстрее формирование рынка интеллектуальной собственности и сокращение сроков внедрения инновационных разработок в производство стало бы огромным конкурентным преимуществом российской экономики и залогом ее устойчивости и поступательного развития. Но российская экономика находится сегодня все еще на этапе восстановления эффективного функционирования науки, развития наукоемких производств, построения постиндустриального общества, когда все институты ориентированы на воспроизводство результатов ин-

теллектуальной деятельности. Наиболее острым вопросом остается конкурентоспособность российских разработок в сфере интеллектуальной собственности на мировом рынке. Динамика совершения сделок с российскими объектами *результатов интеллектуальной деятельности* за последние 10 лет показывает, что их коммерческая привлекательность снизилась на 40%, при этом процент разработок, доходящих до этапа коммерческой реализации не превышает 12% [Российская, 2018].

В России с большим трудом идет процесс формирования рынка интеллектуальной собственности по причине значительного провала в спросе на результаты интеллектуальной деятельности в период 1990-х и ранних 2000-х годов. В западных странах сложился многолетний опыт патентования любого продукта интеллектуального труда, причем государство гарантирует правовую защиту автору патента, а также соблюдение порядка покупки и использования патента заинтересованными физическими и юридическими лицами. В России же для этого не сформирована в полной мере правовая и институциональная основа [Казанцев, Черных, 2019].

Анализ мировой статистики, отражающий динамику патентных заявок за последние 30 лет, дает основание констатировать колоссальное отставание России от стран-лидеров [Эффективное, 2017]. С 2000 г. резкий рост патентной активности продемонстрировали страны Азии – Китай и Республика Корея, продолжили поступательное движение Соединенные Штаты Америки, демонстрирует устойчивый рост Евросоюз. На фоне пятерки лидеров показатели Российской Федерации выглядят провальными. По данным 2018 г., Россия отстает по подаче патентов на интеллектуальную собственность от Китая в 27,3 раза, от США – в 15 раз, от Японии – в 8,2 раза, от Республики Корея – в 5 раз, от стран Евросоюза – в 3,9 раза!

Малое количество патентов не свидетельствует о низком уровне результативности российской науки. В стране не сложился рынок интеллектуальной собственности. Авторы научных разработок индифферентно относятся к закреплению за собой интеллектуальной собственности, так как это пока не приносит российским ученым экономических дивидендов.

Говоря о мировом рынке интеллектуальной собственности, стоит отметить, что его среднегодовой прирост, по данным Центра стратегических разработок, составляет около 10%, что более чем в 4 раза выше темпов прироста мировой экономики – 2,3% по данным ООН [World, 2019]. При этом результаты интеллектуальной деятельности, показатели их стоимости, оборачиваемости и вовлеченности в оборот оказывают значительное влияние на рост ВВП и конкурентоспособности стран.

Основным показателем инновационной активности страны является Глобальный инновационный индекс (ГИИ). По состоянию на 2019 г. Россия занимает в нем 46-е место (против 62-го в 2013 г.), это, согласно отчетам GLOBALINNOVATIONINDEX.ORG, обуславливается отставанием юридической базы защиты инноваций и проблемами научной инфраструктуры. С другой стороны, согласно этому же источнику, для России характерны высокие позиции по уровню генерации новых знаний и масштабность сектора исследований и разработок [The global, 2019].

8.2. Государственная поддержка рынка интеллектуальной собственности

В практике формирования и развития рынка интеллектуальной собственности в стране необходима значительная государственная поддержка научной и инновационной деятельности. Это – общемировой опыт. Лишь в некоторых случаях научно-исследовательские работы ученых по созданию *результатов интеллектуальной деятельности* могут быть профинансированы частными инвесторами. В четырех главных мировых центрах научного прогресса выделяются значительные государственные средства на создание РИД. Если принять за 100% мировые расходы на науку, то на долю США придется 35%, страны ЕС – 24%, Японию – 12%, Китай – 12%. Сегодня Россия замкнула десятку ведущих стран мира по величине внутренних расходов на исследования и разработки (НИОКР) в расчете по паритету покупательной способности. По численности исследований страна занимает четвертое место в мире, но по удельным затратам на НИОКР и их вкладу в ВВП остается в третьем и четвертом десятках мирового рейтинга.

На протяжении многих лет критически малым остается процент затрат от ВВП, направленный на исследования и разработки. Так, средней величиной данного показателя для развитых стран является доля в 4% [Россия в цифрах, 2019], а критической величиной показателя, обеспечивающей рост, принято считать 1,8% от ВВП. Российская экономика на сегодня не может обеспечить удовлетворительный показатель, однако демонстрирует уверенную положительную динамику в абсолютных цифрах (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Внутренние затраты РФ на исследования и разработки

Показатель	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Всего затраты, в % к ВВП	1,07	1,13	1,06	1,07	1,10	1,10	1,11
Затраты всего, млрд руб.	230,8	523,8	749,8	847,5	914,7	943,8	1019,2
Прирост, %	–	20,89	43,15	13,03	7,92	3,18	7,99
В ценах 1989 г., млрд руб.	4,55	5,72	6,15	6,47	6,46	6,44	6,61
Прирост, %	–	25,71	18,27	5,2	-0,16	-0,31	2,64
из них:							
Средства бюджета, млрд руб.	140,5	360,3	493,5	569,1	617,3	622,3	649,9
в % к затратам	60,9	68,8	65,8	67,2	67,5	65,9	66,23
Средства НИИ и ВУЗов, млрд руб.	20,9	47,9	92	101,6	112,2	130,7	163,2
в % к затратам	9,1	9,1	12,3	12	12,3	13,8	16,01
Средства предпринимательского сектора, млрд руб.	47,8	85,9	129,1	145,8	150,9	154,9	168,3
в % к затратам	20,71	16,4	17,22	17,2	16,5	16,4	16,51

Источник: Данные Росстата [Россия в цифрах, 2019].

Учитывая объективно недостаточную инвестиционную активность на рынке интеллектуальной собственности, важным фактором развития наукоемких отраслей остаются государственные инвестиционные программы, позволяющие обеспечить рост рынка интеллектуальной собственности России (табл. 8.2).

Таблица 8.2

**Государственные программы финансирования,
способствующие развитию НИОКР, млрд руб.**

Название программы	2019	2020	2021
Развитие науки и технологий	134,18	143,19	154,63
Экономическое развитие и инновационная экономика	45,22	48,11	46,53

Источник: Минфин России [Проект основных направлений бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики, 2019].

При этом стоит выделить основные направления развития исследований, в которые вкладываются средства бюджетов всех уровней (табл. 8.3). Из таблицы видно, что основные направления исследований, в основном, лежат в плоскости высоких технологий, что отражает общемировой тренд.

Таблица 8.3

**Затраты на исследования и разработки по приоритетным
направлениям, млрд руб.**

Область исследования	2016	2017	2018
Информационно-телекоммуникационные системы	77,9	81,4	76,1
Индустрия наносистем	25,9	22,4	25,4
Науки о жизни	48,7	51,7	61,9
Рациональное природопользование	51,8	55,7	52,4
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	98,6	103,7	99,9
Транспортные и космические системы	215,9	243,1	227,7

Источник: Данные Росстата [Российский статистический ежегодник, 2019].

Что касается прямых инвестиций, российская статистика показывает достаточно консервативную инвестиционную картину, так, на долю инвестиций в основной капитал на сегодня приходится более 97% от валового показателя, а на инвестиции в РИД – лишь около 1%. И хотя данный показатель демонстрирует уверенную положительную динамику, можно констатировать колоссальное отставание инвестиционной политики в наукоемких отраслях экономики от общемировых тенденций (табл. 8.4).

Таблица 8.4

Структура инвестиций в нефинансовые активы в России

Показатель	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	9152,1	13450,2	13902,6	13897,2	14639,8	16027,3	17595
в % к валовым	98,7	98,7	98,6	98,7	97,7	98,6	98,9
Инвестиции в объекты интеллектуальной собственности, млрд руб.	37,09	129,07	204,37	251,74	343,22	443,6	550,9
в % к валовым	0,4	0,95	1,45	1,79	2,29	1,4	1,1
из них в научные исследования и разработки, млрд руб.	41,8*	30,88	42,11	45,95	56,16	71,5	92,4

Примечание: * – данные получены методом регрессии.

Источник: Данные Росстата [Инвестиции в России, 2019].

8.3. Частные инвестиции на рынке интеллектуальной собственности

Как видно из представленной выше статистики, переходный период становления российского рынка интеллектуальной собственности характеризуется высокой долей участия государственного капитала в финансировании РИД. Однако стоит отметить, что, согласно мировой статистике, для обеспечения успешного и долгосрочного развития отрасли доля частных инвестиций в РИД должна составлять не менее 60% от валового показателя. На сегодня в России показатель участия частного капитала в разработке РИД примерно равен 17%, что говорит о низкой вовлеченности частного сектора в развитие НИОКР. При этом, исследуя прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2030 г., составленный Минэкономразвития России [Прогноз, 2020], можно увидеть, что при негативном сценарии развития данный показатель к 2030 году должен зафиксироваться на отметке 25%, а при оптимистичном – на отметке в 50%, в то время как у Китая (мирового лидера по патентной активности на 2018 г.) этот показатель уже сегодня равен 85% и продолжает расти.

Рассматривая основные виды инвестиций, которые используются на рынке интеллектуального капитала, можно сказать, что, фактически, на сегодня наибольшую популярность имеют лишь два вида инвестиций – прямые и венчурные. Особенностью прямых инвестиций является вложение в материальное производство предприятия и его сбыт с целью получения прибыли от его текущей операционной деятельности. Такие инвестиции, в основном применимы к готовым проектам в высокой стадии зрелости, с низкими рисками и высокими порогами вхождения.

Говоря о частных инвестициях в российский рынок интеллектуального капитала с точки зрения долгосрочной перспективы развития и формирования новых конкурентоспособных товаров, в первую очередь, стоит выделить венчурные инвестиции. Венчурные проекты – особый вид инвестиционных сделок, которые имеют достаточно значительную степень риска, связанную с высокой неопределенностью при запуске инновационного продукта, они совершаются на ранней стадии жизни проекта и делаются с прицелом на формирование нового прорывного продукта или сектора рынка.

В 2019 году российский венчурный рынок показал колоссальное падение относительно 2018 года, сократив свои объемы практически в 2 раза. Так в 2018 году в России было заключено 275 публичных сделок на общую сумму 26,7 млрд руб., а уже в конце 2019 г. данный показатель составил лишь 134 сделки на сумму 11,6 млрд руб. Одновременно объем иностранных инвестиций сократился более чем в 7 раз – с 12,6 млрд руб до 1,8 млрд руб., при этом позитивным трендом стал рост среднего чека сделки, который повысился с 90,18 млн руб. до 115 млн руб. [Пленин, Иванова, 2020].

Представленные выше цифры являются достаточно скромными даже по меркам российского рынка инвестиций, в то время, как мировой рынок венчурных инвестиций растет взрывными темпами, и его объем в Китае (одном из лидеров по привлечению инвестиций) на сегодня составляет 65 млрд долл. США, в свою очередь объем мирового рынка венчурных инвестиций на конец 2018 года составил 182 млрд долл. США [Проект стратегии, 2019].

В чем же проблема снижения инвестиционной привлекательности объектов интеллектуальной собственности в России? Можно выделить несколько самых значимых факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность РИД.

Локальная ориентированность. Зачастую российские предприниматели (особенно на стадии стартапа¹) ориентированы на достаточно узкие потребительские сегменты, например, в пределах одного города или области, а выход даже на общероссийский рынок является для них невыполнимой задачей, связанной с отсутствием опыта, знаний нормативно-правовой базы и информационной инфраструктуры. В то же время опыт зарубежных венчурных инвестиций показывает, что их ориентация на мировой рынок позволяет иностранным венчурным компаниям снизить риски при работе с неудачными продуктами, оставляя для себя возможность продать их на внешних рынках.

Недостаточный потенциал охвата рынка. Большинство иностранных венчурных фондов ориентированы не на финансовые показатели компании-новатора, а на перспективность их ключевых разработок для глобального охвата потребительского рынка в будущем. Так, в мире на сегодня распространена практика покупки не только отдельных разработок, но целых компаний, способных обеспечить полный цикл разработки, производства, вывода и сопровождения нового продукта на рынке. В современных реалиях многие российские компании оказались к этому не готовы. В частности, их стандарты работы не всегда соответствуют международным, отсутствует адекватный менеджмент рисков, отсутствует опыт, или не выстроены процессы производства и поддержки продукта.

Слабая юридическая защита. На сегодня большинство инноваций проходят защиту по процедуре РСТ (The Patent Cooperation Treaty), которая позволяет получать патент на использование инновации сразу в 141 стране мира. Однако, до 2008 года венчурные компании в мире были ориентированы на рынок конечного потребителя, где патентование на тот момент играло незначительную роль, в то время, как большое значение имели маркетинг, сервисная поддержка и сегмент конечного потребителя. Это не позволило своевременно сформироваться рыночному механизму по своевременной защите инноваций в России. При этом на данный момент, учитывая унификацию рыночных процессов и рост однотипных разработок в разных странах, раннее патентование играет негативную роль и повышает риски венчурного инвести-

¹ Стартап (от англ. startup company, startup, букв. «стартающий») – компания с короткой историей операционной деятельности.

рования по причине несовершенства патентного законодательства, раскрывающего значительную часть деталей будущего проекта. В этих условиях существование инновации в виде ноу-хау и наличие внутренней культуры защиты информации внутри компании стало более предпочтительным для инвесторов. С точки зрения отраслевой специфики, ряд отраслей крайне зависим от уровня и подхода к охране интеллектуальной собственности. В частности, к таким отраслям можно отнести фармацевтику, машиностроение, биотехнологическую и химическую промышленности. В то время как в сельском хозяйстве или пищевой промышленности уровень охраны интеллектуальной собственности оказывает наименьшее влияние на инвестиционную привлекательность проекта.

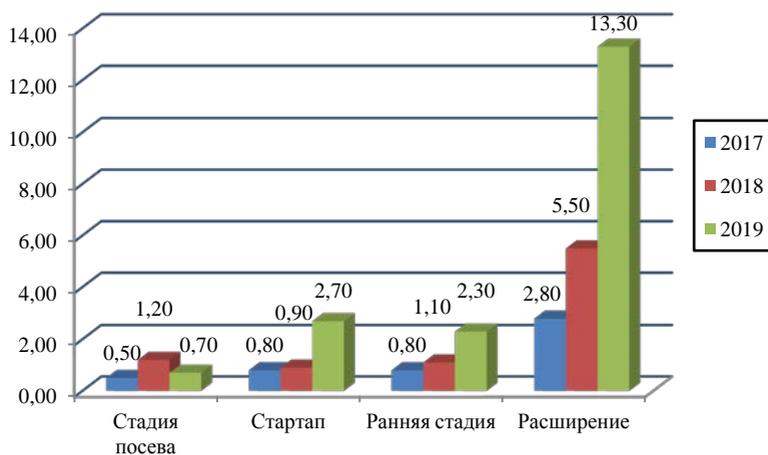
Смещение приоритетов. До 2008 г. венчурные компании были слабо ориентированы на российские высокотехнологичные инновации, и только в последние 5–7 лет, благодаря государственному инвестированию через фонды АО «РОСНАНО», АО «РВК» и «Сколково», данный тренд был изменен. Так, в IT-сфере произошло смещение приоритетов с сегмента конечного (частного) потребителя в бизнес-сегмент. От инновационных предприятий России это потребовало повышения профессионализма и большей ориентации на бизнес-сообщество, к чему в условиях мировой конкуренции, они оказались не совсем готовы. На рис. 8.1 представлена картина высокотехнологичных инвестиций в сегменте IT.

Сложности с оценкой стоимости интеллектуальной собственности. Проблема оценки интеллектуальной собственности за последние 10 лет фактически не решилась. Использование затратных и сравнительных подходов не позволяет оценщикам выдать удовлетворительные результаты оценки стоимости того или иного актива, которые можно было бы использовать для совершения сделки. Между тем доходный подход не унифицирован для применения в разных странах с точки зрения финансового и налогового учета, и обосновать стоимость того или иного актива представляется крайне проблематичным. Таким образом, инновации, находящиеся в самом начале своего пути на рынок, оказались катастрофически недооцененными, что заставило многих инвесторов искусственно завышать стоимость активов для поддержания достаточного уровня финансирования. Из-за этого инвестиционная привлекательность проектов на начальной стадии (или как ее называют игроки венчурного рынка «стадия посева») резко сокращается (рис. 8.2).



Источник: Составлен автором по [Пленин Д., Иванова Е., 2020]

Рис. 8.1. Основные направления венчурного инвестирования на рынке интеллектуальной собственности России в 2019 г. в сегменте ИТ, млрд руб.



Источник: Составлен автором по [Венчурные инвестиции в России, 2019].

Рис. 8.2. Средний размер инвестиций по стадиям развития компании, млн долл. США

В частности, венчурные фонды с государственным участием и институты развития при таком подходе (учитывая ограничения по максимальной доле владения в капитале проекта) вынуждены завышать стоимость вносимой интеллектуальной собственности или структурировать сделку таким образом, чтобы значительную часть инвестиций предоставлять в виде займа, а не вклада в капитал. Фактически, в долгосрочном периоде это приводит к дополнительной нагрузке на проект, а также создает дополнительные риски, так как компания-новатор в случае неудачи проекта по маркетинговым, управленческим и иным причинам, не связанным с качеством разработки, может не только ничего не заработать, но и лишиться прав на свою разработку. При этом ситуация осложняется отсутствием ликвидного рынка интеллектуальной собственности в России. В частности, банки, за редким исключением, крайне неохотно рассматривают интеллектуальную собственность в качестве залога по причине жестких ограничений со стороны Центробанка Российской Федерации.

Отсутствие опыта промышленной реализации. Одной из ключевых проблем российского рынка интеллектуальной собственности является конечная реализация интеллектуального продукта и вывод его в серийное производство. Отсутствие необходимого опыта и инфраструктурной базы зачастую выливаются в недопустимое значение процента брака, что значительно снижает инвестиционную привлекательность интеллектуального продукта. В этой связи достаточно остро встает необходимость освоения российскими стартапами опыта внедрения систем управления качеством на производстве и изучения международных стандартов построения процессов производства [Загорнов, 2014]

Данный фактор часто негативно сказывается на статистике использования промышленных образцов на производстве, доля которых, начиная с 2000 года, сократилась практически в 2 раза (табл. 8.5).

К началу 2020 года на рынке венчурных инвестиций России сформировались несколько основных трендов: сокращение объема сделок, рост влияния государственных венчурных фондов, снижение активности частных венчурных фондов, отток иностранных инвестиций с российского рынка. Кратко охарактеризуем их.

Таблица 8.5

**Использование охраняемых результатов интеллектуальной
деятельности в России, шт.**

РИД	2000	2010	2016	2017	2018
Всего	5157	19601	32756	34498	43916
в том числе:					
Изобретения	3864	10663	15871	15492	17340
в % к общ.	0,75	0,54	48,5	44,9	39,5
Полезные модели	753	4188	5840	5566	6339
в % к общ.	14,6	21,4	17,8	16,1	14,4
Пром. образцы	529	1560	1785	1888	2195
в % к общ.	10,2	7,9	5,4	5,4	4,9

Источник: Данные Росстата [Российский статистический ежегодник, 2019].

Сокращение объема сделок. На сегодняшний день падение рынка венчурных инвестиций в России составило 52%, что специалисты связывают с множеством негативно влияющих факторов, которые были указаны в этом разделе выше. Это привело к оттоку внешнего капитала, а российские венчурные фонды на данный момент в полной мере не готовы «подхватить эстафету».

Рост влияния государственных венчурных фондов. Вложения государственных фондов в 2018 году составляли 1,75 млрд руб., тогда как за 2019 г. этот показатель вырос до рекордных 4,38 млрд руб. Данная статистика позволяет утверждать, что государство реализует комплексную поддержку венчурного рынка за счет формирования запроса частному сектору на развитие инноваций. В рамках данной поддержки предоставляется инвестиционная экспертиза инноваций и «финансовое плечо» для дальнейшего развития перспективных компаний. Однако данное явление является нормальным лишь на коротком временном промежутке, в идеале государственные корпорации должны уступить свою долю венчурного рынка частным инвесторам.

Снижение активности частных венчурных фондов. Фактически на сегодняшний день государственные участники венчурного рынка не имеют реальных конкурентов в виде частного бизнеса. В условиях отсутствия крупных частных инвесторов на этом этапе государственные фонды вынуждены «брать удар» на себя.

Отток иностранных инвестиций с российского рынка. В большей степени данный факт эксперты связывают с ухудшением инвестиционного климата в России, дестабилизацией экономики и увеличением рисков в долгосрочном периоде. В целом недостаточный рост российского рынка негативно сказывается на инвестиционной привлекательности всех активов, не ограничиваясь нематериальными.

Правительством РФ для оздоровления инвестиционных процессов в стране разработан Проект Стратегии поддержки венчурных и прямых инвестиций до 2030 года [Проект Стратегии, 2019], где одной из целей ставится увеличение до 2024 г. организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от общего числа в инновационных сферах.

Основными задачами стратегии правительством названы следующие:

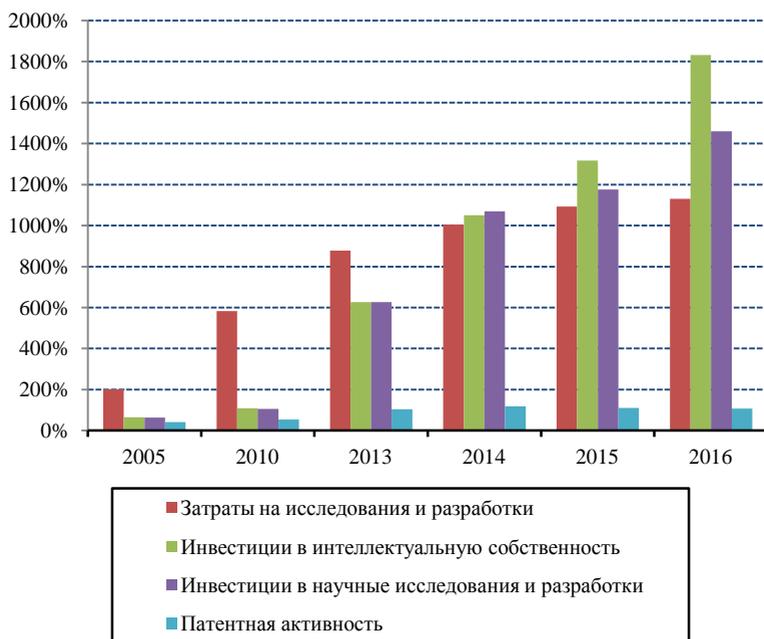
- (1) поддержка развития компаний с высоким потенциалом роста на ранних стадиях развития в инновационных сферах;
- (2) диверсификация экономики и основание новых ниш за счет осуществления инвестиций в новые компании;
- (3) повышение общего уровня корпоративного управления, формирование систем стандартов и повышение профессионализма в частном бизнесе.

Как же в целом влияют инвестиции на активность создания РИД и развитие рынка интеллектуального капитала в целом? При исследовании влияния инвестиционной активности на рынок интеллектуальной собственности России крайне интересным представляется анализ коэффициента корреляции инновационной активности и финансового обеспечения РИД. В качестве базового показателя инновационной активности была принята патентная активность резидентов, периодом исследования были взяты 2000–2016 гг. (рис. 8.3).

При помощи метода корреляционного анализа нами были проанализированы отклонения роста инвестиционной активности, затрат на НИОКР, а также патентной активности как основного показателя эффективности НИОКР. В результате исследования было выявлено, что изменение патентной активности не коррелирует с динамикой роста инвестиций ($K=0,17$) и динамикой роста затрат на НИОКР ($K=0,21$).

Таким образом, можно сделать следующие предположения:

- валовый объем финансирования инноваций на текущий момент не достиг «критической массы», необходимой для значительного роста инновационной активности предприятий;
- использование вложенных в инновационную деятельность средств на сегодня происходит с крайне низкой эффективностью и результативностью.



Источник: Составлен автором по [Российский статистический ежегодник, 2019].

Рис. 8.3. Динамика изменения патентной активности, затрат и инвестиций в РИД относительно базового 2000 г.

8.4. Национальные исследовательские университеты как новые центры инновационной и инвестиционной активности

На сегодня можно выделить актуальный тренд перераспределения инновационной инфраструктуры между научными учреждениями и вузами в сторону увеличения активности со стороны вузов (табл. 8.6).

Таблица 8.6

Число организаций в России, выполняющих научные исследования и разработки

	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
НИИ	2686	2115	1840	1719	1689	1708	1673	1577
ВУЗы	390	406	517	671	702	1040	979	970

Источник: Данные Росстата [Россия в цифрах, 2019].

В пользу данного суждения говорит также организация Указом Президента РФ № 1448 от 07.10.2008 г. такой категории вузов как национальный исследовательский университет [Указ, 2008]. Целью пилотной программы по созданию национальных исследовательских университетов стало формирование научно-образовательной инфраструктуры, позволяющей интегрировать процесс научных исследований непосредственно в образовательный процесс с целью вовлечения студентов в научную деятельность на этапе получения высшего образования. Всего по состоянию на 2018 г. в России функционирует 29 национальных исследовательских университетов. Уже имеется положительная динамика. За последние пять лет Россия продвинулась с 85-го на 42-е место в рейтинге взаимодействия бизнеса и вузов по оценке Global Competitiveness. Многие компании в сфере информационных технологий эффективно работают с МФТИ, ВШЭ, ТУСУР и рядом других университетов. Тем не менее по данным мониторинга ВШЭ за 2018 год только 9,5% исследований вузов реализуются по заказу госучреждений и 3% научных проектов выполнены в интересах коммерческих организаций [Как продать, 2018].

Инициатива по созданию национальных исследовательских университетов в значительной степени совпадает с общемировым трендом по переносу основной научной инфраструктуры на базы

университетов. Следующим логичным шагом в создании инновационной инфраструктуры университетов видится формирование на базе университетов так называемых бизнес-парков (технопарков), способствующих привлечению в исследовательскую деятельность инвестиций от частного бизнеса. И хотя на сегодня в России насчитывается более 115 технопарков, это не позволяет в полной мере решить такой вопрос как отсутствие реальной долгосрочной практики коммерциализации объектов интеллектуальной собственности. Это показывает низкую результативность технопарков России, по сравнению с бизнес-парками Европы и США.

В США первый технопарк появился на базе Стэнфордского университета еще в 1951 году. Основной задачей его создания стало привлечение компаний, проводящих масштабную исследовательскую политику в области высоких технологий. На сегодня в парке насчитывается более 150 компаний, которые обеспечивают более 23 000 рабочих мест. Принципиальным отличием технопарков, существующих в экономически развитых странах, является глубочайшая интеграция исследовательских учреждений в бизнес-процессы компаний-резидентов. Технопарки не только предоставляют инфраструктуру и институциональную среду для формирования объектов интеллектуальной собственности на своей территории, но и финансово участвуют в создании инновационных предприятий. Так, при участии Массачусетского технологического университета ежегодно создается более 150 компаний, среди них и сегодняшние лидеры рынка, такие как *Hewlett-Packard*, *Digital Equipment Corp.*, *Rockwell International*, *Texas Instruments Inc.*, *Intel Corp.*, *National Semiconductor* и другие.

Политика технопарков, создаваемых на базе ведущих университетов США и Европы, направлена на увеличение инвестиционного потенциала рынка интеллектуальной собственности и руководствуется следующими целями:

- *Направленная патентная политика.* Патентование результатов интеллектуальной деятельности поставлено на поток, осуществляется его полное юридическое и коммерческое сопровождение, а также отстаивание интересов патентодержателя в сфере защиты РИД (к слову, в российской практике, помимо значительных юридических и процессуальных недоработок в защите РИД, в целом отсутствуют регламенты и традиции по патентованию разработок,

- а юридическая защита уникальности патента практически полностью перекладывается на патентодержателя);
- *Тщательный и заинтересованный патентный отбор.* Каждая новая разработка проходит прозрачную и понятную процедуру экспертного отбора, при этом компании должны постоянно подтверждать аккредитацию резидента, проводя масштабную научную деятельность;
 - *Внимательное отслеживание и помощь в реализации РИД,* разработанных сотрудниками и учащимися университетов. Все разработки, созданные в рамках деятельности университетов, признаются их собственностью, при этом для их коммерческой реализации выдается отдельная лицензия;
 - *Финансирование стартапов.* Принцип софинансирования стартапов позволяет реализовать большую часть РИД в виде готового рыночного продукта, при этом размер вложений редко превышает 12–15% от стартового капитала компании. Это позволяет не только оказывать финансовую помощь перспективным проектам, но и обеспечивать административно-хозяйственную деятельность технопарков за счет дивидендов с прибыльных стартапов. Одну из самых эффективных методик систематизации принципов работы технопарков предпринял в конце 1990-х годов. Реджис Кабрал (так называемая «парадигма Кабрала»). Сегодня эта парадигма требует целого ряда дополнений с учетом российской специфики. Так И.В. Данилин акцентирует внимание на двух моментах: большом значении (для развития и повышения эффективности работы технопарков) личных связей и авторитета руководителей и введении оценки качества системы связей между субъектами-партнерами технопарка и его экосистемы [Данилин, 2019].

Внедрение подобных мер в российских университетах, учитывая текущий уровень административно-хозяйственной деятельности научных и образовательных учреждений, несомненно, требует значительных первоначальных вложений со стороны государства. На современном уровне государственное финансирование вузовской сферы составляет примерно 70–75%. Эта сумма, согласно которой вузы выполняют срочные и безусловные обязательства перед государством. Остальные 25-30% вузы «добира-

ют» самыми различными путями, в числе которых и научно-предпринимательская деятельность. Естественно, что для подавляющего количества (особенно региональных) вузов, не относящихся к федеральным, научно-исследовательским и опорным, интерес к партнерству с бизнесом отходит на «второй план».

Заключение

Анализ отчетности Федеральной службы государственной статистики РФ показывает, что финансирование научных исследований и разработок с каждым годом растет, однако отношение объема финансирования к ВВП уже на протяжении 14 лет остается в пределах 1–1,15%, в то время как нормой для развивающихся стран является 2,5–3% от ВВП, а для развитых стран – 4–5,5%.

Также недостаточной остается инвестиционная активность предпринимательского сектора, которая показывает снижение относительно общих затрат. В мировой практике наиболее эффективной схемой создания инновационной экономики считается та, в которой не менее 50% от общих затрат на научные исследования и разработки приходится на частных инвесторов. Между тем позитивной видится инвестиционная активность самих научных и образовательных учреждений, которые за последние 10 лет увеличили свою долю финансирования почти на 24%.

Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года [Стратегия..., 2011], запланировано увеличение финансирования научных исследований и разработок до 2,5–3% от ВВП (из них более половины – за счет частных инвестиций), а в период до 2040 года – до 4–5% от ВВП. Запланированные перспективы выглядят очень оптимистично, однако сегодняшние лидеры мирового рынка интеллектуальной собственности, которые также заинтересованы в инновациях, тоже готовы вкладывать немалые средства в их развитие ради получения дополнительных конкурентных преимуществ для своих национальных экономик. Так, США и ЕС до 2020 г. запланировали повысить долю затрат на исследования и разработки до 5,5–6% от ВВП, что снова может оставить Россию в позиции отстающего [European Council, 2010].

Кардинальные изменения, начатые в научной сфере и в системе высшего образования России в 2013 г., безусловно, уже принесли положительные результаты:

- увеличилось финансирование научных исследований;
- обновляется материально-ресурсная база научно-исследовательских учреждений и вузов;
- открываются новые центры коллективного пользования научной и производственной инфраструктурой, на текущий момент их действует в стране более 500;
- вводятся в эксплуатацию уникальные установки и технологические станции.

К сожалению, остаются нерешенными ряд важных проблем, которые являются очень чувствительными для серьезных изменений в инвестиционной среде рынка интеллектуальной собственности. Следует констатировать, что российский рынок интеллектуальной собственности находится еще в стадии становления, только «примеряясь» к условиям революции 4.0. Имея значительный научный потенциал, российское государство и научное сообщество пока не сформировали состоятельную и привлекательную экосистему для оптимальных отношений науки и бизнеса, для внедрения научных достижений и наращивания инвестиционной активности.

Приобретение конкурентных преимуществ, увеличение стоимости ВВП, извлечение дополнительной прибыли, формирование привлекательного товарного имиджа страны, формирование и развитие благоприятной инвестиционной среды – это важнейшие задачи сегодняшнего сектора интеллектуальной собственности. И все они упираются в два условия: инвестиционная привлекательность рынка российских инноваций и человеческий капитал.

Источники информации

Ахмедов Г.А., Войничанис Е.А., Глазунова К.Д и др. Основные тенденции развития права интеллектуальной собственности в современном мире, в том числе новые объекты интеллектуальных прав и глобальная защита. М., 2017. –213 с.

Венчурные инвестиции в России // Tadviser: [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Венчурные_инвестиции_в_России (дата обращения: 23.01.2020)

Габайдуллина Д.И. Законодательное обеспечение коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности // *Oeconomia et Jus* (Экономика и право). 2017. № 2. С. 43–50.

- Данилин И.В.* Феномен технопарков: за пределами «парадигмы Кабрала»: [Эл. ресурс]. URL: <https://conf.hse.ru/2019/program/>, (дата обращения: 15.12.2019).
- Загорнов А.Ю.* Важность интеллектуальной собственности в рамках венчурных инновационных проектов // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2014. – № 1(9). – С. 47–51.
- Инвестиции** в России. 2019: Стат.сб./ Росстат. – М., 2019. – 228 с.
- Казанцев К.Ю., Черных С.И.* Высшее образование и наука России на рынке интеллектуальной собственности. – DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-12-53-65 // Высшее образование в России. – 2019. – Т. 28, № 12. – С. 53–65.
- Как продать науку.** Директор Центра стратегического планирования и развития РВК – о том, почему российские ученые не интересны рынку и наоборот // Коммерсантъ: [Эл. ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3712714/>, (дата обращения: 13.08.2019).
- Карпенко В.А.* Управление интеллектуальной собственностью как фактор повышения конкурентоспособности инновационной экономики: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.: РАНХиГС, 2007. – 25 с.
- Кузнецова Л.А.* Рынок интеллектуальной собственности и его развитие в России: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.01 / Воронежский государственный университет. Воронеж, 2013. – 23 с.
- Михайлов А.В.* Миф о мифе, или Рождение селективных изобретений из пены бумажной // Журнал суда по интеллектуальным правам. 2016. № 14, декабрь. – С. 58–70.
- Мызникова М.Н.* Рынок интеллектуальной собственности в условиях инновационного развития экономики // Вестник КГФЭИ. 2010. № 4(21). – С. 33–39.
- Пленин Д., Иванова Е.* Кто и сколько инвестировал в стартапы в 2019 году // Inc. Russia: [Электронный ресурс]. URL: <https://incrussia.ru/understand/vc-2019/> (дата обращения: 03.03.2020).
- Прогноз** долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Минэкономразвития России: [Электронный ресурс]. URL: http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325_06 (дата обращения: 24.01.2020).
- Проект** основных направлений бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов. Минфин России: [Электронный ресурс]. URL: https://www.minfin.ru/ru/document/%3Fid_4%3D123006 (дата обращения: 22.01.2020).
- Проект** стратегии развития рынка венчурных и прямых инвестиций в Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу до 2030 года. Правительство Российской Федерации: [Электронный ресурс]. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/898/VC_Market_Development_Strategy_2019.pdf (дата обращения: 15.02.2020).
- Российская наука** в цифрах / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», авторы: В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Е.Л. Дьяченко и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 46 с.
- Российский** статистический ежегодник. 2019: Стат.сб./ Росстат. – М., 2019. – 708 с.
- Россия** в цифрах. 2019: Крат. стат. сб. / Росстат.– М., 2019. – 549 с.

- Степанова А.Е.** Взаимодействие рынков интеллектуальной собственности и инноваций // Вестник Института дружбы народов Кавказа. Теория экономики и управления народным хозяйством. 2009. № 2(10). С. 116–121.
- Стратегия** инновационного развития России до 2020 года: [Электронный ресурс]. URL: <http://minsvyaz.ru/common/upload/2227-pril.pdf>, (дата обращения: 07.03.2019).
- Указ** Президента РФ № 1448 от 07.10.2008 «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов»: [Эл. ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6292869/>, (дата обращения: 01.03.2020).
- Федеральный закон** от 31.12.2014 N 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»: [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/70833138/> (дата обращения: 01.03.2018).
- Шугуров М.В.** Соглашение ТРИПС, международный трансфер технологий и последствия усиления защиты прав интеллектуальной собственности // Международное право и международные организации. 2015. – № 4. – С. 405–436. DOI:10.7256/2226-6305.2015.4.16007
- Эффективное** использование интеллектуальной собственности: доклад / Центр стратегических разработок; авторы: Д.С. Галкин, В.О. Калятин, В.Н. Книгин и др. – М.: ЦСР, 2017. – 60 с.
- European Council** (2010), «The Europe 2020 Strategy». [Электронный ресурс]. – URL: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%2020007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (дата обращения: 21.12.2017).
- Intellectual Property and the U.S. Economy: 2016. Update.** U.S. Patent and Trademark Office. U.S. Department of Commerce, 2016; Intellectual property rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union // Industry-Level Analysis Report, October 2016: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.commerce.gov/news/fact-sheets/2016/09/intellectual-property-and-us-economy-2016-update> (дата обращения: 12.07.2018).
- Xu Ming, Jiang Nan.** An empirical analysis of the patent intensive industries contribution to the gross industrial output value // Science of Science and Management of S.&T., 2013. – Pp. 119–127.
- The global innovation index 2019:** [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (дата обращения: 10.02.2020).
- World Economic Situation and Prospects 2019:** [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2019/>, (дата обращения: 20.01.2020).

ГЛАВА 9. РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НАПРАВЛЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИОННОГО И НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННОГО ПОДХОДОВ (на примере производства биотоплива)

Проблема энергетической безопасности является ключевой для устойчивого развития современного общества. В связи с тем, что использование невозобновляемого традиционного углеводородного сырья, запасы которого истощаются с каждым годом, влечет за собой глобальные проблемы – эмиссия CO₂, глобальное потепление, загрязнение окружающей среды и др., существенную и все возрастающую роль в мировой энергетике играют возобновляемые (или т.н. «альтернативные») источники энергии, в частности, солнечная энергия, биомасса животного, растительного, микробного, бытового и промышленного происхождения [Моисеев, 2006].

Одним из основных видов возобновляемых (альтернативных) энергоносителей является биотопливо, которое производится из переработанной различными способами липидосодержащей биомассы различных растений, опилок и микроводорослей. В настоящее время во всем мире интенсивно развивается отрасль производства масличных технических (непищевых) культур для получения биотоплива. Сегодня мы являемся свидетелями новой энергетической революции – взрывного развития инновационных технологий производства традиционных видов топлива: бензина, керосина, дизельного и авиационного топлива из энергонасыщенной и быстрорастущей непищевой биомассы самых различных растений.

Для инновационных проектов характерно отсутствие прибыльности на первых этапах их реализации и большой риск, связанный с высокой неопределенностью оценки генерируемых ими прогнозируемых денежных потоков. В этих условиях использование стандартных методов анализа экономической эффективности проектов не позволяет получить комплексную оценку целесооб-

разности осуществления инвестиций, а также количественно оценить достоверность динамики прогнозируемых показателей. В результате, довольно часто инновационные проекты не получают финансирования или инвесторы вынуждены опираться в решениях об инвестировании на свою интуицию, не подкрепленную результатами количественного анализа экономической эффективности вложений. Все это, по нашему мнению, требует развития теории и методов анализа экономической эффективности инноваций и определяет высокий уровень фундаментальности проблематики.

Небольшие инновационные компании достаточно часто финансируются венчурными фондами. В этой ситуации актуальной задачей является совершенствование методических подходов к оценке эффективности инновационных проектов венчурными фондами с применением новых методов, используемых в мировой практике. К числу таких методов относится метод реальных опционов и метод нечетких множеств.

Современное состояние исследований в данной области науки. В России исследования, содержащие использование метода реальных опционов применительно именно к венчурному финансированию инновационных проектов, не получили распространения при наличии публикаций, посвященных использованию метода реальных опционов при оценке эффективности инновационных проектов ([Баев, Алябушев, 2010]; [Круковский, 2009]; [Салихов, 2007] и др.). При наличии за рубежом значительного числа публикаций, посвященных венчурному финансированию и отдельно – реальным опционам, исследования, посвященные проблематике приложения теории реальных опционов к анализу венчурного бизнеса, немногочисленны. Исследования, в которых метод реальных опционов в совокупности с методом нечетких множеств применяется для целей оценки эффективности венчурного финансирования инновационных проектов, на данный момент отсутствуют как за рубежом, так и в России.

В мировой экономической литературе в имеющихся немногочисленных исследованиях реальные опционы, возникающие при венчурном финансировании инновационных проектов, анализируются с позиции инвестиционного проекта в целом ([Botteron, Casanova, 2003]; [Hsu, 2002]; [Huixia, Tao, 2010]; [Seppa, Laamanen, 2001]; [Li, 2008]; [Li, Mahoney, 2011]; [Vanhaverbeke и др., 2008]; [Lin, 2002]).

Применение метода нечетких множеств в рамках методики оценки эффективности инновационного проекта с реальными опционами, финансируемого венчурным фондом, выполнено впервые и не описывается в мировой экономической литературе. Имеются работы отдельно по применению метода нечетких множеств при оценке венчурных инвестиций, при оценке эффективности инновационных проектов и при оценке стоимости реальных опционов. Приведем некоторые из них. Использование метода нечетких множеств при оценке венчурных инвестиций описано в следующих работах российских и зарубежных ученых: [Гареев, 2009]; [Zhang, 2012] и др. Применение метода нечетких множеств в инвестиционно-инновационном анализе описано в работах: [Кальченко, 2012]; [Ильин, 2009]; [Клементьева, 2006] и др.

Существуют работы зарубежных авторов, в которых метод нечетких множеств используется при оценке реальных опционов, возникающих в инновационных проектах, но без венчурного финансирования. Это такие работы как [Carlsson, Fuller, 2003]; [Carlsson и др., 2007]; [Liao, Ho, 2010]; [Tolga, Kahraman, 2008]; [Bednyagin, Gnansounou, 2011]; [Hassanzadeh, 2011]; [Magni и др., 2004]; [Arasteh, Aliahmadi, 2014]; [Lee Y., Lee S., 2011]; [Ucal, Kahraman, 2009]; [Ho, Liao, 2011]; [Tao, 2007]; [Zhang и др., 2006]; [Wang, Hwang, 2007]; [Liao, Ho, 2010]. Среди работ российских ученых это [Недосекин и др., 2015].

Однако не во всех вышеперечисленных работах проводится апробация предлагаемых авторами этих работ подходов, не проводятся расчеты с использованием данных реальных инновационных проектов (например, это такие работы как [Carlsson и др., 2007] и пр.). Есть работы, в которых приводятся примеры расчетов, но не дается развернутая содержательная экономическая интерпретация полученных результатов. Преобладает технико-математический подход. Но и подобные работы, к сожалению, немногочисленны.

В рамках данной главы нами будет проанализирована экономическая эффективность инновационного проекта по созданию производства моторного топлива из высокоэнергонасыщенной биомассы с использованием метода реальных опционов и нечетко-множественного анализа. Будут представлены результаты расчетов и их содержательная экономическая интерпретация.

На рис. 9.1 представлена блок-схема разработанного нами в [Баранов, Музыка, 2013] методического подхода к оценке экономической эффективности инновационных проектов с венчурным финансированием на основе метода реальных опционов в четкой постановке без применения нечетко-множественного анализа.

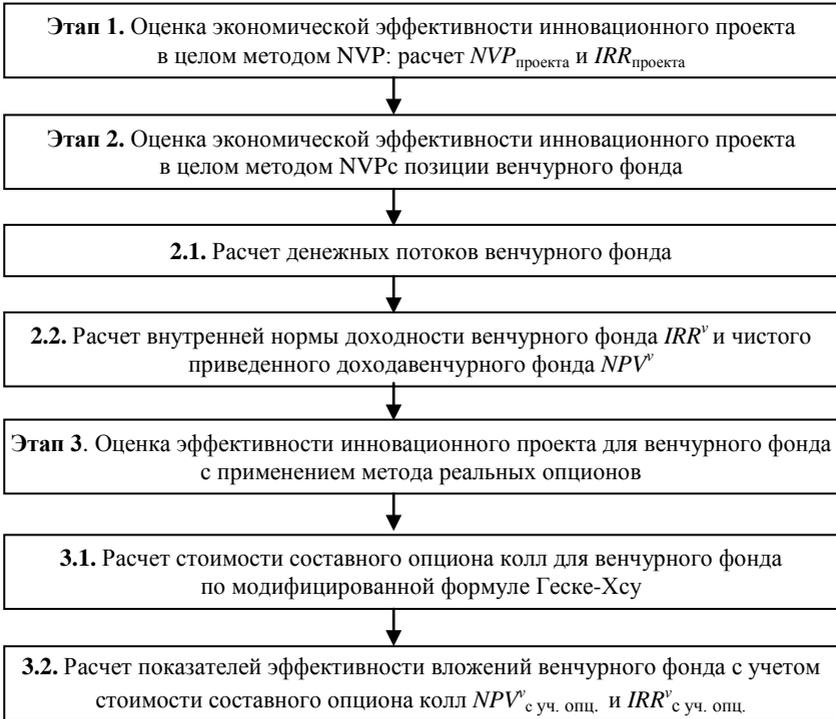


Рис. 9.1. Блок-схема методического подхода к оценке экономической эффективности инновационных проектов с венчурным финансированием на основе метода реальных опционов

Далее в работе [Баранов и др., 2018] нами был развит методический подход к оценке эффективности инновационных проектов путем объединения двух методов – метода реальных опционов и аппарата нечетко-множественного анализа. Идея экспериментальных расчетов состоит в том, что с использованием метода Монте-Карло в заданных пределах «раскачиваются» экзогенные показатели финансовой модели проекта и анализируются послед-

ствия этих флюктуаций для основных эндогенных показателей, характеризующих экономическую эффективность проекта. Таким образом, на каждом этапе методики (см. рис. 9.1) на «входе» у нас будут нечеткие показатели, следовательно, и на «выходе» мы получаем нечеткие показатели.

Подробное описание авторской методики оценки эффективности инновационных проектов с венчурным финансированием на основе метода реальных опционов и нечетко-множественного подхода представлено нами в монографии [Баранов, Музыко, Павлов, 2018].

Описание проекта по созданию производства биотоплива. Анализируемый нами инновационный проект предполагает использование ряда последовательных технологий для получения конечных продуктов из биомассы микроводорослей: биодизель; витаминизированные кормовые добавки для животноводства; органические удобрения; биогаз; пропан.

Ни одно из существующих наземных растений не в состоянии конкурировать с водорослями по эффективности фотосинтеза, лежащего в основе урожайности, и по содержанию масел и, соответственно, энергии в них [Johnson, Sprague, 1987].

Оценка эффективности инновационного проекта по производству биодизельного топлива с позиции венчурного фонда с использованием метода реальных опционов. В рамках данного раздела проведем оценку эффективности инновационного проекта по производству биотоплива с позиции венчурного фонда традиционным методом NPV (стандартный расчет) и с применением метода реальных опционов (в четком виде).

Оценка инновационного проекта по производству биодизельного топлива традиционным методом NPV с позиции венчурного фонда

Предполагается, что в финансировании проекта примет участие венчурный фонд. Общий объем финансирования проекта составит примерно 397 379 тыс. руб., в том числе инвестиции венчурного фонда 61 557 тыс. руб.

Стоимость Проектной компании была оценена на основе генерируемых ею денежных потоков. Чистый приведенный доход (NPV) с учетом ликвидационной стоимости, рассчитанный для прогнозного периода, равен 125 626 тыс. руб.

Венчурный фонд будет варьировать свою долю в уставном капитале инвестируемой компании в пределах от 25 до 49%, поскольку инициаторы проекта хотят сохранить контрольный пакет акций в своих руках.

Сделаем расчеты для двух крайних значений долей венчурного фонда в уставном капитале инвестируемой компании 25% и 49% (нижняя и верхняя границы).

Опишем расчеты для верхней границы доли венчурного фонда 49%

Предположим, что доля венчурного фонда в уставном капитале Проектной компании составит 49%. То есть примерный объем инвестиций венчурного фонда 61 557 тыс. руб. ($125626 \text{ тыс. руб.} \times 0,49 = 61\,557 \text{ тыс. руб.}$). Стало быть, в общем объеме инвестиций в проект доля фонда составит 15,5% ($61\,557 \text{ тыс. руб.} / 397\,379 \text{ тыс. руб.} \times 100\% = 15,5\%$). Инвестиции венчурного фонда осуществляются в два этапа. На первом этапе в 2018 г. (начало проекта) инвестируется 18 467 тыс. руб., или 30% инвестиций, и приобретается 14,7% ($18\,467 / 125\,626 \times 100\% = 14,7\%$) акций Проектной компании. В случае успешного развития проекта, после того как он начнет генерировать чистую прибыль (2015 г. – см. рис. 9.2), на втором этапе (2016 г.) вкладываются оставшиеся 70 % инвестиций фонда, или 43 090 тыс. руб., и приобретаются зарезервированные за фондом 34,3% акций Проектной компании.

В анализируемом проекте по производству биодизельного топлива 2017 г. выбран как год «выхода» венчурного фонда из бизнеса Проектной компании. На рис. 9.2 хорошо видно, что после 2017 г. темп роста чистой прибыли Проектной компании резко падает. Поэтому венчурному фонду необходимо продать свои акции в момент, когда потенциальный покупатель будет рассчитывать на дальнейший существенный рост прибыли, опираясь на данные о ее динамике в 2015–2017 гг.

Рассчитаем финансовые потоки венчурного фонда и показатели эффективности вложений фонда NPV^v и IRR^v для года «выхода» 2017 г. для двух крайних значений долей венчурного фонда в уставном капитале инвестируемой компании 25% и 49% и разных значений ожидаемой величины отношения цены акции к получаемому по ней доходу ($P/E = 2, 3, 4, 5, 6, 7$).

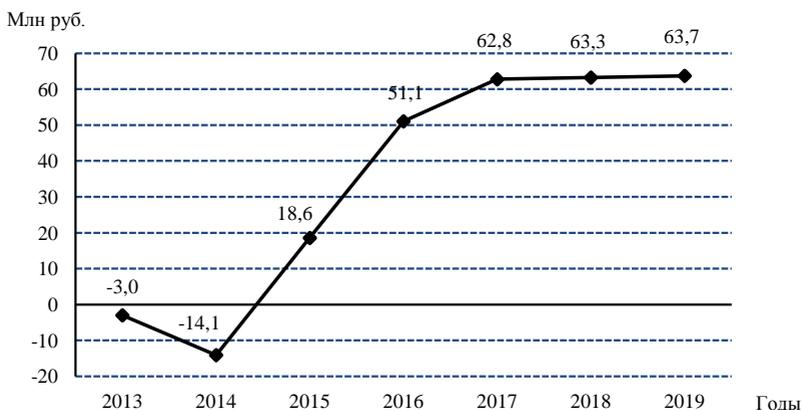


Рис. 9.2. Динамика чистой прибыли Проектной компании в 2013–2019 гг., млн руб.

Проанализируем полученные результаты. Из практической деятельности известно, что приемлемая для венчурного фонда внутренняя норма доходности начинается с 20%. В соответствии с нашими расчетами приемлемая для фонда внутренняя норма доходности IRR^v начинается со значения $P/E = 4$ (т.е. при доходности 25%): $IRR^v = 28\%$. При значениях $P/E = 2$ и $P/E = 3$, т.е. достаточно высоких доходностях 50% и 33,3% соответственно, характерных для венчурного бизнеса, значения внутренней нормы доходности для венчурного фонда ниже требуемых 20%: при $P/E=2$ $IRR^v = -6\%$; при $P/E=3$ $IRR^v = 14\%$.

Для расчета чистого приведенного дохода венчурного фонда NPV^v продисконтируем его денежные потоки по ставкам 20%, 30% и 35%, которые широко используются при оценке проектов в России венчурными инвесторами. При $P/E = 2$ и $P/E = 3$ для ставок дисконтирования 20%, 30% и 35% NPV^v венчурного фонда является отрицательным. Таким образом, при действительно «венчурных» условиях, приемлемых для фонда, NPV^v фонда отрицателен. Анализируемый инновационный проект по созданию производства моторного топлива из высокоэнергонасыщенной биомассы не является эффективным для венчурного фонда и должен быть отклонен инвестиционным комитетом.

Оценка инновационного проекта по производству биодизельного топлива для венчурного фонда с применением метода реальных опционов

Опишем в качестве примера ход наших расчетов для доли венчурного фонда в уставном капитале инвестируемой компании 49%.

Действия венчурного фонда по финансированию данного инновационного проекта могут быть описаны в терминах составного опциона. *Составной опцион колл* – это опцион, базовым активом которого является внутренний колл-опцион. Нами предлагается следующая содержательная интерпретация составного опциона колл применительно к анализируемому проекту. Формула расчета стоимости составного опциона колл подробно описана нами в работе [Баранов, Музыка, 2013].

Нулевым моментом времени T_0 является 2013-й год; T_1 – 2016-й год; T_2 – 2017-й год (год «выхода» венчурного фонда из бизнеса проинвестированной компании).

Инвестиции на приобретение в момент времени $T_0 = 2013$ г. составного опциона колл равны $I_0^v = 18\,467$ тыс. руб. Этот опцион предоставляет инвестору (венчурному фонду) право (но не обязанность) купить через определенное время (предполагается, что этот период равен трем годам) в момент времени $T_1 = 2016$ г. по цене $I_1^v = 43\,090$ тыс. руб. оставшуюся часть зарезервированных за ним акций Проектной компании. Приобретение венчурным фондом части акций в момент T_1 по цене I_1^v может быть истолковано как покупка внутреннего опциона колл на приобретение актива со сроком исполнения T_2 и ценой исполнения I_2^v .

Активы, право на покупку которых инвестор приобретает в момент времени T_1 , есть не что иное, как прибыль венчурного инвестора, которую он может получить в момент T_2 (в нашем расчете это 2017 г.) после продажи всех своих акций (49%), приобретенных в моменты T_0 и T_1 . Если проект будет развиваться неудачно, то внутренний опцион не будет исполнен в том смысле, что венчурный фонд не получит никакой прибыли. Если проинвестированная компания будет иметь хорошие результаты, то венчурный фонд продаст свои акции с прибылью, то есть получит в свое распоряжение активы, равные полученной им от продажи акций прибыли. Это трактуется нами как исполнение внутреннего опциона колл.

Срок исполнения составного (внешнего) опциона колл T_1 составит 3 года. Срок исполнения внутреннего опциона T_2 составит 4 года. В случае исполнения составного (внешнего) опциона колл венчурным фондом в момент времени T_1 будут осуществляться инвестиции I_1^v в размере 43 090 тыс. руб. Приведенная к нулевому моменту времени величина I_1^v дисконтир. составит 36 312 тыс. руб. Для доли фонда 49% неявные издержки венчурного фонда (цена исполнения внутреннего опциона колл) составит: $I_2^v = NPAT_{total \text{ в } 2017 \text{ году}} \times \text{долю фонда} = 62\,770 \text{ тыс. руб.} \times 0,49 = 30\,757 \text{ тыс. руб.}$ Приведенная к нулевому моменту времени величина I_2^v дисконтир. составит 24 483 тыс. руб.

Текущая стоимость базового актива в нашей интерпретации представляет собой текущую стоимость акций проинвестированной компании, принадлежащих венчурному фонду: V^v – стоимость базового актива внутреннего опциона колл в момент его исполнения, т.е. в 2017 г., приведенная к моменту оценки. Безрисковая ставка процента r в наших расчетах составит 5,87%. Ее значение взято на уровне средней ставки вложений в альтернативные активы по состоянию на 21.05.2018 г., под которыми подразумеваются депозиты для юридических лиц с наибольшим сроком в наиболее крупном и надежном банке России – ПАО «Сбербанк России».

В качестве уровня рискованности операций компании в течение промежутка времени $(0, T_1)$, σ_1 , было взято значение коэффициента вариации индекса «ММВБ-инновации» Московской биржи за период с 2010 г. (расчет данного индекса ведется только с 2010 г.) по 21.05.2018 г.: $\sigma_1 = 49,88\%$ [Индекс, 2018]. Полагаем, что анализируемый нами инновационный проект находится на стадии уверенного развития. Поэтому есть все основания предполагать, что волатильность стоимости базового актива с течением времени будет снижаться: в наших расчетах $\sigma_2 = 39,904\%$.

Результаты расчетов стоимости составного опциона «колл» для долей фонда 25% и 49% при разных значениях показателя P/E представлены на рис. 9.3.

Рассчитаем внутреннюю норму доходности венчурного фонда IRR^v и чистый приведенный доход венчурного фонда NPV^v , учитывая стоимость составного опциона «колл». Показатели эффективности венчурного фонда IRR^v и NPV^v при расчете с учетом стоимости составного опциона «колл» улучшаются: значение

внутренней нормы доходности венчурного фонда и чистого приведенного дохода венчурного фонда повышаются.

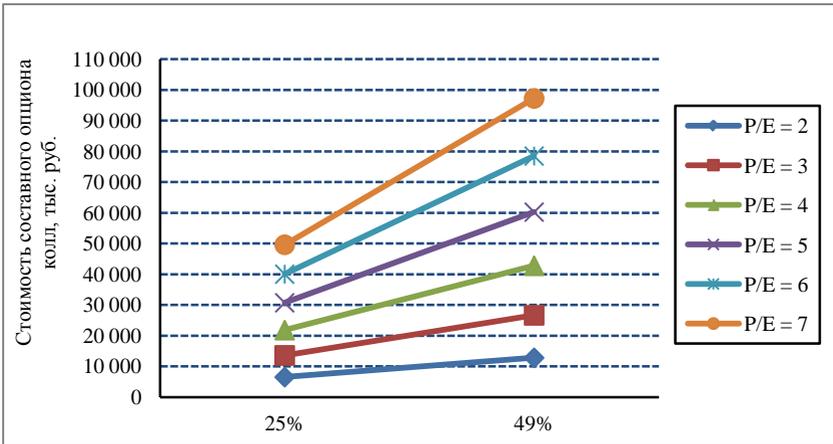


Рис. 9.3. Стоимость составного опциона «колл» для долей венчурного фонда 25% и 49% при разных значениях P/E

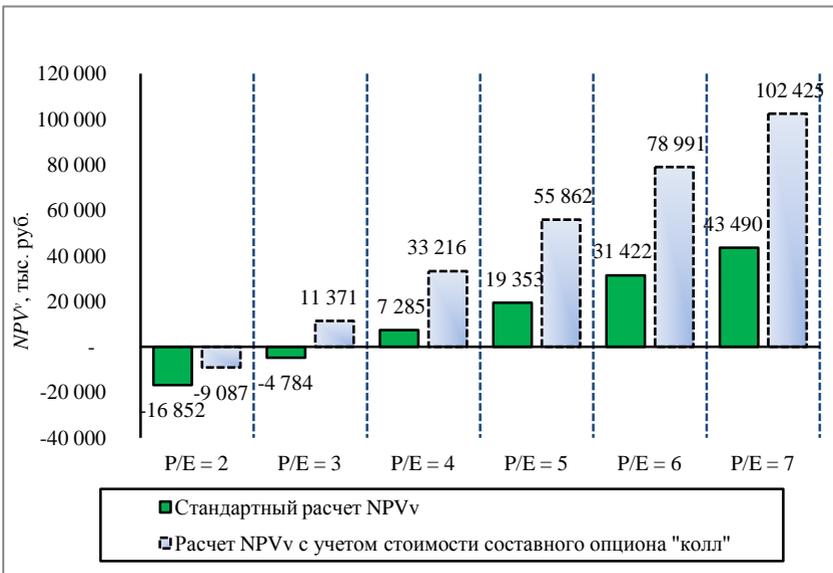


Рис. 9.4. NPV^v венчурного фонда для доли 49% при разных значениях P/E и ставке дисконтирования 20%

Представим на одном графике NPV^v венчурного фонда, полученное на основе стандартного расчета, и NPV^v , полученное в результате расчета с учетом стоимости составного опциона «колл», для доли фонда 49% при разных значениях P/E и ставке дисконтирования 20% (рис. 9.4).

Представим на графике IRR^v , посчитанное стандартным методом, и IRR^v , полученное в результате расчета с учетом стоимости составного опциона «колл», для доли фонда 49% и значения показателя $P/E = 4$ (рис. 9.5).

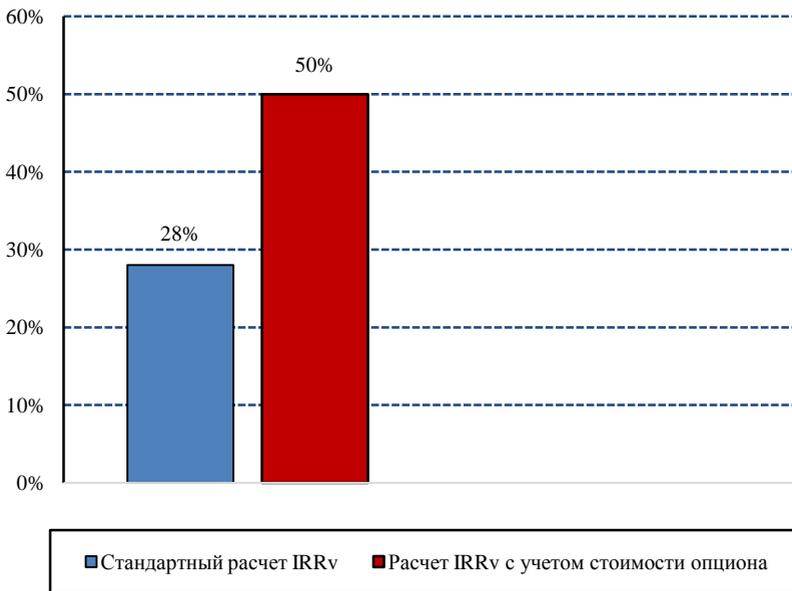


Рис. 9.5. Стандартный расчет IRR^v и расчет IRR^v с учетом составного опциона «колл» при $P/E=4$ для доли фонда 49%

Таким образом, во многих случаях, согласно стандартному расчету методом дисконтированных денежных потоков, анализируемый инновационный проект не является эффективным для венчурного фонда при действительно «венчурных» условиях и должен быть отвергнут инвестиционным комитетом. Однако если в стоимости проекта для венчурного фонда мы учтем стоимость составного опциона «колл», проект во многих случаях будет иметь положительную стоимость и получит финансирование.

Оценка эффективности инновационного проекта по производству биодизельного топлива для венчурного фонда с использованием метода реальных опционов на основе нечетко-множественного анализа. В данном разделе исследования мы зафиксировали долю венчурного фонда в уставном капитале Проектной компании на уровне 49%. Применительно к анализируемому проекту по производству биодизельного топлива изменялись рыночные цены на производимую продукцию и цены на ресурсы (цены на основные сырье, материалы, электроэнергию и пр.). «Раскачка» экзогенных параметров проекта в каждый год прогнозного периода проводилась нами в пределах $\pm 10\%$. Расчеты проводились при значении показателя $P/E = 4$ и ставке дисконтирования финансовых потоков венчурного фонда $r = 20\%$. При $P/E = 4$ доходность активов, приобретаемых потенциальным инвестором у венчурного фонда, равна 25%, то есть доходность актива определяется как $1/(P/E)$, где P – цена актива, а E – доходы, которые он генерирует.

Результаты расчетов надежности и устойчивости показателей эффективности инновационного проекта по производству биодизельного топлива представлены в табл. 9.1 и 9.2 соответственно.

Опишем результаты расчетов на каждом этапе разработанной нами методики.

На первом этапе методики (оценка эффективности инновационного проекта методом NPV с позиции проекта в целом) с использованием результатов расчетов по построенной детерминированной финансовой модели проекта осуществляется моделирование с применением метода нечетких множеств финансовых потоков, характеристики которых определяются степенью «раскачивания» экзогенных параметров. Далее имея «раскачанные» прогнозные значения финансовых потоков по проекту, определяем диапазон колебания показателей экономической эффективности проекта в целом ($NPV_{\text{проекта}}$, $IRR_{\text{проекта}}$). Оцениваем степень надежности и устойчивости вычисленных нечетких показателей эффективности по отношению к нечеткому описанию экзогенных параметров модели¹.

¹ Описание формул вычисления показателей устойчивости и надежности дано в работе [Баранов и др., 2016].

Таблица 9.1

**Характеристика надежности показателей эффективности
инновационного проекта по производству
биодизельного топлива**

Показатель	Надежность	
	вариация базовых цен ресурсов ± 10%	вариация базовых цен продукции ± 10%
NPV проекта в целом	95,36	81,15
IRR проекта в целом	95,36	80,04
NPV^v венчурного фонда	91,41	86,01
IRR^v венчурного фонда	77,17	67,27
$V^v_{T_1}$ – текущая стоимость акций инвестируемой компании в момент времени T_1	91,28	91,28
$V^v_{T_2}$ – текущая стоимость акций проинвестированной компании, принадлежащих венчурному фонду, в момент времени T_2 .	91,28	91,28
C^v	88,39	38,43
NPV^v с учетом опциона	87,96	82,88
IRR^v с учетом опциона	76,35	66,20

Источник: составлено авторами на основе результатов расчетов.

Таблица 9.2

**Характеристика устойчивости показателей эффективности
инновационного проекта по производству биодизельного топлива**

Показатель	Устойчивость	
	увеличение цен ресурсов на 10%	снижение цен продукции на 10%
1	2	3
NPV проекта в целом	48,40	92,53
IRR проекта в целом	38,43	86,01
NPV^v венчурного фонда	22,78	35,41
IRR^v венчурного фонда	15,82	32,69

1	2	3
$V_{T_1}^v$ – текущая стоимость акций инвестируемой компании в момент времени T_1	22,33	39,73
$V_{T_2}^v$ – текущая стоимость акций проинвестированной компании, принадлежащих венчурному фонду, в момент времени T_2 .	22,40	39,90
C^v	23,57	43,07
NPV^v с учетом опциона	26,67	39,51
IRR^v с учетом опциона	4,12	8,19

Источник: составлено авторами на основе результатов расчетов.

Проанализируем сначала *надежность* оценки показателей эффективности проекта в целом – чистый приведенный доход проекта в целом ($NPV_{\text{проекта в целом}}$) и внутреннюю норму доходности проекта в целом ($IRR_{\text{проекта в целом}}$) в случае вариации базовых цен ресурсов и в случае вариации базовых цен продукции в диапазоне $\pm 10\%$ (рис. 9.6–9.9).

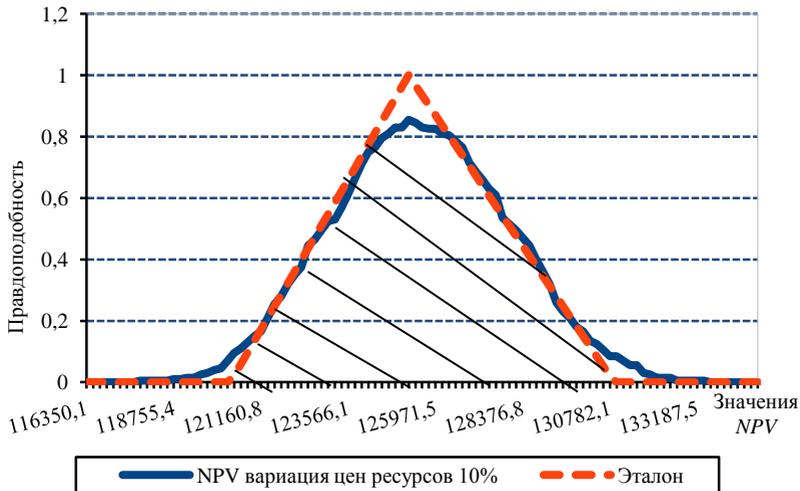


Рис. 9.6. Надежность оценки показателя $NPV_{\text{проекта в целом}}$ в случае вариации базовых цен ресурсов на 10% равна 95,36%

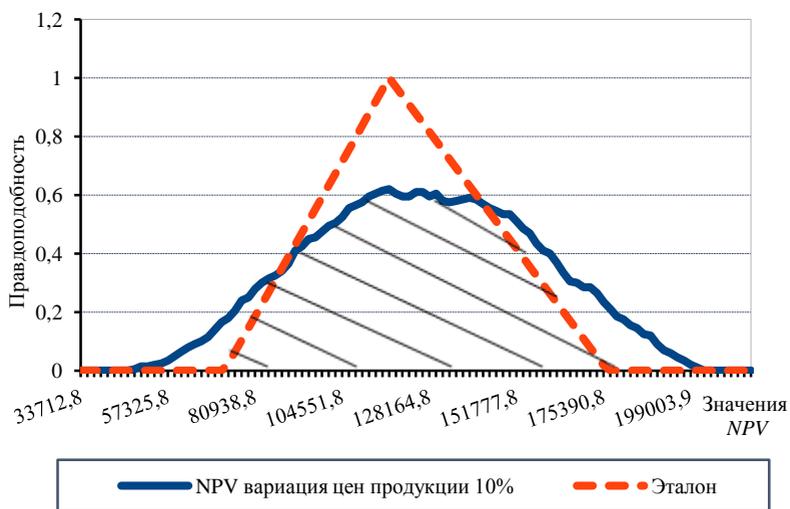


Рис. 9.7. Надежность оценки показателя $NPV_{\text{проекта в целом}}$ в случае вариации базовых цен продукции на 10% равна 81,15%

Геометрическая интерпретация надежности: надежность оценки показателя равна минимуму из двух отношений: заштрихованной области на рисунке (например, см. рис. 9.6) к подграфу эталона на рис. 9.6 (пунктирная кривая) и той же заштрихованной области к подграфу функции принадлежности показателя при базовых ценах на ресурсы (сплошная кривая) на том же рис. 9.6.

Экономическая интерпретация результатов расчетов I этапа в части надежности

Надежность $NPV_{\text{проекта в целом}}$ выше в случае вариации базовых цен на ресурсы по сравнению с надежностью этого показателя в случае вариации базовых цен продукции: 95,36% > 81,15%. Сильнее отклоняется от эталона показатель $NPV_{\text{проекта в целом}}$, который мы получаем при вариации цен на продукцию, т.е. в этом случае показатель эффективности инновационного проекта в целом менее надежен. Таким образом, можно сделать вывод, что при вариации цен ресурсов прогноз показателя $NPV_{\text{проекта в целом}}$ более надежен, при вариации цен продукции – менее надежен (см. табл. 9.1 и рис. 9.6 и 9.7).

При вариации цен продукции надежность прогноза показателя $IRR_{\text{проекта в целом}}$ также меньше, чем надежность прогноза этого показателя в случае вариации цен ресурсов: $95,36\% > 80,04\%$ (см. табл. 9.1).

Теперь проанализируем устойчивость оценки показателей эффективности проекта в целом – чистый приведенный доход проекта в целом ($NPV_{\text{проекта в целом}}$) и внутреннюю норму доходности ($IRR_{\text{проекта в целом}}$) в случае увеличения цен ресурсов на 10%, а также в случае снижения цен на продукцию на 10% (рис. 9.8 и 9.9).

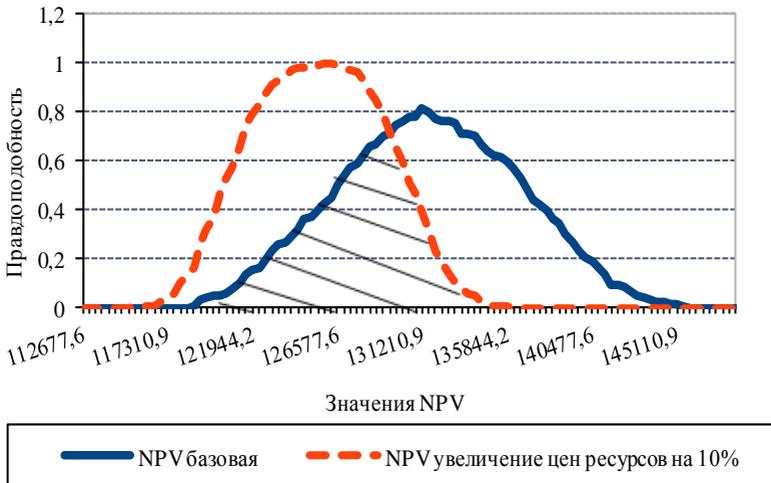


Рис. 9.8. Устойчивость $NPV_{\text{проекта в целом}}$ в случае увеличения цен ресурсов на 10% равна 48,40%

Геометрическая интерпретация устойчивости. Устойчивость оценки показателя характеризуется минимумом из двух отношений: заштрихованной области на рисунке (например, см. рис. 9.8) к подграфу функции принадлежности показателя для случая базовых цен (сплошная кривая) и отношения той же заштрихованной области к подграфу функции принадлежности показателя при ценах на ресурсы, увеличенных на 10% на том же рис. 9.8 (пунктирная кривая).

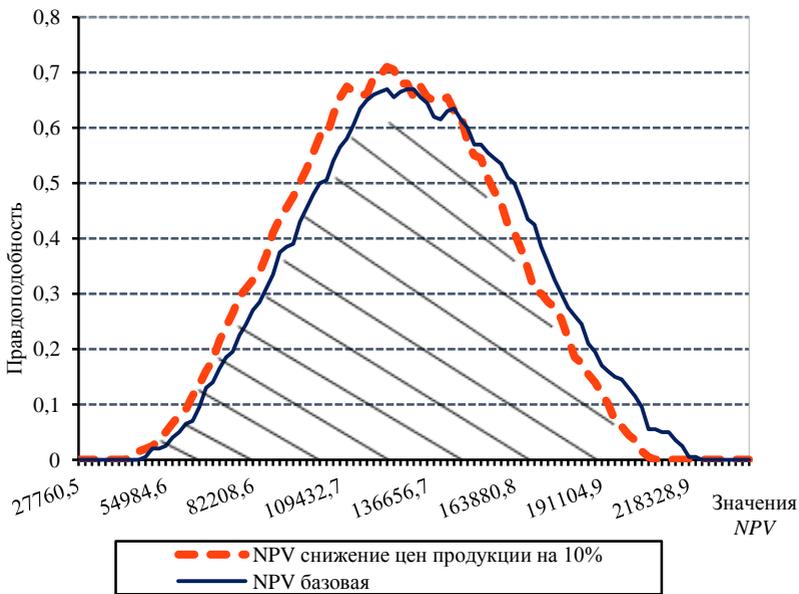


Рис. 9.9. Устойчивость $NPV_{\text{проекта в целом}}$ в случае снижения цен продукции на 10% равна 92,53%

Экономическая интерпретация результатов расчетов I этапа в части устойчивости

Чем выше устойчивость какого-либо «выходного» параметра оценки эффективности проекта, тем меньшее влияние на него оказывает изменение «входного» параметра, в данном случае цен на ресурсы или цен на производимую компанией продукцию.

Устойчивость $NPV_{\text{проекта в целом}}$ при снижении цен на продукцию (92,53%) больше (т.е. из 100 вариантов в 92-х вариантах нечеткое множество $NPV_{\text{проекта в целом}}$ не меняется), чем при увеличении цен на ресурсы (48,40%). Иными словами, цены на ресурсы оказывают более сильное влияние на $NPV_{\text{проекта в целом}}$, т.к. устойчивость для ресурсов меньше. $NPV_{\text{проекта в целом}}$ более устойчиво (т.е. менее изменчиво), когда меняются цены на продукцию (см. табл. 9.2 и рис. 9.8 и 9.9).

В случае устойчивости $IRR_{\text{проекта в целом}}$ изменение цен ресурсов влияет на этот показатель сильнее, чем вариация цен на про-

дукцию (устойчивость составляет 38,43% и 86,01% соответственно), – результат, аналогичный устойчивости $NPV_{\text{проекта в целом}}$ (см. табл. 9.2).

На втором этапе методики (оценка эффективности инновационного проекта методом NPV с позиции венчурного фонда) осуществим моделирование с применением метода нечетких множеств «раскачанных» финансовых потоков венчурного фонда, характеристики которых определяются степенью изменчивости экзогенных параметров – рыночных цен на продукцию и цен на основное сырье, материалы, электроэнергию. Имея «раскачанные» прогнозные значения финансовых потоков венчурного фонда, определяем диапазон колебания показателей его экономической эффективности: чистого приведенного дохода венчурного фонда NPV^v и внутренней нормы доходности венчурного фонда IRR^v . Оцениваем степень надежности и устойчивости вычисленных нечетких показателей эффективности проекта по отношению к нечеткому описанию экзогенных параметров модели.

Рассмотрим надежность показателя NPV^v венчурного фонда для случая вариации базовых цен на продукцию на 10%, а также для случая вариации базовых цен на ресурсы на 10% (NPV^v венчурного фонда возьмем при $P/E = 4$ и ставке дисконтирования фонда $r = 20\%$) (см. табл. 9.1 и рис. 9.10 и 9.11).

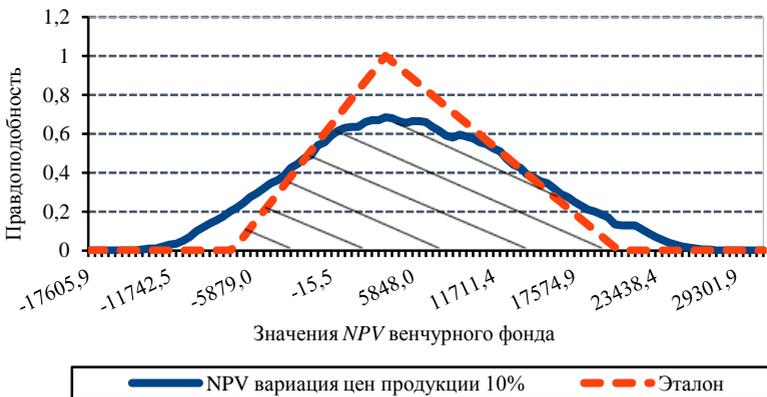


Рис. 9.10. Надежность оценки показателя NPV^v венчурного фонда в случае вариации базовых цен продукции на 10% равна 86,01%

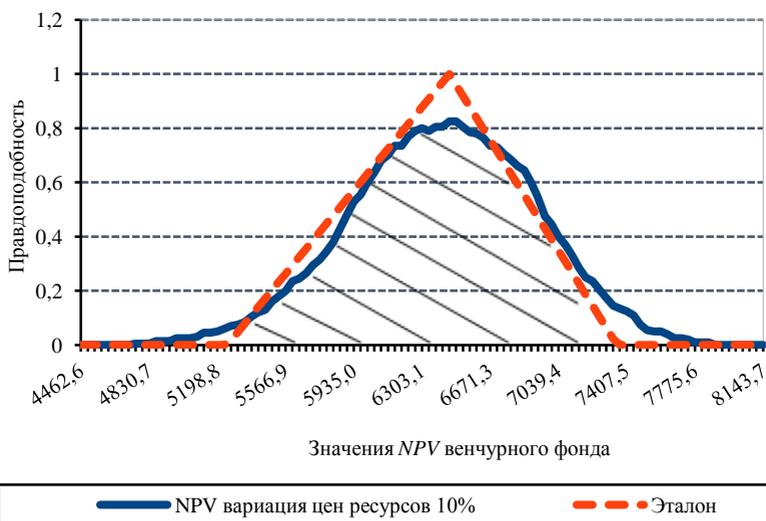


Рис. 9.11. Надежность оценки показателя NPV^n венчурного фонда в случае вариации базовых цен ресурсов на 10% равна 91,41%

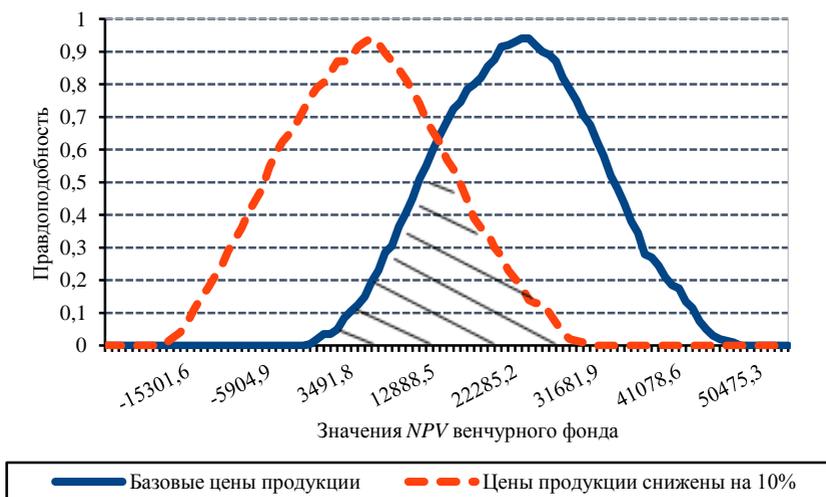


Рис. 9.12. Устойчивость показателя NPV^n венчурного фонда в случае снижения цен продукции на 10% равна 35,41%

Теперь проанализируем *устойчивость* показателя NPV^v венчурного фонда в случае снижения цен продукции на 10% (рис. 9.12) и в случае увеличения цен ресурсов на 10% (рис. 9.13).

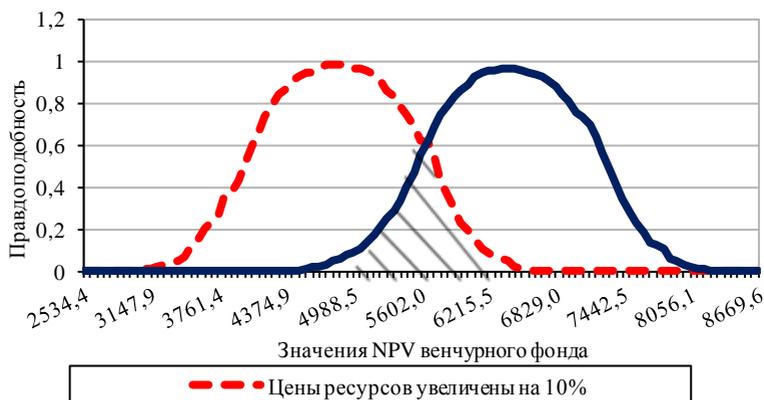


Рис. 9.13. Устойчивость показателя NPV^v венчурного фонда в случае увеличения цен ресурсов на 10% равна 22,78%

Экономическая интерпретация результатов расчетов II этапа в части надежности и устойчивости

В случае показателей эффективности анализируемого инновационного проекта с точки зрения венчурного фонда NPV^v венчурного фонда и IRR^v венчурного фонда их *надежность* также выше при вариации базовых цен ресурсов, как и в случае с показателями NPV проекта в целом и IRR проекта в целом.

Для случая венчурного фонда показатель NPV^v венчурного фонда оценивается как более надежный, чем показатель IRR^v венчурного фонда и при вариации базовых цен ресурсов (91,41% > 77,17%), и при вариации базовых цен продукции (86,01% > 67,27%) (см. табл. 9.1).

Что же касается *устойчивости* показателей эффективности венчурного фонда и NPV^v , и IRR^v более устойчивы в случае снижения цен продукции компании на 10% и менее устойчивы при увеличении цен на ресурсы на 10% (тенденция, аналогичная показателям эффективности проекта в целом) (см. табл. 9.2).

Это может быть объяснено высокой долей затрат на электроэнергию в структуре себестоимости: 75% затрат на сырье и материалы составляет электроэнергия, что связано с технологическими особенностями выращивания микроводорослей для получения биомассы, из которых впоследствии получают биотопливо.

На третьем этапе методики (оценка эффективности инновационного проекта методом NPV с позиции венчурного фонда на основе метода реальных опционов) выполним расчет стоимости составного опциона колл C^v , которым владеет венчурный фонд, по модифицированной формуле Геске, которая также зависит от «входных» параметров, моделируемых с помощью метода нечетких множеств, соответственно стоимость составного опциона колл C^v также становится нечеткой. Модифицированная формула Геске описана нами в работе [Баранов, Музыко, 2013].

Затем осуществим расчет показателей эффективности вложений венчурного фонда с учетом стоимости составного опциона колл NPV^v с учетом опциона и IRR^v с учетом опциона. Эти показатели будут зависеть от того, как, в каком режиме изменяются экзогенные параметры инновационного проекта. Следовательно, можно будет оценить степень устойчивости показателей эффективности вложений венчурного фонда в зависимости от вариации экзогенных параметров проекта с учетом стоимости составного опциона колл, а также оценить надежность этих показателей.

Для доли венчурного фонда в уставном капитале инвестируемой компании 49% проанализируем надежность оценки стоимости составного опциона колл C^v в случае вариации базовых цен ресурсов (рис. 9.14) и в случае вариации базовых цен продукции в диапазоне $\pm 10\%$ (рис. 9.15).

Проанализируем надежность показателя «стоимость составного опциона колл C^v » в случае вариации базовых цен продукции $\pm 10\%$ (см. рис. 9.15). Надежность данного показателя сразу же снижается при вариации цен продукции и становится равной 38,43%, надежность же в случае вариации цен ресурсов высокая – 88,39%.

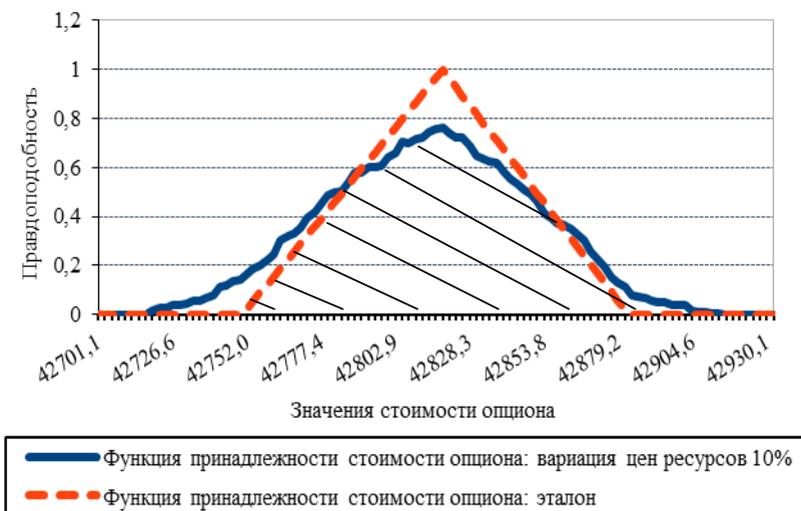


Рис. 9.14. Надежность оценки стоимости составного опциона колл C^v в случае вариации базовых цен ресурсов на 10% равна 88,39%

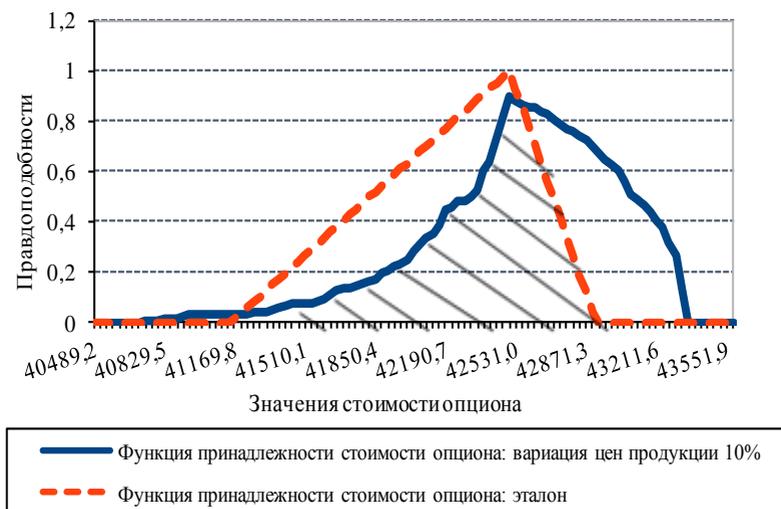


Рис. 9.15. Надежность оценки стоимости составного опциона колл C^v в случае вариации базовых цен продукции на 10% равна 38,43%

Выводы по надежности показателя стоимости составного опциона колл C^v : надежность стоимости составного опциона колл C^v выше в случае вариации базовых цен ресурсов (88,39%), при вариации базовых цен продукции надежность снижается и составляет 38,43%.

Проанализируем *устойчивость* стоимости составного опциона колл C^v в случае снижения цен продукции на 10% (рис. 9.16) и в случае увеличения цен на ресурсы на 10% (рис. 9.17).



Рис. 9.16. Устойчивость стоимости составного опциона колл C^v в случае снижения цен продукции на 10% равна 43,07%

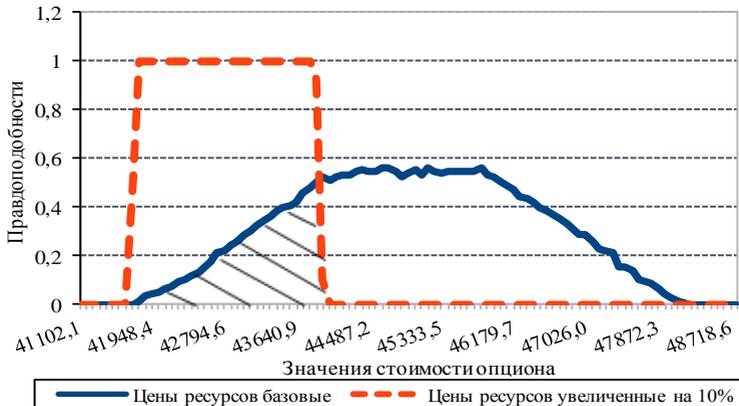


Рис. 9.17. Устойчивость стоимости составного опциона колл C^v в случае увеличения цен ресурсов на 10% равна 23,57%

Выводы по устойчивости стоимости составного опциона колл C^v

Также как и на все проанализированные ранее показатели, на стоимость составного опциона колл C^v цены ресурсов опять влияют больше, т.к. устойчивость ниже, чем в случае изменения цен на продукцию ($23,57\% < 43,07\%$).

Проанализируем *надежность* показателя NPV^v венчурного фонда с учетом составного опциона колл при вариации базовых цен продукции (рис. 9.18) и при вариации базовых цен ресурсов (рис. 9.19).

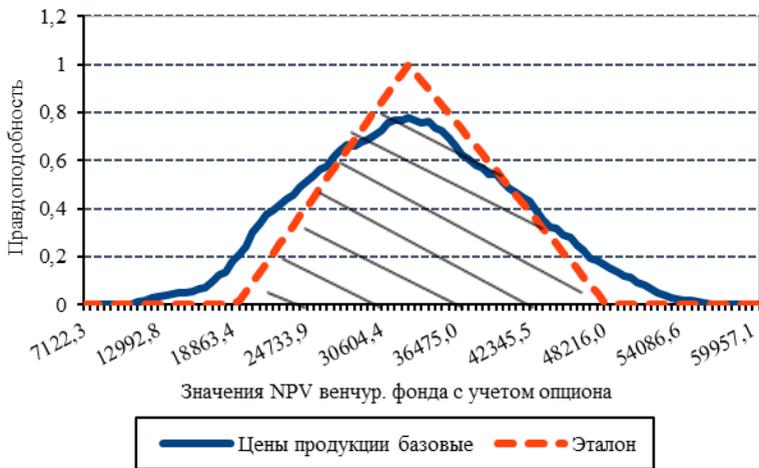


Рис. 9.18. Надежность оценки показателя NPV^v венчурного фонда с учетом составного опциона колл в случае вариации цен продукции на 10% равна 82,88%

Рассмотрим *устойчивость* NPV^v венчурного фонда с учетом составного опциона колл в случае снижения цен продукции на 10% (рис. 9.20) и в случае увеличения цен ресурсов на 10% (рис. 9.21).

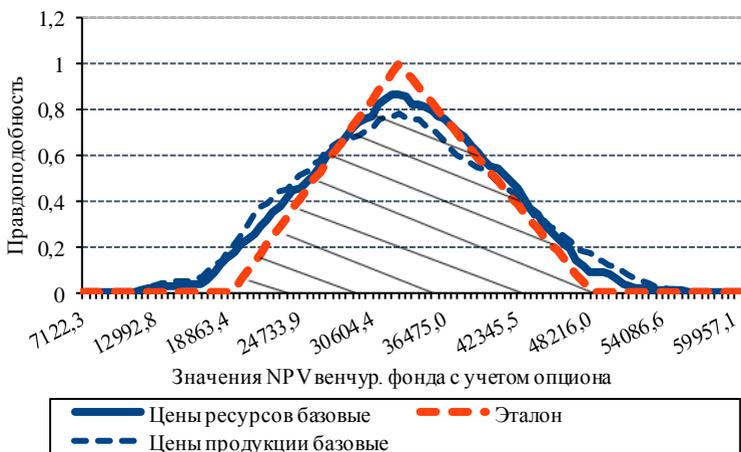


Рис. 9.19. Надежность оценки показателя NPV^v венчурного фонда с учетом составного опциона колл в случае вариации цен ресурсов на 10% равна 87,96%

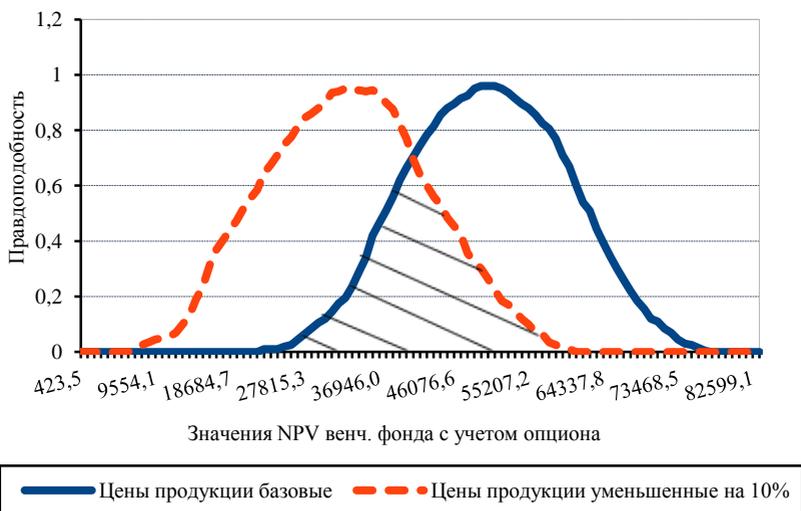


Рис. 9.20. Устойчивость NPV^v венчурного фонда с учетом составного опциона колл в случае снижения цен продукции на 10% равна 39,51%

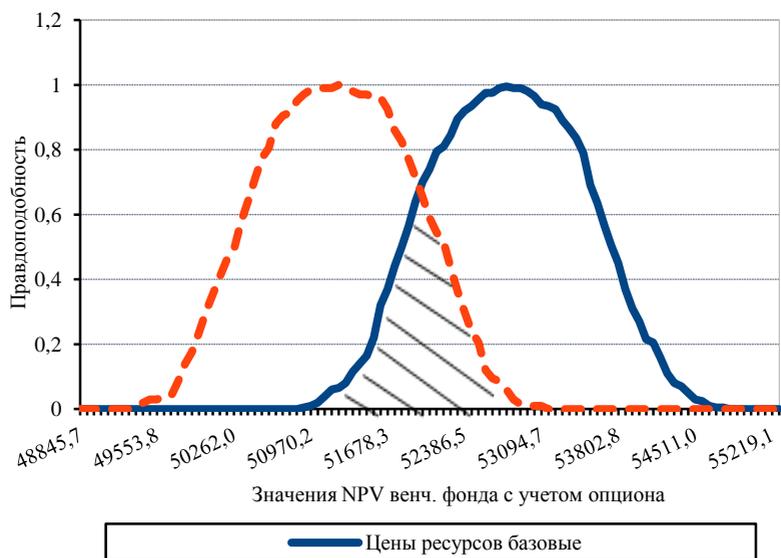


Рис. 9.21. Устойчивость NPV^v венчурного фонда с учетом составного опциона колл в случае увеличения цен ресурсов на 10% равна 26,67%

Выводы по надежности и устойчивости показателей эффективности для венчурного фонда с учетом стоимости составного опциона колл NPV^v с учетом опциона и IRR^v с учетом опциона.

Как и в случае с показателями эффективности проекта в целом, а также с позиции венчурного фонда надежность NPV^v с учетом опциона и IRR^v с учетом опциона выше в случае вариации базовых цен ресурсов.

NPV^v с учетом опциона более подвержено увеличению цен ресурсов (26,67%), чем влиянию снижения цен на производимую продукцию (39,51%). То же справедливо и для показателя IRR^v с учетом опциона.

Таким образом, цены на ресурсы оказывают более значительное влияние на все основные показатели эффективности инновационного проекта, чем цены на производимую продукцию, что связано со спецификой структуры себестоимости для данного вида производства, а именно весьма высокой долей затрат на электроэнергию.

Использование нечетко-множественных методов позволяет синтезировать традиционный финансовый анализ с нечетко-мно-

жественным подходом. Появляется возможность количественно оценить устойчивость различных характеристик эффективности инновационного проекта к изменению экзогенных переменных, сравнить устойчивость различных показателей. Это может быть весьма полезным при определении «узких» мест проекта. Помимо этого, появляется возможность количественно оценить надежность получаемых расчетных показателей эффективности проекта. Такие оценки не могут быть выполнены на основе традиционных методов анализа. Низкая или высокая надежность полученных показателей эффективности послужит дополнительным аргументом в пользу отрицательного или положительного решения по поводу финансирования проекта, что позволит венчурному фонду более рационально распределить свои ограниченные ресурсы среди анализируемых инновационных проектов.

В целом, использование метода реальных опционов в сочетании с методом нечетких множеств расширяет инструментарий венчурного инвестора, используемый им для обоснования решений по инвестированию инновационных проектов.

Источники информации

- Баев И.А., Алябушев Д.Б.** Экономическая оценка инновационных проектов по методу реальных опционов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2010. – № 39, вып. 16. – С. 25–31.
- Баранов А.О., Музыка Е.И.** Оценка эффективности венчурного финансирования инновационных проектов методом реальных опционов: монография. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. – 272 с.
- Баранов А.О., Музыка Е.И., Павлов В.Н.** Нечетко-множественная оценка параметров эффективности инновационного проекта // Вестник Финансового университета. – 2016. – № 6. – С. 120–132.
- Баранов А.О., Музыка Е.И., Павлов В.Н.** Оценка эффективности инновационных проектов с использованием опционного и нечетко-множественного подходов: монография. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2018. – 336 с.
- Гареев Т.Ф.** Формирование комплексной оценки инноваций на основе нечетко-интервальных описаний: автореф дис. ... канд. экон. наук. – Казань, 2009. – 20 с.
- Ильин И.В.** Разработка методики оценки инвестиционных проектов на основе метода реальных опционов и теории нечетких множеств // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2009. – № 6. – С. 114–119.
- Индекс «ММВБ-инновации MICEXINNOV»** Московской биржи. URL: <https://www.moex.com/ru/index/MICEXINNOV/archive/#/from=2010-01-10&till=2018-05-21&sort=TRADEDATE&order=desc> (дата обращения: 22.05.2018).

- Кальченко О.А.** Принципы и методы оценки эффективности промышленных инновационных проектов в условиях неопределенности и рисков: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2012. – 16 с.
- Клементьева С.В.** Применение теории нечетких множеств для измерения и оценки эффективности реализации наукоемкой продуктовой инновации // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2006. – № 11. – С. 65–69.
- Круковский А.А.** Использование модели реальных опционов для управления инновационными проектами и оценки соответствующих инвестиций: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2009. – 29 с.
- Моисеев И.И.** Альтернативные источники органического топлива / И.И. Моисеев, Н.А. Плате, С.Д. Варфоломеев // Вестник РАН. – 2006. – Т. 76. – № 3. – С. 252–261.
- Недосекин А.О., Абдулаева З.И., Нарышкина Е.И.** Анализ стоимости «отношенческих» реальных опционов. International Fuzzy Economics Lab Russia. URL: http://www.ifel.ru/docs/Opt_AZN.doc (дата обращения: 28.03.2015).
- Салихов М.Р.** Использование методологии реальных опционов для оценки эффективности инвестиций в инновационные проекты // Инновации. – 2007. – № 9. – С. 97–100.
- Arasteh A., Aliahmadi A.** A proposed real options method for assessing investments // Int. J. Adv. Manuf. Technol. – 2014. – № 70. – Pp. 1377–1393.
- Bednyagin D., Gnansounou E.** Real options valuation of fusion energy R&D programme // Energy Policy. – 2011. – № 39. – Pp. 116–130.
- Botteron P., Casanova J.-F.** Start-ups Defined as Portfolios of Embedded Options. FAME – International Center for Financial Asset Management and Engineering. 2003. Research Paper № 85. (May). – Pp. 1–14.
- Carlsson C., Fuller R.** A fuzzy approach to real option valuation // Fuzzy Sets and Systems. – 2003. – № 139. – Pp. 297–312.
- Carlsson C., Fuller R., Heikkila M., Majlender P.** A fuzzy approach to R&D project portfolio selection // International Journal of Approximate Reasoning. – 2007. – № 44. – Pp. 93–105.
- Hassanzadeh F., Collan M., Modarres M.** A practical R&D selection model using fuzzy pay-off method // Journal of Applied Manufacturing Technology. – 2011. – № 58. – Pp. 227–236.
- Ho S.-H., Liao S.-H.** A fuzzy real option approach for investment project valuation // Expert Systems with Applications. – 2011. – № 38. – Pp. 15296–15302.
- Hsu Y.-W.** Staging of Venture Capital Investment: A Real Options Analysis. University of Cambridge // JIMS. – 2002, May. – pp. 1–47.
- Huixia Z., Tao Y.** Venture Capital Decision Model based on Real Option and Investor Behavior // Economics and Management School. Wuhan University, China. – 2010. – Pp. 221–225.
- Johnson D.A., Sprague S.** Liquid Fuels from Microalgae. Prepared for the Intersociety Energy // Conversion Engineering Conference, 10–14 August 1987, Philadelphia, Pennsylvania.
- Lee Y.-C., Lee S.-S.** The valuation of RFID investment using fuzzy real option // Expert Systems with Applications. – 2011. – № 38. – Pp. 12195–12201.
- Li Y.** Duration analysis of venture capital staging: A real options perspective // Journal of Business Venturing. – 2008. – № 23. – Pp. 497–512.

- Li Y., Mahoney J.T.** When are venture capital projects initiated? // Journal of Business Venturing. – 2011. – Vol. 26. – Pp. 1–42.
- Liao S.-H., Ho S.-H.** Investment Appraisal under Uncertainty – A Fuzzy Real Options Approach // ICONIP 2010, Part II, LNCS 6444. – Pp. 716–726.
- Liao S.-H., Ho S.-H.** Investment project valuation based on a fuzzy binomial approach // Information Sciences. – 2010. – № 180. – Pp. 2124–2133.
- Lin W.T.** Computing a Multivariate Normal Integral for Valuing Compound Real Options. // Review of Quantitative Finance and Accounting. – 2002. – № 18 (2). – Pp. 185–209.
- Magni C.A., Mastroleo G., Vignola M., Facchinetti G.** Strategic options and expert systems: a fruitful marriage // Soft Computing. – 2004. – № 8. – Pp. 179–192.
- Seppa T.J., Laamanen T.** Valuation of venture capital investments: empirical evidence // R&D Management. – 2001. – № 31 (2). – Pp. 215–230.
- Tao C., Jinlong Z., Shan L., Benhai Y.** Fuzzy Real Option Analysis for IT Investment in Nuclear Power Station // ICCS 2007, Part III, LNCS 4489. – 2007. – Pp. 953–959.
- Tolga A.C., Kahraman C.** Fuzzy Multiattribute Evaluation of R&D Projects Using a Real Options Valuation Model // International Journal of Intelligent Systems. – 2008. – Vol. 23. – Pp. 1153–1176.
- Uchal I., Kahraman C.** Fuzzy Real Options Valuation for Oil Investments // Technological and Economic Development of Economy. – 2009. – № 15 (4). – Pp. 646–669.
- Vanhaverbeke W., Van de Vrande V., Chesbrough H.** Understandings the Advantages of Open Innovation Practices in Corporate Venturing in Terms of Real Options // Creativity and Innovation Management. – 2008. – Vol. 17. – № 4. – Pp. 251–258.
- Wang J., Hwang W.-L.** A fuzzy set approach for R&D portfolio selection using a real options valuation model // OMEGA. The International Journal of Management Science. – 2007. – № 35. – Pp. 247–257.
- Zhang J., Du H., Tang W.** Pricing R&D Option with Combining Randomness and Fuzziness: ICIC 2006, LNAI 4114. – 2006. – Pp. 798–808.
- Zhang X.** Venture Capital Investment Selection Decision-Making Base on Fuzzy Theory // International Conference on Solid State Devices and Materials Science – 2012. School of Economics and Management, Wuhan Polytechnic University, Wuhan, China. – 2012.

ГЛАВА 10. УЧЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИХ РОЛИ В АНАЛИЗЕ ПРОПОРЦИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛОВОГО ВЫПУСКА

Обеспечение устойчивого экономического роста невозможно без продуманного осуществления вложений в основной капитал. Понятно, что новое, высокотехнологичное оборудование, обновленные здания и сооружения, инфраструктура могут обеспечить необходимый прирост производительности труда, ведущий к росту валового выпуска в экономике. Однако необходимо помнить, что обновленные высокотехнологичные основные фонды не будут работать на благо экономики сами по себе, их эффективная работа возможна лишь при условии грамотного квалифицированного управления со стороны человека. Очевидно, обеспечение устойчивого экономического роста требует не только эффективных вложений в основной капитал, но и соответствующих инвестиций в человеческий капитал.

Потребность экономики в инвестициях – как в основные фонды, так и в человека – очевидна. Тем не менее, это не отменяет того факта, что вопрос о необходимом и достаточном объеме вложений, об эффективном соотношении между инвестициями в основной и человеческий капитал в настоящее время все еще не решен. Само понятие «человеческий капитал» (далее ЧК) все еще является дискуссионным и широко обсуждаемым. Разработаны разные трактовки его сущности, разработаны и разрабатываются различные математические модели позволяющие моделировать его в том или ином виде, однако полученные результаты все еще далеки от совершенства. Затрудняет исследования и несовершенство имеющейся статистики. Таким образом, исследование проблем воспроизводства человеческого капитала, особенностей и степени его влияния на развитие экономики остается крайне важной, актуальной и не в полной мере проработанной темой.

10.1. О трактовке категории «человеческий капитал»

Идеи о том, что человек и его мастерство могут рассматриваться как капитал высказывались еще в XVII–XIX вв., в работах Уильяма Петти, Адама Смита, Фридриха Листа, Жана-Батиста Сея, Иоганна фон Тюнена, Леона Вальраса, Ирвинга Фишера и др. [Добрынин и др., 1999]. Изначально концепция человеческого капитала плохо воспринималась научным сообществом, поскольку казалось, что данная теория каким-то образом нарушает свободу человека. Высказывалось мнение, что нельзя оценивать человека – объект высшего порядка – в денежном выражении, рассматривать его как предмет торга и капиталовложений. Капитал предполагает существование рынка, где его можно продать и купить, а в случае человеческого капитала такой рынок в отдельном от человека виде существовать не может (за исключением рабовладельческого общественного строя). Впрочем, например, Н. Сениор считал, что человек (в качестве его навыков и умений) может трактоваться как капитал. Он писал, что разница в рассуждениях о ценностях раба и свободного человека лишь в том, что свободный человек в отличие от раба «продает себя» самостоятельно, на определенное время и «не полностью». К тому же квалификация свободного человека зависит в целом от него самого, в то время как квалификация раба зависит от богатства его хозяина [Senior, 1965].

Впервые понятие человеческого капитала было четко сформулировано Теодором Шульцем в 1950-е годы. Под человеческим капиталом он понимал «приобретенные человеком ценностные личностные качества, которые могут быть усилены соответствующими вложениями» [Schultz, 1961].

Шульц пишет, что понимание концепции трудовых ресурсов уже во времена классической экономической теории было устаревшим. К тому же, социально-экономическое развитие общества привело к тому, что рабочие стали капиталистами, но не посредством приобретения прав собственности, например, на средства производства или акции предприятия, но посредством приобретения знаний и навыков, имеющих экономическую ценность. Впрочем, данное утверждение Шульца подвергалось критике, в том числе Дж. Минцером, С. Боулзом и др. [Schultz, 1972].

Шульц предлагает использовать для анализа человеческого капитала анализ соответствующих инвестиций. К расходам на человеческий капитал Т. Шульц относит прямые расходы на об-

разование (в том числе начальное, среднее, высшее, различные тренинги и т.п.), здравоохранение и внутреннюю миграцию населения (в поисках лучших возможностей для работы).

Важная особенность вложений в человеческий капитал – сложность разделения таких расходов на непосредственное накопление ЧК и на конечные расходы. Но именно эта особенность расходов определяет, по мнению М. Блауга, основу теории человеческого капитала: «Концепция человеческого капитала ... заключается в идее, что люди тратят на себя ресурсы различным образом – не только для удовлетворения текущих потребностей, но и ради будущих денежных и неденежных доходов. Они могут инвестировать в свое здоровье; могут добровольно приобретать дополнительное образование... Все эти явления – здоровье, образование, поиск работы, получение информации, миграция и обучение на работе – могут рассматриваться скорее в терминах инвестиций, нежели потребления, независимо от того, предпринимаются ли инвестиции индивидами самостоятельно или обществом, выступающим в их интересах. Все эти явления связывает воедино не вопрос, кто и какие действия предпринимает, а тот факт, что принимающий решение агент, кем бы он ни был, обосновывает свои действия в настоящем соображениями будущего» [Блауг, 2004].

Существенно развил теорию человеческого капитала лауреат Нобелевской премии Гэри Беккер. Так же, как и Т. Шульц, Г. Беккер предлагает анализировать человеческий капитал с помощью инвестиций. Он рассматривает человеческий капитал не только со стороны образования: им также отмечены в качестве важных инвестиции в здравоохранение, миграцию и пр. Человеческим капиталом Беккер считал имеющийся у каждого запас знаний, навыков, мотиваций. При этом инвестиции в человеческий капитал могут приносить отдачу как только самому инвестору, так и одновременно работнику и любой компании, где он будет работать. В зависимости от этого могут быть построены разные схемы финансирования инвестиций в человеческий капитал [Becker, 1962].

У отечественных экономистов интерес к данной теме возрос после 1990-х годов. Был опубликован ряд работ, посвященных исследованию человеческого капитала, в т.ч. и в России, его значимости для современной экономики и др. [Добрынин и др., 1999]. Следует отметить, что идеи человеческого капитала в

СССР и России изначально развивались в контексте понятий «рабочая сила», «трудовые ресурсы», «трудовой потенциал». Самостоятельное развитие и актуальность они получили только с 90-х годов XX в.

В настоящее время продолжается изучение различных аспектов данной категории, в т.ч. и вопросы метода учета и анализа человеческого капитала. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) определяет человеческий капитал как знания, навыки, компетенции и отличительные черты, воплощенные в индивидах, и которые способствуют созданию личностного, социального и экономического благополучия [OECD, 2001].

Г.А. Хмелева, ссылаясь на работы Т. Шульца, Г. Беккера, Э. Долана, Д. Линдсея, Х. Ксенофонтовой, Ю. Корчагина, Д. Тимчишина, обобщает подходы к определению человеческого капитала в 4 группы [Хмелева, 2012]:

- человеческий капитал как инвестиции;
- как запас навыков, умений, способностей, который может приносить доход;
- как совокупность активов;
- как фактор производства.

В целом структура человеческого капитала определяется большим количеством элементов [Гагарина, 2012]:

- капитал здоровья и здорового образа жизни,
- капитал образования (общие и специальные знания),
- капитал подготовки специалистов на производстве (навыки, производственный опыт, квалификация),
- научный капитал (изобретения, инновации, исследования),
- капитал миграции,
- обладание экономически значимой информацией,
- мотивация экономической деятельности.

В настоящее время продолжается активная дискуссия о выборе методов оценки человеческого капитала. Существующие методы оценки (ретроспективный, основанный на прошлых затратах, связанных с формированием и улучшением качественных характеристик человеческого капитала, и перспективный, основанный на оценке потока будущих доходов, источником которых является накопленный человеческий капитал) довольно противоречивы и имеют существенные недостатки [Капелюшников, 2013].

Наиболее укрупнено эти подходы можно объединить в три группы: оценка по натуральным измерителям (количественный подход), ретроспективный подход (качественная оценка по осуществленным в прошлом затратам) и перспективный (качественная оценка будущих доходов от капитала). Количественный подход предполагает анализ таких показателей как: среднее число накопленных лет обучения в учебных заведениях разного уровня, доля работников, имеющих тот или иной уровень образования в общем числе занятых, коэффициенты охвата населения определенным уровнем образования, уровень доступности образования. К недостаткам такого подхода относятся проблема учета в анализе качества полученного образования, а также сопоставимости полученных оценок. Кроме того, такой показатель не позволяет интегрально оценить человеческий капитал и образования, и здравоохранения.

Ретроспективный подход предполагает оценку накопленного человеческого капитала, основываясь на произведенных в прошлом затратах, связанных с формированием человеческого капитала (расходы на образование, здравоохранение, трудовую миграцию и т.п.). Одна из проблем метода – разграничение потребительских и инвестиционных расходов на человеческий капитал [Капелюшников, 2013]. Кроме того, невозможно принять во внимание изначальные характеристики, полученные человеком при рождении: это и уровень здоровья, и способности, и персональные личностные качества, и характеристики. При прочих равных условиях при оценке ЧК ретроспективным методом накопленный ЧК человека с изначально более слабым здоровьем может оказаться в соответствии с произведенными затратами больше накопленного ЧК человека, не имеющего проблем со здоровьем. При этом производительность труда у здорового человека может оказаться значительно больше, чем у человека, получившего дорогостоящее лечение.

Накопленный ЧК, оцененный согласно перспективному подходу, представляет собой капитализированную стоимость будущих заработков человека. Однако, и этому методу присущи существенные недостатки, к настоящему моменту не разрешенные. Так, во-первых, разница в уровне заработной платы зачастую в реальности не отражает различий в производительности труда. Как минимум разный уровень заработной платы складывается под влиянием множества других факторов, которые перспектив-

ный подход не учитывает. Во-вторых, подход не отображает, например, качественное различие в уровнях образования, которое влияет на уровень заработной платы. Более того, метод не учитывает никаких внешних эффектов. К тому же, изначальной предпосылкой модели является установление заработных плат на уровне текущих заработков в экономике. Фактически, поскольку предсказать на относительно далекое будущее такого рода данные не представляется возможным, в перспективном подходе используются сложившиеся на настоящий момент профили заработков [Капелюшников, 2013].

Вслед за А.В. Суворовым и др. экономистами [Суворов и др., 2014] отметим также, что перспективный метод не позволяет оценить объем накопленного человеческого капитала для дальнейшего анализа его влияния на экономический рост и развитие. Для такого исследования подход к оценке человеческого капитала со стороны инвестиций (ретроспективный) представляется наиболее эффективным и объективным.

Авторами проводилось более подробное исследование истории развития понятия ЧК, а также его влияния на развитие российской экономики. Кроме того, была разработана методика включения ЧК в динамическую межотраслевую модель [Баранов, Павлов и др., 2018; Баранов, Слепенкова, 2018]. В основу разработанной методики положен ретроспективный подход к оценке накопленного ЧК, основанный на вложенных инвестициях. При этом под человеческим капиталом понимается совокупность знаний, навыков, способностей человека, формирующихся в результате инвестиций в образование, здравоохранение и культуру.

В работе [Баранов, Павлов и др., 2018] было показано, что вложения в человеческий капитал являются одним из фундаментальных факторов, обеспечивающих значительное ускорение экономического роста в России в долгосрочном плане. Ускоренные инвестиции в человеческий капитал приводят к существенному увеличению темпов прироста производительности труда, формированию более диверсифицированной структуры производства в экономике России: росту в валовом выпуске доли услуг и ряда производств, непосредственно обеспечивающих потребности населения, а также к сокращению доли добывающих отраслей.

10.2. Пропорции формирования валового выпуска с учетом человеческого капитала

Начиная с работ Т. Шульца и Г. Беккера, было показано, что в человеческий капитал осуществляются инвестиции, которые длятся многие годы. После их завершения начинается использование человеческого капитала, которое также осуществляется многие годы (рабочий период жизни индивидуума). Затем работник выходит на пенсию.

Если отвлечься от духовной составляющей каждой личности, то налицо определенная аналогия воспроизводства человеческого и основного капитала. В обоих случаях имеют место инвестиции, ввод в действие капитала – когда обученные, воспитанные и здоровые (результат вложений в образование, здравоохранение и культурную сферу) работники начинают производственную деятельность, выбытие капитала – когда работники выходят на пенсию. И в том, и в другом случае имеет место инвестиционный лаг, поскольку отдача от инвестиций начинается с определенным запаздыванием. Наконец, по мере использования человеческого капитал амортизируется – физически и морально (физическое старение и устаревание полученных ранее знаний соответственно).

Следовательно, при моделировании воспроизводства человеческого капитала можно использовать категории и соответствующие показатели, аналогичные инвестициям в основной капитал, вводу в действие основного капитала, его выбытию и нормы амортизации. Именно эта идея была заложена в основу построения динамической межотраслевой модели с блоком человеческого капитала [Баранов, Павлов и др., 2018; Баранов и др., 2017].

Однако если при математическом описании такой модели не возникает серьезных проблем, то при ее информационном наполнении появляются вопросы, которые затрагивают базовые понятия теории воспроизводства продукта общества.

Прежде всего, необходимо отметить, что при расширении понятия «капитал» за счет включения в него человеческого капитала возникает вопрос о пересмотре состава фондосоздающих отраслей. В российской экономической литературе под фондосоздающими отраслями понимаются отрасли машиностроения и строительства, производящие основные фонды (основной капитал) – машины, оборудование, передаточные устройства, здания и сооружения.

Введение человеческого капитала в качестве объекта экономического моделирования в динамической межотраслевой модели приводит к тому, что круг фондосоздающих отраслей расширяется. Виды экономической деятельности «Здравоохранение», «Образование», «Культура» также становятся фондосоздающими, обеспечивающими воспроизводство специфического – человеческого – капитала.

В результате переосмысления роли видов экономической деятельности, формирующих человеческий капитал, в процессе воспроизводства продукта общества, меняются пропорции распределения валового выпуска экономики между конечным потреблением, накоплением и промежуточным потреблением. Часть продукции, которая в настоящее время относится статистикой к конечному потреблению, перераспределяется в пользу накопления. Это выпуск видов экономической деятельности «Здравоохранение», «Образование», «Культура», который потреблялся домашними хозяйствами и оплачивался как ими самими, так и за счет государства и некоммерческих организаций. В терминах таблиц «Затраты–Выпуск» это расходы государственного управления на индивидуальные товары и услуги, расходы государственного управления на коллективные услуги, расходы некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. То же самое можно сказать о продукции отраслей «Здравоохранение», «Образования», «Культура», формирующих человеческий капитал, которая в настоящее время относится статистикой к промежуточному потреблению. К промежуточному потреблению она относится только потому, что оплачивается фирмами. По существу же своего предназначения она, по нашему мнению, также должна быть отнесена к накоплению, поскольку обеспечивает воспроизводство человеческого капитала.

Перераспределение выпуска «Здравоохранения», «Образования», «Культуры» из промежуточного и конечного потребления в пользу валового накопления изменяет пропорции между составными элементами валового выпуска.

Авторами была рассчитана структура валового выпуска экономики России для 2000 и 2015 годов по официальным статистическим данным (стандартный подход), а также с использованием предлагаемого расширенного подхода к понятию накопления: переноса расходов на образование, здравоохранение и культуру из промежуточного и конечного потребления в накопление. Расчеты

основаны на опубликованных Росстатом Таблицах использования товаров и услуг в основных ценах за 2000 и 2015 гг. [Национальные счета, 2020].

Как видно из табл. 10.1, в 2000 году изменения в структуре валового выпуска при использовании расширенной трактовки накоплений не слишком значительны. Доля промежуточного потребления в произведенном валовом выпуске снизилась несущественно, доля конечного потребления снизилось чуть больше, чем на 1 п.п., что в сумме дало рост доли валового накопления в структуре валового выпуска с 10% до 11,3%.

Таблица 10.1

Структура валового выпуска в России в 2000 году

Показатель	Валовой выпуск	Промежуточное потребление	Конечное потребление	Валовое накопление	Сальдо экспорта
По нац. счетам, млрд руб.	12 552,21	5 837,02	4 279,81	1 261,21	1 174,18
Структура, %	100,00	46,50	34,10	10,05	9,35
Расчетные данные, млрд руб.	12 552,21	5 827,09	4 136,77	1 414,17	1 174,18
Структура, %	100,00	46,42	32,96	11,27	9,35

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата [Национальные счета, 2020].

Однако в 2015 г. изменения в структуре валового выпуска при использовании разных подходов к ее оценке довольно существенны (табл. 10.2).

Наиболее значительно уменьшается доля конечного потребления с 36,8% до 31,6% от произведенного валового выпуска. Доля промежуточного потребления в валовом выпуске снижается незначительно (на 0,5 п.п.). Это объясняется тем, что суммарно промежуточное потребление занимает лишь 7,9% от общего выпуска видов экономической деятельности, формирующих ЧК. В конечном итоге при использовании расширенного подхода доля

валового накопления, включающего накопление человеческого капитала, существенно увеличивается по сравнению с его традиционным пониманием – с 12,7% до 18,2% или почти на 45%.

Таблица 10.2

Структура валового выпуска в России в 2015 году

Показатель	Валовой выпуск	Промежуточное потребление	Конечное потребление	Валовое накопление	Сальдо экспорта
По нац. счетам, млрд руб.	145 956,16	70 359,71	53 661,71	18 413,60	3 521,14
Структура, %	100,00	48,21	36,77	12,62	2,41
Расчетные данные, млрд руб.	145 956,16	69 699,16	46 152,26	26 583,60	3 521,14
Структура, %	100,00	47,75	31,62	18,21	2,41

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата [Национальные счета, 2020].

Значительное снижение доли чистого экспорта в валовом выпуске объясняется в основном снижением доли экспорта (практически на 10 п.п.) за анализируемый период. Возрастает вклад промежуточного потребления и незначительно снижается вклад конечного потребления в валовой выпуск. Что касается валового накопления – его доля существенно выросла, что обусловлено в том числе ростом затрат на человеческий капитал.

В современных реалиях роль сферы формирования человеческого капитала стала еще более важной и решающей в экономическом развитии. Взгляд на «Здравоохранение», «Образование», «Культуру» как на отрасли, обеспечивающие воспроизводство человеческого капитала, приводит к переосмыслению понятия «накопление» на макроэкономическом уровне. Интуитивное понимание того, что «люди решают все» подводит к осознанию факта, состоящего в том, что главным накоплением в обществе является инвестиции в человеческий капитал. Без людей, их знаний и опыта все основные фонды становятся бесполезны. Затраты на обра-

зование, культуру, здоровье населения – это не текущее потребление, а формирование задела на будущее. При сокращении доли затрат на эти цели в ВВП подрываются основы развития общества в перспективе. При увеличении части ВВП, направляемой на эти цели, открываются лучшие перспективы экономического роста и, в конечном итоге, увеличения благосостояния людей. Поэтому при определении общей величины накопления в экономике необходимо включать в него затраты на обучение, воспитание и поддержание здоровья людей. Эти затраты в решающей степени предопределяют динамику экономического развития в будущем.

В связи с вышесказанным представляется целесообразным на макроуровне при исчислении величины накопления в статистике определять ее двумя способами. Первый – традиционный включает в накопление затраты на воспроизводство основного капитала и на прирост запасов материальных оборотных фондов. Второй должен состоять в расчете накопления традиционным методом плюс все затраты общества на образование, культуру и здравоохранение, то есть затраты на накопление человеческого капитала. По нашему мнению, второй подход к определению накопления позволит более точно отделить затраты общества на текущее потребление и его расходы на перспективу.

Такая трактовка особенно полезна при международных сравнениях. Авторами была проанализирована статистика по расходам на человеческий капитал по нескольким странам. В виду отсутствия данных по определенным затратам или в определённые временные промежутки времени для тех или иных стран, в конечном итоге для расчетов были использованы данные по объему инвестиций в основной капитал (ОК), а к инвестициям в ЧК были отнесены только расходы на здравоохранение и образование. Для нескольких крупных стран была рассчитана доля накоплений в ВВП традиционным способом, где к накоплениям относились только инвестиции в основной капитал, а также согласно расширенному подходу, где к накоплению также относятся расходы на здравоохранение и образование. Для сравнения были выбраны страны с развитой экономикой (США, Германия), а также крупные страны с развивающейся экономикой (Китай, Бразилия). Анализируемым периодом, для которого удалось найти все вышеназванные данные, стал промежуток с 2008 по 2015 год.

Таблица 10.3

**Доля накопления в традиционном понимании и с учетом расходов на ЧК в ВВП
некоторых ведущих стран мира в 2008–2015 гг.**

Страна / показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Среднегодовое значение в 2008–2015 гг. и среднегодовой темп роста ВВП	
Россия	Доля инвестиций в ОК в ВВП, %	19,3	18,1	18,4	18,2	18,7	18,6	18,2	16,7	18,3
	Доля инвестиций в ОК и в ЧК в ВВП, %	29,9	29,1	28,7	28,0	28,9	28,6	28,0	26,4	28,5
	Темп роста ВВП	1,052	0,922	1,045	1,043	1,037	1,018	1,006	0,977	1,012
США	Доля инвестиций в ОК в ВВП, %	20,4	18,2	18,4	18,9	19,8	20,1	20,6	20,7	19,6
	Доля инвестиций в ОК и в ЧК в ВВП, %	42,2	41,2	41,4	41,8	42,5	42,6	43,3	43,6	42,3
	Темп роста ВВП	0,997	0,972	1,027	1,016	1,022	1,018	1,025	1,029	1,013
Китай	Доля инвестиций в ОК в ВВП, %	43,3	46,4	47,6	46,8	47,2	47,4	47,0	45,4	46,4
	Доля инвестиций в ОК и в ЧК в ВВП, %	50,7	54,7	56,0	55,9	57,0	57,1	56,7	55,6	55,5
	Темп роста ВВП	1,101	1,085	1,103	1,090	1,086	1,071	1,083	1,064	1,085
Германия	Доля инвестиций в ОК в ВВП, %	20,1	19,2	19,4	20,1	19,9	19,5	19,8	19,8	19,7
	Доля инвестиций в ОК и в ЧК в ВВП, %	35,2	35,0	35,8	36,1	35,8	34,8	35,1	35,1	35,4
	Темп роста ВВП	1,011	0,944	1,041	1,037	1,005	1,005	1,022	1,017	1,010
Бразилия	Доля инвестиций в ОК в ВВП, %	19,1	18,7	20,5	21,1	20,9	21,4	20,4	18,2	20,1
	Доля инвестиций в ОК и в ЧК в ВВП, %	27,2	27,2	30,3	30,9	30,9	31,7	31,2	29,7	29,9
	Темп роста ВВП	1,051	0,999	1,075	1,040	1,019	1,030	1,005	0,965	1,023

Примечание: в качестве расходов на человеческий капитал учтены затраты на образование и здравоохранение без учета расходов на культуру.

Данные о темпах роста ВВП в анализируемых странах, а также расчетная доля накопления в ВВП, рассчитанная двумя способами, представлены в табл. 10.3. Таблица построена с использованием следующих источников: [Национальные счета, 2017], [Консолидированный бюджет, 2019], [World, 2019], [China, 2018], [Education spending, 2019], [Российский статистический, 2018], а также расчетов авторов.

Данные табл.10.3 показывают полезность расширенного понимания накопления. В среднем за рассматриваемый период по уровню традиционно понимаемого накопления в ВВП (18,3%) экономика России была сопоставима с США (19,6%), Германией (19,7%) и Бразилией (20,1%). Однако с учетом затрат на накопление человеческого капитала картина становится намного менее оптимистичной. Доля совокупного накопления в ВВП с учетом затрат на образование и здравоохранение в России в среднем за рассматриваемый период составляла 28,5%, тогда как во всех ведущих странах мира этот показатель колебался от 29,9% (Бразилия) до 55,5% (Китай).

В Бразилии инвестиции в человеческий капитал несколько выше аналогичных инвестиций в России, как следствие, расширенная норма накопления почти на 1,5 п.п. превышает тот же показатель в России.

10.3. Проблемы учета миграции при расчете объема накопленного человеческого капитала

Оригинальный подход оценки человеческого капитала Т. Шульца и Г. Беккера предполагал помимо учета инвестиций в образование и здравоохранение, учитывать и расходы на внутреннюю трудовую миграцию. В то же время, изучая миграционные процессы, несложно прийти к выводу о потере части накопленного человеческого капитала в случае эмиграции граждан страны. Оставляя в данном исследовании в стороне вопросы учета миграции в динамической межотраслевой модели, остановимся на получении оценки возможных потерь и анализа существующей официальной статистики.

Поскольку в дальнейшем полученные данные будут встраиваться в динамическую межотраслевую модель с ЧК [Баранов и др., 2017], работать необходимо в рамках концепции и ограничений этой модели. Поэтому с учетом основных модельных уравнений будем считать, что ЧК формируется следующим образом:

$$HC(t) = BH(t) + HC(t - 1) \cdot (1 - \tilde{k}), \quad (10.1)$$

где $HC(t)$ – объем накопленного ЧК в году t , $BH(t)$ – ввод в действие ЧК в году t , \tilde{k} – коэффициент выбытия человеческого капитала. Начальное значение объема накопленного человеческого капитала $HC(0)$ рассчитывается по формуле:

$$HC(0) \approx IH(-1) \cdot \frac{1 + g_{IH}}{g_{IH} + \tilde{k}}, \quad (10.2)$$

где $IH(-1)$ – инвестиции в ЧК в году, предшествующем начальному году, g_{IH} – темп прироста ввода в действие ЧК [Berlemannetal, 2016].

Для более точного учета потерь вложений в человеческий капитал из-за миграции населения, необходимо обладать информацией о структуре эмигрировавших граждан по уровню образования, а в идеале – еще и по возрасту. В имеющейся на сегодняшний день официальной статистике в бюллетене «Численность и миграция населения Российской Федерации» [Численность, 2009–2019] среди представленных таблиц для анализа можно использовать следующие:

- распределение мигрантов в возрасте 14 лет и старше по уровню образования и странам выхода/приема по Российской Федерации;
- распределение мигрантов в возрасте 14 лет и старше по причинам смены места жительства и гражданству по Российской Федерации;
- распределение мигрантов в возрасте 14 лет и старше по уровню образования и причинам смены места жительства в Российской Федерации;
- распределение международных мигрантов в Российской Федерации по гражданству и возрастным группам.

К сожалению, в официальной статистике нет самой важной для данного исследования таблицы – распределения эмигрантов – граждан Российской Федерации по уровню образования, поэтому напрямую потери человеческого капитала от эмиграции посчитать не представляется возможным. На текущем этапе исследования предлагаем оценить последствия миграции следующим образом.

Для определения потерь необходимо определить численность граждан РФ, имеющих высшее образование (ВО), среднее профессиональное образование (СПО) или среднее образование, которые уехали из России в определенном году. Кроме того, необходима информация о затратах в сфере формирования человеческого капитала в расчете на одного человека.

Среди причин миграции в российской статистике выделяют:

- поступление на учебу;
- устройство на работу;
- возвращение к прежнему месту жительства;
- обострение межнациональных отношений;
- обострение криминогенной обстановки;
- экологическое неблагополучие;
- несоответствие природно-климатическим условиям;
- причины личного, семейного характера;

из них:

- ✓ перемена места работы одного из супругов
- ✓ вступление в брак
- ✓ переезд к детям
- ✓ переезд к родителям
- иные причины, в том числе приобретение жилья (покупка, наследование и т.п.);
- возвращение после временного отсутствия.

Оставим в стороне причины личного характера, включая в этот список и пункт о несоответствии природно-климатическим условиям, а также возвращение к прежнему месту жительства, поскольку эти причины на наш взгляд имеют субъективный характер, на них нельзя в полной мере повлиять напрямую. Сконцентрируемся на тех причинах, которые обусловлены неблагоприятной обстановкой внутри страны, изменив которую, можно напрямую оказать влияние на принятие гражданами страны решения об эмиграции. Отнесем к этим причинам следующие четыре:

- поступление на учебу;
- устройство на работу;
- обострение криминогенной обстановки;
- экологическое неблагополучие.

По нашему мнению, именно неэффективная работа экономики страны, отсутствие или недостаточные возможности карьерно-

го роста, низкие заработные платы, недостаточно высокий и качественный уровень подготовки специалистов в ученых заведениях, и, как следствие, низкая конкурентоспособность выпускников на рынке труда, а также неблагоприятная криминогенная и экологическая обстановка – это объективные причины эмиграции. Это все представляет собой экономическую, экологическую и социальную среду, которую в первую очередь формирует государство. Недостаточное развитие этих сфер – это объективные причины эмиграции, на которые при условии продуманной экономической политики, можно повлиять. Оценим потери от эмиграции российских граждан по этим причинам.

Как уже говорилось выше, структура по уровню образования для граждан РФ российской статистикой не предоставляется. Воспользуемся таблицами «Распределение мигрантов по причинам смены места жительства и гражданству» и «Распределение мигрантов по уровню образования и причинам смены места жительства» из бюллетеней «Численность и миграция населения Российской Федерации» [Численность, 2009–2019] для исследуемых годов. На момент исследования на сайте Росстата представлены данные с 2008 по 2018 год.

Из таблицы «Распределение мигрантов в возрасте 14 лет и старше по причинам смены места жительства и гражданству по Российской Федерации» возьмем численность эмигрантов, являющихся гражданами РФ, уехавших по каждой из четырех выше названных причин.

По таблице «Распределение мигрантов в возрасте 14 лет и старше по уровню образования и причинам смены места жительства в Российской Федерации» для каждой из четырех выбранных для анализа причин эмиграции посчитаем структуру эмигрировавших людей по уровню образования.

Далее дезагрегируем данные о численности эмигрировавших граждан РФ по уровням образования, используя рассчитанную структуру.

Последний шаг – приведение полученных данных к дифференциации по более крупным уровням образования: высшее, среднее профессиональное и среднее. К ВО отнесем высшее профессиональное и неполное высшее профессиональное образование, к СПО среднее профессиональное и начальное профессио-

нальное образование, к среднему отнесем среднее общее, основное общее, начальное общее образование и людей, не имеющих образования. Эмигранты, не указавшие уровень образования, в анализе не участвуют. Получаем следующие данные (табл. 10.4).

Таблица 10.4

**Распределение мигрантов, являющихся гражданами РФ,
по уровню образования, 2008–2018 гг.**

Год	Число выбывших в связи с учебой, работой, из-за обострения криминогенной обстановки и экологического неблагополучия, всего	В том числе имели уровень образования		
		высшее и неполное высшее	среднее профессиональное образование	среднее образование
2008	2814	1225	608	927
2009	2817	1321	617	809
2010	2755	1217	546	824
2011	2884	844	576	780
2012	9071	831	1904	3861
2013	9317	945	2023	4424
2014	10920	839	2153	5902
2015	10037	935	1935	5005
2016	1642	947	245	288
2017	1562	994	226	232
2018	1570	960	272	238

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата [Численность, 2009–2019]

Ввод в действие ЧК в стоимостном выражении в каждом году рассчитывался авторами в работе [Баранов, Павлов и др., 2018]. Здесь эти данные были пересчитаны в расчете на одного человека с соответствующим уровнем образования. Информация о вводе есть с 2008 по 2016 год. На момент проведения исследования данные о численности обучающихся в 2017 и 2018 году еще не были опубликованы, что не позволило рассчитать ввод в действие ЧК в стоимостном выражении после 2016 года. Из-за особо длин-

ных лагов в сфере образования для расчета ввода в действие ЧК в стоимостном выражении в 2008 году была необходима информация об инвестициях в ЧК с 1991 года, следовательно, для более раннего периода необходимо конструировать (и приводить в соответствие с имеющимися) временные ряды инвестиций в ЧК по советской статистике.

Согласно данным Росстата за анализируемый период [Численность, 2009–2019], большинство эмигрантов, имеющих российское гражданство, уезжают в возрасте 25–35 лет. На втором месте по численности группы 20–25 лет (вероятно, эту группу в основном составляют абитуриенты зарубежных вузов, уезжающих на учебу) и 35–40 лет.

Сложным вопросом при оценке потерь от эмиграции остается выбор года, затраты которого будут учтены в расчете. В случае эмиграции по причине учебы, вероятнее всего, школьники, поступившие в иностранный вуз, едут туда практически сразу после окончания школы. Поэтому вложенные в него средства на обучение в школе можно брать год в год. Например, если абитуриент уезжает из России в 2008 году, значит, потери будем считать по вводу в действие ЧК с соответствующим уровнем образования 2008 года. Понятно, что в таком случае не учитывается вероятность того, что, получив высшее образование за рубежом, российский гражданин вернется домой. С поступлением после получения среднего профессионального и высшего образования ситуация не столь очевидна. Однако в качестве отправной точки можно считать потери аналогично случаю со средним образованием (год в год).

В случае эмиграции по причине смены работы, неблагоприятной экологической и криминогенной обстановки, более или менее точно определить возраст отъезда из России не представляется возможным. Люди могут уезжать как сразу после завершения обучения на определенной ступени образования, так через некоторое время после, получив или не получив опыт работы. Если потери от эмиграции граждан в 2016 году считать по уровню ввода в действие ЧК в стоимостном выражении в 2008 году, получим ситуацию учета 8 летнего опыта работы, если возьмем ввод в действие ЧК год в год – получим ситуацию выезда сразу после получения образования. В любом случае, не имея информации о возрастной и одновременно «образовательной» структуре эмигрантов, невозможно с точностью сказать, какая часть

уехавших с определенным уровнем образования некоторое время проработала в России, а какая часть уехала сразу после окончания учебы.

С учетом вышесказанного, перемножим число граждан РФ, уехавших за границу по причине смены места работы, учебы, из-за обострения криминогенной обстановки и экологического неблагополучия, и ввод в действие ЧК в стоимостном выражении (год в год). Получаем оценку потери части накопленного ЧК по причинам, на которые государство может оказать влияние. Результаты представлены в табл. 10.5. Расчетный период – 2008–2016 год.

Таблица 10.5

Потери накопленного человеческого капитала в результате эмиграции граждан РФ в 2008–2016 гг., млн руб.

Год	Всего	Из-за выбытия людей, имеющих высшее и неполное высшее образование	Из-за выбытия людей, имеющих среднее профессиональное образование	Из-за выбытия людей, имеющих среднее и начальное образование
2008	5 192,58	2 726,68	926,44	1 539,46
2009	5 000,93	2 711,70	935,74	1 353,49
2010	4 609,09	2 409,14	820,23	1 379,72
2011	4 006,20	1 727,82	906,11	1 372,26
2012	12 705,93	1 857,36	3 312,67	7 535,91
2013	16 025,33	2 361,92	3 961,92	9 701,49
2014	19 807,51	2 180,47	4 309,94	13 317,10
2015	17 678,11	2 479,85	3 875,68	11 322,58
2016	4 067,30	2 795,19	551,06	721,06

Источник: рассчитано авторами.

Как видно, в среднем до 2012 года в год российская экономика теряла около 5 млрд руб. от накопленного человеческого капитала. В 2012–2015 гг. согласно статистике наблюдалась волна эмиграции, особенно среди граждан РФ, имеющих среднее профессиональное и среднее образование, что значительно

увеличило средние цифры потерь. С учетом этого, за весь исследуемый период экономика России теряла в среднем 10 млрд рублей от накопленного ЧК в год. Относительно общего ввода в действие ЧК эта цифра не столь велика (в среднем за исследуемый период ввод составлял 5 трлн рублей). Однако это не означает, что нет смысла улучшать положение в социальной и экономической сфере. Тем более, расчеты проведены для процессов миграции по объективным причинам, эмиграция по личным мотивам не рассматривалась. А между тем, численность эмигрировавших граждан РФ по личным причинам гораздо более существенна по сравнению с выбранными анализируемыми причинами, что дает ощутимые потери для российской экономики. Стоит отметить, что создание благоприятного социального, экономического, политического и экологического климата в стране также может благотворно повлиять на принятие решения об эмиграции и по личным причинам.

Заключение

Исследование проблем воспроизводства человеческого капитала, особенностей и степени его влияния на развитие экономики остается крайне важной, актуальной и не в полной мере проработанной темой.

Помимо активной дискуссии о самом понятии «человеческий капитал», важны и вопросы его оценки, а значит и проблемы статистической базы.

Для более ясного понимания сложившейся социально-экономической ситуации в России нам представляется целесообразным и полезным исчисление нормы накопления ВВП двумя способами. Первый – отношение традиционно понимаемого накопления к ВВП. Второй – отношение расширенной величины накопления, включающей затраты на воспроизводство человеческого капитала, к ВВП.

Помимо расходов на здравоохранение, образование и культуру, представляется важным учитывать и столь актуальную проблему «утечки мозгов». Потери от эмиграции граждан РФ за 2008–2016 гг. составляют около 10 млрд руб. в год, и эта цифра учитывает только четыре объективные причины к эмиграции: учеба, работа, обострение криминогенной обстановки и неблагоприятная экологическая ситуация. При этом сложившаяся социально-экономическая ситуация в стране влияет и на принятие

решения об эмиграции по субъективным, личным причинам. Потеря человеческого капитала, очевидно, мешает развитию экономики, даже при наличии современных высокотехнологичных основных фондов. Без квалифицированных специалистов добиться улучшения производительности труда и капитала едва ли возможно.

Источники информации

- Баранов А.О., Павлов В.Н., Слепенкова Ю.М., Тагаева Т.О.** (2018). Прогнозирование экономики России с использованием динамической межотраслевой модели с блоком человеческого капитала // Проблемы прогнозирования. – № 6. – С. 104–116.
- Баранов А.О., Павлов В.Н., Слепенкова Ю.М.** (2017). Разработка динамической межотраслевой модели с блоком человеческого капитала // Мир экономики и управления. – Т. 1. – № 17. – С. 14–25.
- Баранов А.О., Слепенкова Ю.М.** (2018). Методологические проблемы анализа воспроизводства человеческого капитала в России // ЭКО. – № 2. – С. 5–17.
- Блауг М.** (2004.) Методология экономической науки. – М.: НП «Журнал Вопросы экономики». – 416 с.
- Газарина Г.Ю.** (2012). Роль человеческого и социального капиталов в обеспечении конкурентоспособности российских регионов // Территория и планирование. – № 5 (41). <http://terraplan.ru/arhiv/79-5-41-2012/1173-rol-chelovecheskogo-i-sotsialnogo-kapitalov-v-obespechenii-konkurentosposobnosti-rossijskikh-regionov.html> (дата обращения: 15.12.2019).
- Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д.** (1999.) Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб: Наука. – 309 с.
- Капелюшников Р.И.** (2013). Сколько стоит человеческий капитал России? Часть I // Вопросы экономики. – № 1. – С. 27–47.
- Консолидированный** бюджет Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов URL: <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzheta/konsolidirovannyj-byudzheta/> (дата обращения: 07.08.2017).
- Национальные счета** России в 2011–2016 гг. Стат. сб. (2017). – М.: Росстат. – 263 с.
- Национальные счета** // Росстат URL: <https://www.gks.ru/accounts> (дата обращения: 15.01.2020).
- Российский** статистический ежегодник. 2018: Стат.сб. (2018). –М.: Росстат. – 694 с.
- Суворов А.В., Суворов Н.В., Гребенников В.Г., Иванов В.Н., Болдов О.Н., Красильникова М.Д., Бондаренко Н.В.** (2014). Подходы к измерению динамики и структуры человеческого капитала и оценки воздействия его накопления на экономический рост // Проблемы прогнозирования. – № 3. – С. 3–17.
- Хмелева Г.А.** (2012.) Человеческий капитал как условие формирования иннова-

- ционной экономики региона. – Самара: САГМУ. – 170 с.
- Численность** и миграция населения Российской Федерации(2009–2019).– М.: Росстат.
- Becker G.S.** (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis // The Journal of Political Economy. – Vol. 70. – No. 5. – Pp. 9–49.
- Berlemann M., Wesselhöft J.** (2016). Estimating Aggregate Capital Stocks Using the Perpetual Inventory Method // Review of Economics. – Vol. 65. – No. 1. – Pp. 1–34.
- China** Statistical Yearbook–2018 (2018) URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2018/indexeh.htm> (дата обращения: 05.09.2019).
- Education** spending URL: <https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm#indicator-chart> (дата обращения: 05.09.2019).
- OECD.** (2001.) The well-being of nations: the role of human and social capital. – Paris: OECD.119p. URL: <http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf> (дата обращения: 05.09.2019).
- Schultz T.** (1961). Investment in Human Capital // The American Economic Review. – Vol. 1. – No. 51. – Pp. 1–17.
- Schultz T.W.**(1972). Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities // In: Economic Research: Retrospect and Prospect, Volume 6, Human Resources / Ed. by T.W. Schultz NBER. Pp. 1–84.
- Senior N.W.** (1965.) An Outline of the Science of Political Economy. – NY: Sentry Press. – 250 p.
- World** Development Indicators URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (дата обращения: 05.09.2019).

ГЛАВА 11. ПРОБЛЕМЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИЙ, СТОИМОСТИ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА И ЕГО ДИНАМИКИ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Глава посвящена статистическим аспектам измерения стоимости основного капитала экономики РФ и его динамики в постсоветский период. Отмечается, что современная макроэкономическая статистика, характеризующая накопление основного капитала в РФ, имеет внутренние противоречия. В частности, официальные статистические данные показывают рост физического объема основных фондов в постсоветский период при одновременном сокращении уровня инвестиций. Одна из основных проблем оценки основного капитала и его динамики заключается в том, что текущая учетная стоимость не доведена до современной восстановительной. Основным капиталом российской экономики оценен в разных и несопоставимых ценах, что искажает практически все показатели, характеризующие его использование, состояние и накопление. Автор показывает, что учетная стоимость основных фондов российской экономики многократно занижена по сравнению с восстановительной стоимостью, коэффициенты выбытия и обновления фондов не имеют никакой содержательной экономической интерпретации, а реальный уровень износа значительно превосходит официальные данные. Выход из создавшейся ситуации возможен на основе проведения переоценки основных фондов в масштабе всей российской экономики. Такие прецеденты имели место в советской статистической практике. Переоценка позволит актуализировать стоимость основных фондов и тем самым обеспечить достоверность целого ряда макроэкономических показателей, в основе которых лежат стоимостные фондовые характеристики.

11.1. Официальные статистические показатели

Российская статистическая служба (Росстат) рассчитывает целый ряд макроэкономических показателей, характеризующих текущее и динамическое изменение стоимости основного капита-

ла. Недостатки существующей статистической методологии и сложившейся учетной практики предопределяют качество показателей. Рассмотрим официальные статистические показатели более подробно.

Важнейший показатель статистики основных фондов – это динамика их физического объема, рассчитанная, согласно принятой статистической методологии, по полной восстановительной стоимости (рис.11.1).

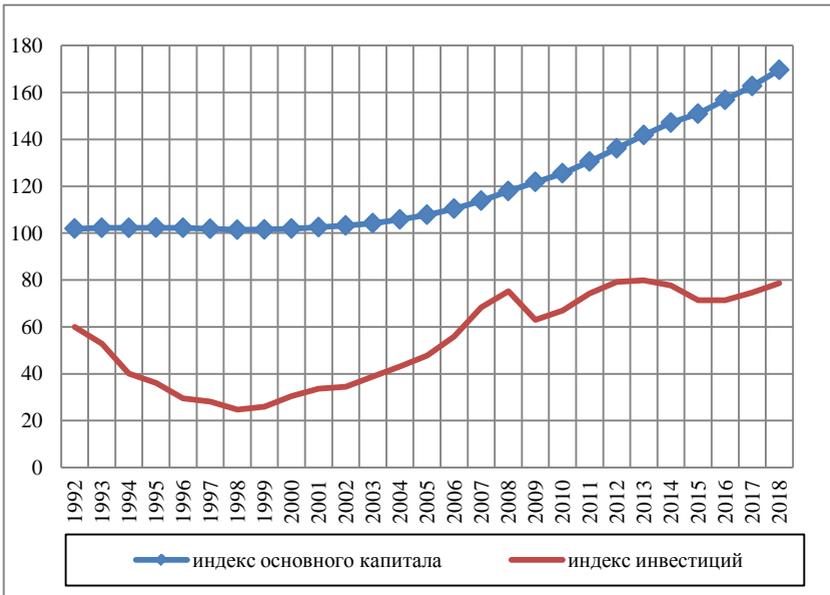


Рис. 11.1. Динамика индексов основного капитала и инвестиций, 1992–2018 гг. (1991 г. = 100%)

По официальным данным, с 1991 г. по 2018 г. прирост стоимости основных фондов в сопоставимых ценах составил 69,6%, на протяжении всего периода стоимость основных фондов превышала дореформенный уровень. Очевидно, что основные фонды могли прирастать только за счет инвестиций, поэтому, наряду с динамикой объема основных фондов, имеет смысл рассмотреть также динамику инвестиций (рис. 11.1). Динамика инвестиций резко расходится с динамикой основных фондов, созданных на

основе этих инвестиций. В отличие от стоимости основных фондов, объем инвестиций за весь постсоветский период так и не превзошел советский уровень. Наиболее глубокое сокращение инвестиций было в 1990-е годы, пик падения пришелся на 1998 г., когда инвестиции составили менее четверти от своего дореформенного уровня. Но и в годы экономического подъема объем инвестиций достигал не более 80% от уровня 1991 года.

Разнонаправленная динамика основных фондов и инвестиций свидетельствует об ошибочности официальных данных. Конечно, сокращение инвестиций не всегда приводит к снижению стоимости фондов. Но, во-первых, это возможно только в условиях административных запретов на выбытие фондов и, во-вторых, только в краткосрочном периоде, продолжительностью не более 7–8 лет (срока службы основной массы оборудования и машин). Между тем, в рассматриваемом периоде основные фонды выбывали, кроме того, было их массовое выбытие в начале рыночных реформ. Массовость объяснялась ликвидацией и закрытием многих советских производств, не способных интегрироваться в новую рыночную российскую экономику. К тому же рассматриваемый период (а это 27 лет) слишком продолжителен, сокращение инвестиций неизбежно должно было отразиться в определенном этапе периода на стоимости фондов.

Ошибочность исчисления характерна для обоих официальных показателей – как для динамики физического объема инвестиций, так и основных фондов. Но из этих двух показателей первый является более достоверным, так как рассчитывается исходя из текущих цен и актуальных натуральных показателей инвестиционной деятельности. Что касается динамики основных фондов, то она определяется исходя из стоимости действующих фондов в низких устаревших ценах и пророста стоимости новых фондов, оцененных в высоких действующих ценах.

Рассмотрим динамику еще двух важных показателей статистики основных фондов – коэффициентов их обновления и выбытия (табл. 11.1).

Таблица 11.1

**Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов
экономики РФ, % к наличию основных фондов, 1992–2018 гг.**

Коэффици- енты	1992–1999	2000–2009	2010–2018	1992–2018
Обновления	1,6	2,8	4,4	3,0
Выбытия	1,2	1,0	0,7	1,0

Источник: Российский статистический ежегодник за соответствующие го-
да. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/
connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078).

Таблица 11.2

**Расчет соотношения остаточной стоимости основного капитала
и ВВП, РФ, 2000–2018 гг.**

Показатель	2000	2005	2010	2015	2018
ВВП, млрд руб.	7305,6	21609,8	46308,5	80804,3	103876,2
Стоимость ОФ по полной учетной стоимости, млрд руб.	17464,2	41493,6	93185,6	160725,0	210941,1
Степень износа фондов, %	39,3	45,2	47,1	47,7	46,6
Остаточная стоимость фондов, млрд руб.	10600,8	22738,5	49295,2	84059,2	112642,5
Соотношение остаточной стоимости ОФ к ВВП, раз	1,5	1,1	1,1	1,0	1,1

Источник: Российский статистический ежегодник за соответствующие го-
да. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/
rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078).

Таблица 11.3

**Соотношение остаточной стоимости основного капитала к ВВП,
2013 г, раз**

Страна	Соотношение
США	2,4
Япония	3,0
Канада	2,4
Австралия	2,7

Источник: составлено и рассчитано по – AMECO Database / European
Commission's Directorate General for Economic and Financial Affairs. Available at:
http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.htm;

Так же, как и в случае динамики физического объема основных фондов, коэффициенты демонстрируют положительные изменения, в среднем ежегодно коэффициент обновления основных фондов превышал коэффициент их выбытия в 3 раза. В представленной таблице обращает на себя внимание также низкие значения коэффициента выбытия в 90-е годы, когда основные фонды выбывали главным образом не по причине своего физического износа, а из-за ликвидации производств. Недостоверность официальных показателей коэффициентов обновления и выбытия также связана с заниженной стоимостной оценкой основных фондов: выбывают фонды в устаревших ценах, а вводятся в новых ценах. Еще одним доказательством неправильной оценки Росстатом стоимости основных фондов является расчет соотношения между остаточной стоимостью фондов и ВВП. В России в период с 2000 г. по 2018 г. это соотношение упало в 1,4 раза и к настоящему времени остаточная стоимость фондов примерно равна официальному значению ВВП (табл.11. 2).

В то же время в развитых странах, странах с достаточно достоверной статистикой, это соотношение колеблется от 2,4 до 3,0 (табл. 11.3).

Очевидно, что в действительности соотношение стоимости основного капитала и ВВП в России должно быть выше исходя из следующих соображений. Во-первых, экономики развитых стран и России имеют разную структуру и разную производительность капитала. Нет никакого сомнения в том, что фондоемкость российского ВВП должна быть значительно выше фондоемкости стран с развитой рыночной экономикой. Во-вторых, российская статистика искажает уровень износа основного капитала по причине заниженной оценки стоимости фондов. Чем старше используемые фонды и выше рост цен на инвестиционные товары и услуги, тем менее достоверны оценки уровня их износа, который рассчитывается исходя из их полной учетной стоимости. Понятно, что заниженный уровень износа основных фондов искусственно увеличивает их остаточную стоимость. В-третьих, оценки размера российского ВВП также не являются достоверными. Причины этого заключаются в широкомасштабной теневой экономике, оценка деятельности которой очень плохо отражается в официальной статистике. Стоимость российского ВВП занижена, поэтому и соотношение остаточной стоимости фондов и официального ВВП, должно быть выше.

Ключевое значение для обеспечения достоверности статистических показателей, характеризующих воспроизводство основных фондов и их динамику, имеет оценка стоимости фондов по восстановительной современной стоимости. Современная российская статистическая практика оценки стоимости основных фондов по учетной стоимости в смешанных ценах, то есть в ценах разных лет, грубо искажает всю систему показателей.

Ошибочное определение стоимости основных фондов имеет ряд следствий, проявляющихся в учетной и статистической практике при исчислении финансовых показателей деятельности хозяйствующих субъектов. Заниженная стоимость основных фондов приводит к уменьшению амортизационных отчислений и, таким образом, к сокращению затрат. Официальные данные, характеризующие износ, вследствие неправильной оценки стоимости основных фондов также являются недостоверными. Уровень износа фондов определяется на основе их стоимости. Если фонды недооценены, то заниженным, соответственно, является и размер их износа. Наконец, неправильная оценка стоимости фондов приводит к несопоставимым оценкам выбытия и ввода фондов: выбытие основных фондов оценивалось по низким устаревшим ценам, а их ввод по современным высоким.

Стоит отметить, что задачу объективной оценки стоимости основных фондов и их динамики российская статистика унаследовала от советской статистики. Последняя, несмотря на многие блестящие теоретические и практические разработки, так и не смогла ее решить всю историю своего существования [Фомин, 2019].

Руководителям СССР хорошо было известно, что статистика недостоверно отражает стоимостный объем основных фондов и, как следствие, фальсифицирует сопоставимые стоимостные показатели их ввода и выбытия, а также уровень износа. По этому поводу последний премьер-министр СССР В.С. Павлов писал следующее: «Средний срок амортизации предусматривался 17 лет, а фактически перевалил 20. Необходимо было учитывать также то, что стоимость единицы полезного эффекта машин и оборудования, поставляемого на замену, была в 3–5 раз дороже, чем у выбывающих. Поэтому динамика нарастания физического объема основных фондов значительно опережала повышение стоимостной оценки износа за счет ее искусственного сдержива-

ния через рост цен» [Павлов, 1993, с. 65]. Несмотря на ясное понимание статистических проблем, руководители советского государства так ничего и не предприняли для их решения.

К началу рыночных экономических преобразований советская экономика подошла не только со значительно недооцененными фондами, но и с опытом решения статистических учетных проблем. Опыт был как негативный, так и позитивный. Новой экономической системе предстояло сделать выбор, что из этого опыта считать негативным и что позитивным, что из прошлого можно унаследовать, а от чего следует отказаться.

История оценки национального богатства и основного капитала в современной России формировалась под воздействием двух факторов: традиций советского периода и новаций, связанных с переходом российской статистики на международные стандарты и методологию. В первоначальный период рыночных реформ (в 1992–1997 годах) первый фактор был более значимым. В 1998 году российская статистическая служба перешла на новые международные принципы оценки капитала. Стоит рассмотреть этот опыт организации статистических работ более подробно.

11.2. Статистическая практика оценки капитала (1992–1997 гг.)

В данный период времени российская статистическая система в области работ по оценке основных фондов опиралась на статистическую методологию, выработанную в советский период. Советские экономисты и статистики разработали и использовали собственный оригинальный метод учета состояния основных фондов. Данный метод сводился к двум учетно-статистическим процедурам – инвентаризации основных фондов и переоценке. В процессе инвентаризации изучались эксплуатационно-технические характеристики и возможности производственного имущества. Переоценки проводились с целью доведения балансовой (теперь она носит название учетной) стоимости основных фондов до восстановительной стоимости, то есть современной.

Все переоценки фондов делились на три группы: отраслевые, проводимые в отдельных отраслях; территориальные, при которых оценивалось все производственное имущество отдельных территорий вне зависимости от отраслевой или ведомственной принадлежности имущества; генеральные, реализуемые в мас-

штабах всей экономики. По подсчетам Г.И. Ханина и Н.В. Копыловой, всего в СССР было проведено свыше 20 переоценок основных фондов [Ханин, Копылова, 2008, с. 60].

Помимо актуализации стоимости фондов, переоценки решали задачи оценки технического состояния фондов, списания и ликвидации и неиспользуемого имущества, уточнение сроков хозяйственной службы видов фондов и норм их амортизации. Несмотря на колоссальные усилия статистических органов и отраслевой науки, основную проблему – проблему доведения балансовой стоимости основных фондов до современной восстановительной, советские переоценки так и не решили. В результате выбытие основных фондов оценивалось по низким устаревшим ценам, а их ввод по современным высоким. Официальная искаженная заниженная оценка стоимости основных фондов создавала иллюзию благополучия и не позволила советскому руководству вовремя разглядеть надвигающийся инвестиционный кризис. Это стало одним из факторов, предопределивших гибель советской экономики.

Новая Россия не решила старых советских проблем оценки основных фондов, но добавила новые. В постсоветское время объективная оценка фондов, прежде всего, входила в острое противоречие с проводимой экономической политикой разгосударствления имущества. Продажа государственного имущества по его фактической восстановительной стоимости чрезвычайно бы затруднила приватизацию имущества и формирование класса новых собственников. Российская приватизация осуществлялась в условиях высокой инфляции, при которой частные собственники приобретали имущество, оцененное в старых советских рублях, а рассчитывались за него новыми обесцененными российскими рублями.

Вместе с тем высокая инфляция этого периода объективно требовала периодического проведения переоценок фондов. В масштабах всей экономики переоценки проводились ежегодно с 1992 года по 1997 год. Однако качество проведения этих переоценок было очень низким. Проведение переоценок было не обеспечено необходимыми методическими разработками, нормативными материалами, информационными и справочными данными. К тому же предприятия, проводившие переоценку за счет собственных средств и являющиеся заказчиком оценочных работ,

были заинтересованы в занижении стоимости своего имущества в целях сокращения налоговых платежей.

Для переоценки основных фондов используются два основных метода – метод прямого пересчета и индексный. Метод прямого пересчета (или аналоговый) заключается в том, что для оценки того или иного материального объекта основных фондов используются документально подтвержденные текущие цены на аналогичный или близкий к нему объект. Использование такого метода предполагает наличие разнообразной информации о ценах на инвестиционные товары и услуги, разработку различного рода справочников, каталогов, прейскурантов, прайс-листов и т.д. В целом этот метод дает довольно точные оценки стоимости фондов и потому является более предпочтительным при проведении переоценок. Вместе с тем переоценка фондов с помощью этого метода достаточно трудоемка и требует больших финансовых ресурсов. К тому же его применение часто сдерживается причинами информационного характера: бывает очень сложно или невозможно определить этим способом стоимость устаревшего или крайне специфического имущества.

В СССР метод прямого пересчета был применен при всеобщей переоценке стоимости фондов в 1960 году. Для проведения переоценки были задействованы многочисленные отраслевые проектные и научно-исследовательские организации, которые подготовили 103 ценника и 35 сборников укрупненных показателей стоимости горных выработок, зданий и сооружений. Ценники и сборники указывали цены, действовавшие в 1955 г., приблизительно для 40–45 тыс. типов, марок и типоразмеров машин советского и зарубежного производства, а также на тысячи конструктивных элементов зданий и сооружений [Кваша, 2003, с. 494]. Как видно, использование данного метода сопровождается длительной, трудоемкой и дорогой работой.

Более простым и дешевым является второй метод – индексный, основанный на использовании специальных индексов Росстата, отражающих рост цен на продукцию фондообразующих отраслей. Эти индексы не отличаются большой дифференциацией; они определяют рост цен на отдельные виды материально-технической продукции и строительно-монтажные работы (последние дифференцированы дополнительно еще по регионам РФ). Переоценка проводится по группам соответствующих фондов путем умножения текущей стоимости объекта на индекс цен

за период от приобретения объекта (или момента его последней переоценки) до момента текущей переоценки. Индексный метод дает более грубую оценку стоимости основных фондов, однако, его главные недостатки в другом.

Во-первых, применение индексного метода может дать объективную оценку стоимости фондов только в случае корректно рассчитанных индексов роста цен на промышленную инвестиционную продукцию и строительно-монтажные работы. В период высокой инфляции, которая, например, имела место в первой половине 90-х годов, уровень роста цен поддается очень плохому измерению вследствие высокой скорости роста. Даже простой анализ официальных статистических данных, характеризующих инвестиции и цены инвестиций, свидетельствует об их противоречивости (табл. 11.4).

Таблица 11.4

Расчет индекса цен по капитальным вложениям, 1990–1996 гг.

Показатель	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Итого
Объем капитальных вложений, млрд руб.	249,1	210,5	2670,2	27124,5	108809,9	266974	375958	–
Индекс капитальных вложений в текущих ценах, раз к пред.году	–	0,85	12,69	10,16	4,01	2,45	1,41	–
Индекс физического объема капитальных вложений, раз к пред.году	–	0,85	0,60	0,88	0,76	0,90	0,82	–
Расчетный индекс цен по капитальным вложениям, раз к пред.году	–	0,99	21,14	11,54	5,28	2,73	1,72	5995,70
Официальный индекс цен по капитальным вложениям, раз к пред.году	–	3,25	16,10	11,60	5,30	2,60	1,31	10956,90

Источник: Официальный индекс цен по капитальным вложениям за 1991, 1995 и 1996 гг. рассчитан как средний по индексам цен на промышленную продукцию и индексу цен в строительстве.

Расчитано по: Российский статистический ежегодник. Статистический сборник / Госкомстат России. – М., 1995. – С. 294, 376, 379. Российский статистический ежегодник. 2005 г. Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 663, 677.

Таблица содержит расчет индекса цен по капитальным вложениям и его сопоставлением с официальным ценовым инвестиционным индексом за период 1990–1996 гг., то есть за период проведения всех обязательных российских переоценок основных фондов. В данном примере видно, что если исчислять индекс цен по официальным данным о фактических капитальных вложениях и их физическом объеме, то рассчитанный ценовый индекс в 1,83 раза оказывается ниже по сравнению с официальным статистическим индексом. Особенно велико расхождение в 1991–1992 гг., то есть в период высокой инфляции. Конечно, проблемы явной противоречивости официальных данных могут быть не только в неверном исчислении индекса цен по капитальным вложениям, но и в погрешностях расчета индекса физического объема капитальных вложений. Однако, скорее всего, ошибки есть во всех показателях, характеризующий инвестиционный процесс в 1990-е годы. Из этого следует, что официальные индексы, используемые при переоценке основных фондов в качестве коэффициентов доведения балансовой стоимости до восстановительной, не отличаются особой достоверностью.

Стоит также обратить внимание на практику использования индексного метода. Госкомстат собирал и публиковал данные о размерах переоценок основных фондов организаций, называя их соотношением восстановительной и балансовой стоимости основных фондов. Для такого названия никаких оснований не было, эти данные лишь содержат информацию о росте стоимости основных фондов в результате переоценок. Имеет смысл сопоставить размеры переоценки основных фондов с официальными данными роста цен по капитальным вложениям за период проведения переоценок (табл. 11.5).

Как видно, официальный рост цен по капитальным вложениям в 2,1 раза превысил рост стоимости основных фондов в результате их переоценок. Это означает, что фактически стоимость фондов не поспевала за инфляцией и, тем самым, увеличивался разрыв между восстановительной и балансовой стоимостями основных фондов даже в период их переоценки. Усилия предприятий по минимизации стоимости своего имущества и уменьшению налоговых отчислений дали свои результаты.

Таблица 11.5

Официальные индексы цен по капитальным вложениям и размер переоценки стоимости основных фондов, 1991–1997 гг.

Показатели	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Итого
Официальный индекс цен по капитальным вложениям, раз к пред. году	3,25	16,10	11,60	5,30	2,60	1,31	10956,90
Размер переоценки основных фондов, раз	–	18,7	20,1	4,00	2,63	1,32	5219,48

Источники: Рассчитано по: Российский статистический ежегодник. Статистический сборник / Госкомстат России. – М., 1995. – С. 294, 376, 379. Российский статистический ежегодник: Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 1997. – С. 294. Российский статистический ежегодник. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 663, 677.

Во-вторых, индексы цен фиксируют только изменение цен в рассматриваемом периоде, например, периоде между двумя переоценками. При этом сама базовая стоимость основных фондов, ее адекватность ценам, действующим на моменты предыдущих переоценок, остается за пределами возможностей корректировки индексным методом переоценки. Это значит, например, что если исходный уровень стоимости фондов на момент последней переоценки фондов был занижен, то последующая переоценка фондов индексным методом не устранит это несоответствие, она лишь воспроизведет это несоответствие и перенесет его в будущее.

В-третьих, на качество переоценки фондов индексным методом может повлиять недостоверность статистики капитальных вложений. Часть инвестиций, например, может носить теневой характер, поэтому даже правильно рассчитанный индекс-дефлятор не дает адекватного представления о материальных объектах, созданных за изучаемый период.

В-четвертых, в условиях низкой инвестиционной активности срок использования фондов определяется не теоретическими, оторванными от хозяйственной практики нормативами, а фактическими производственными возможностями фондов. То есть в современной российской экономике нормы амортизации не соответствуют физическому износу фондов, первые значительно ниже второго. Поэтому очевидно, что в экономике существуют

фонды, которые участвуют в производстве продукции, но не переносят свою стоимость на нее, не участвуют в образовании затрат. Подтверждение этому можно найти в официальных статистических публикациях. В специально посвященном основным фондам и нематериальным активам сборнике указывается, что сумма амортизации в процентах к наличию основных фондов по полной балансовой стоимости всех отраслей экономики составляет 2,8%, а сумма амортизации в процентах к наличию основных фондов, на которые начисляется амортизация, составляет 5,2% [Основные, 1999, с. 25]. То есть статистические данные показывают, что на балансе предприятий находится используемое в хозяйственной деятельности имущество, чей физический срок эксплуатации превышает нормативный. Соответственно, эти фонды имеют нулевую стоимость, не переоцениваются и не принимают участия в образовании затрат предприятий.

Между тем, каким бы ни было качество переоценок, но их проведение хоть в какой-то степени приближало учетную балансовую стоимость основных фондов к современной восстановительной.

11.3. Статистическая практика оценки капитала (1998 г. – настоящее время)

В мировой практике текущая стоимость основного капитала учитывается в смешанных ценах, то есть ценах, действующих на момент приобретения имущества или ценах последней переоценки.¹ Эти цены используются для оценки текущего финансового состояния на уровне отдельных субъектов экономики. Макроэкономическая статистическая оценка основного капитала основана на использовании метода непрерывной инвентаризации, который позволяет определять стоимость основного капитала исходя из ежегодных сопоставимых значений инвестиций и нормативном выбытии производственного имущества [Measurement, 2001]. Смысл метода состоит в том, что статистическая служба рассчитывает индексы цен на инвестиционные товары и по этим индексам определяет текущую стоимость выбывших из эксплуатации фондов. Предприятия подают сведения о выбывших активах с указанием их исторической стоимости, датой последней переоценки (если такая была) и годом ввода в эксплуатацию. После

¹ В международной статистике используется термин «исторические цены» («historical prices»).

этого статистики с помощью балансового метода суммируют накопленные экономикой запасы капитала, вычитают из них стоимость выбывших активов по современной стоимости и добавляют стоимость введенных фондов (также по текущей современной стоимости). Данный метод был разработан в США в середине 50-х годов прошлого столетия, в дальнейшем он был интегрирован в систему национальных счетов с целью количественной оценки операций с капиталом.

В 1998 году, по свидетельству А.Е. Суринова, статистический отдел Секретариата ООН посчитал, что уровень внедрения системы национальных счетов в России соответствует первому этапу. Это означало, что у российской статистической службы появился формальный повод для отказа от всеобщих обязательных переоценок и перехода на новые международные принципы оценки капитала [Суринов, 2002, с. 23–24].

По этой причине с 1998 года обязательный порядок переоценки фондов был заменен на добровольный. После 1997 г. переоценка проводилась в бюджетных учреждениях (в 2003 и 2007 годах), также регулярно проводят переоценки российские публичные компании и некоторые предприятия-монополисты для обоснования роста цен на свои товары и услуги. Однако подавляющее число субъектов российской экономики после 1997 года переоценку не проводило, что уже само по себе предопределяет недооценку стоимости фондов и является причиной недостоверности многих официальных статистических экономических и финансовых показателей.

Российская методология оценки балансов основных фондов, в основе которой лежат международные статистические стандарты, предполагает оценку выбывших и действующих фондов с использованием индексов инвестиционных цен [Методологические, 2006]. Однако очевидно, что некритическое применение хорошо зарекомендовавших себя в мировой практике учетных статистических процедур в российских условиях неизбежно приводит к систематическим ошибкам и искажению показателей. Виновата, конечно, не статистическая методология, а слепое следование ее предписаниям и не менее слепая вера в ее безграничные возможности. В данном случае это означает, что тщательный расчет объема выбывших и оставшихся фондов, а также индексов цен на инвестиционные товары и услуги, в принципе не способен привести к достоверности. Все дело в исходной ста-

тистической базе, в накопленных за многие противоречиях между восстановительной стоимостью фондов и учетной, так и не разрешенных ни советскими, ни российскими переоценками.

Длительное отсутствие массовых и объективных переоценок основных фондов в течение последних 22 лет привело к существенному отрыву учетной стоимости от восстановительной. Это самым непосредственным образом увеличивает недостоверность экономических и финансовых показателей деятельности экономических субъектов. Понятно, что наиболее заниженной является стоимость фондов, которые имеют длительный срок службы, а наиболее близки к восстановительной стоимости фонды с минимальным сроком службы. Рассмотрим, например, удельный вес стоимости зданий в структуре основных фондов организаций промышленности (табл. 11.6).

Таблица 11.6

Удельный вес зданий в структуре основного капитала крупных и средних организаций промышленности, 1990–2018 гг., %

1970	1990	1995	2000	2005	2010	2018
30,4	26,3	31,3	27,1	19,8	15,9	12,8

Источники: Воскобойников И.Б., Дрябина Е.В. Систематизация официальных публикаций основных фондов российской экономики на примере промышленности в 1970–2004 гг.: Препринт. – М.: Изд. дом Государственного университета – Высшей школы экономики, 2009. – С. 54; Промышленность России. 2002. – С. 103; Промышленность России. 2005. – С. 120; Промышленность России-2012 (режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/B12_48/Main.htm); Промышленное производство в России-2019 (режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/b19_48/Main.htm). Данные за 2010 и 2018 года рассчитаны как средневзвешенные по видам промышленной деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». В качестве весов использованы стоимости основных фондов данных видов деятельности.

Как видно, в советское время и в 1990-е годы, то есть в периоды проведения переоценок основных фондов, здания занимали высокий удельный вес в структуре фондов. После отмены обязательных переоценок основных фондов, начиная с 1998 г. удельный вес зданий начал последовательно падать.

Альтернативные расчеты выявили многократное превышение восстановительной стоимости основных фондов над их учетной

стоимостью, в 2015 г. это превышение в целом по экономике достигло 7,97 раза [Фомин, Ханин, 2017]. Нет нужды лишней раз объяснять, что неправильная оценка стоимости фондов искажает динамику их физического объема и степень износа, делает сопоставимыми коэффициенты выбытия фондов и их обновления, делает недостоверной всю систему финансовых показателей деятельности российской экономики.

11.4. Советские фонды в рыночной экономике

Важным вопросом при определении динамики основных фондов экономики РФ является размер накопленных в советское время запасов. Есть все основания считать, что к 2008 году советские фонды достигли предела своего использования, а российская экономика столкнулась с дефицитом производственных мощностей. Однако разглядеть начало инвестиционного кризиса через систему официальных статистических показателей, вследствие их недостоверности, оказалось невозможно.

Если оценивать динамику основных фондов хотя бы по официальным данным об объемах инвестиций, никакого прироста фондов в постсоветское время не было и быть не могло. Между тем, период 1992–2015 гг. был неоднороден, основные макроэкономические показатели имели разную динамику, а также общие тенденции развития в разные моменты времени. Постсоветский период с воспроизводственной точки зрения делится на три этапа.

Первый этап, этап реформирования, хронологически охватывает временной промежуток с 1992 г. по 1998 г. Время коренных экономических преобразований характеризовалось дезорганизацией производства и его ускоренным падением. При этом падение факторов производства – рабочей силы и фондов, было более умеренным по сравнению динамикой производства. Части производственных фондов не было найдено применение в рыночной экономике, она была уничтожена; часть фондов была законсервирована и сохранялась до лучших времен; третья часть эксплуатировалась в новой рыночной экономике, но с гораздо меньшей загрузкой. Рабочая сила также не была полностью задействована в этот период времени.

Второй этап начался с 1999 г. и закончился в 2007 г. Это был этап роста российской экономики. Рост опирался на производственные мощности, которые были созданы в советский период и которые не были уничтожены в начале 1990-х годов. Что касается трудового фактора, то экономический рост опирался на имеющиеся резервы рабочей силы, которые были дополнены массовым притоком иностранных рабочих. В целом этот период является типичным восстановительным периодом, он неизбежно наступает после разрушительных экономических катастроф, при которых падение производства значительно опережает падение факторов производства. В России, например, таким периодом был период НЭПа, или период после Великой Отечественной войны. Помимо внутренних факторов роста экономики в указанный период, следует назвать также крайне благоприятную мировую экономическую конъюнктуру, аномально высокие мировые цены на экспортируемую российскую продукцию.

Наконец, третий этап стартовал в 2008 г. и продолжается по настоящее время. Это этап кризиса, причина которого заключается в исчерпывании резервов советского наследия в условиях низких вложений в материальный и человеческий капитал. Отсутствие ресурсного мощностного воспроизводства, как следствие недостаточной инвестиционной активности, неизбежно должно было сказаться на экономическом развитии страны. Отчетливо симптомы приближающегося кризиса проявились к концу 2007 г. [Ханин, Фомин, 2008]. Выйдя на предельный пик загрузки мощностей, и практически полностью исчерпав трудовые и материальные источники экономического роста, предприятия максимально взвинтили цену на свою продукцию. К началу кризиса 2008–2009 годов показатели загрузки производственных мощностей достигли своего максимума, на что обращали внимания некоторые исследователи [Широв, Рутковская, Максимцова, 2008]. Именно дефицит мощностей привел к росту цен. Перегрев рынка выразился в росте оптовых цен на 27% и увеличении заработной платы на 30% в 2007 г. по сравнению с предыдущим годом.

Хорошей иллюстрацией периодизации постсоветского периода является загрузка производственных мощностей промышленности. По официальным статистическим данным были рассчитаны для трех периодов показатели динамики производствен-

ных мощностей и изменений уровня их загрузки. Динамика среднегодовой мощности была рассчитана по статистическим данным об объемах выпуска видов продукции и уровне использования производственных мощностей. По каждому виду продукции были рассчитаны годовые динамические изменения, и затем средняя динамика изменений. При исчислении динамики загрузки мощностей определены годовые средние значения использования мощностей и на этой основе была рассчитана средняя динамика (табл. 11.7).

Таблица 11.7

**Динамика производственных мощностей промышленности
и их средней загрузки, % к началу периода**

Индексы	1987–1991 гг.	1991–1998 гг.	1998–2006 гг.	1987–2006 гг.
Производственных мощностей	101	84	97	81
Загрузки мощностей	88	57	165	83
Средний уровень загрузки*	83	42	69	—

Примечание: * – Средний уровень загрузки мощностей за 1987 г., 1998 г. и 2006 г.

Рассчитано по: Статистическим сборникам «Промышленность России» за соответствующие годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139918730234.

Рассчитанный средний уровень использования мощностей составил в 1987 г. 83%, к 1998 г. он опустился до 42%, к концу изучаемого периода вырос до 69%. За рассматриваемые года уровень загрузки вырос на 27 п.п., ежегодный прирост составил 3 п.п. Некоторые отрасли (электроэнергетика, металлургия, химическое производство, обработка древесины, стройиндустрия) к началу 2007 г. по уровню загрузки своих мощностей вышли на дореформенные показатели или были близки к ним. Другие отрасли имели более низкие показатели загрузки из-за неконкурентоспособности продукции или ограниченности спроса (например, военная промышленность).

Таким образом, в период 1987–1998 гг. падение объемов производства характеризовалось не только сокращением производственного материального потенциала, но и частичной консервацией и недоиспользованием имеющихся производственных возможностей. Накопленные в прошлые десятилетия запасы мощностей являлись избыточными в условиях стагнации экономики. Увеличение объемов производства в 1998–2006 гг. не сопровождалось ростом производственных мощностей. Это позволяет утверждать, что источником роста объемов производства до 2008 года преимущественно явились действующие мощности и повышение уровня их загрузки, а не массовый ввод новых мощностей.

11.5. Научные исследования

Также имеет смысл оценить существующие научные исследования вопросов воспроизводства и динамики основного капитала в современной российской экономике. Большинство научных работ, направленных на изучение состояния основного капитала и эффективность использования фондов, опираются на официальные статистические данные. Нет нужды о них здесь говорить, их научная ценность весьма сомнительна.

Существует не так много работ, авторы которых применяют альтернативные показатели, характеризующие динамику использования, ввода и выбытия фондов в постсоветской экономике. Первая самая ранняя работа принадлежит К.К. Вальтуху [Вальтух, 2000]. Для расчетов были использованы статистические данные о восстановительной стоимости фондов, сложившейся норме амортизационных отчислений и объемах инвестиций. Результаты расчетов показали значительное превышение выбытия фондов над их вводом. Для 1995 г. это превышение составило 3,5 раза. Всего же для возмещения выбытия основных производственных фондов долю накопления основного капитала, по мнению автора, необходимо было довести до 46% валового внутреннего продукта. Как видно, результаты исследования К.К. Вальтуха принципиально расходятся с данными официальной статистики.

Второе исследование принадлежит И.Б. Воскобойникову [Воскобойников, 2004]. Расчеты были произведены по эконометрической модели, которая представляет собой модификацию производственной функции Кобба-Дугласа. Модель увязывает между собой динамические ряды выпуска в виде валового внутреннего продукта и производственных ресурсов труда и капитала. Резуль-

таты эконометрического анализа показали, что объем эффективных основных фондов, то есть фондов, задействованных для производства товаров и услуг в рыночной экономике, к 2002 г. уменьшился по сравнению с уровнем конца 1990 г. в 2,6–2,7 раза.

Отличается по своим выводам третья работа, посвященная альтернативной оценке динамики фондов и инвестиций в российской переходной экономике. Авторы работы – В.А. Бессонов, хорошо зарекомендовавший себя как исследователь макроэкономических индексов и динамики, и уже упоминавшийся И.Б. Воскобойников [Бессонов, Воскобойников, 2006]. Выводы этой работы не только вступают в явное противоречие с данными официальной статистики, но расходятся с цитированными выше работами. По мнению авторов, в пореформенный период произошло увеличение физического объема основных фондов по сравнению с дореформенным периодом. По первому варианту расчетов индекс объема в 2003 г. составил 109,3% по сравнению с 1991 г., по второму варианту расчетов – 103,3%. Поэтому имеет смысл более подробно проанализировать разработанные методические подходы и полученные результаты.

Основной смысл проделанной работы авторы придали построению альтернативных индексов физического объема инвестиций в основной капитал и основных фондов. По их мнению, рассчитываемый официальной статистикой индекс-дефлятор инвестиций является недостоверным. Эта недостоверность объясняется трудностями измерений цен на инвестиционные товары и услуги в первые годы рыночных реформ и неразрешенностью ряда методических проблем построения дефлятора. Доводы, которые приводят авторы для обоснования этого тезиса, достаточно убедительны.

Совсем не убедительно то, какую альтернативу официальному индексу-дефлятору накопления основного капитала они предлагают. По их мнению, для дефлирования текущих инвестиций необходимо использовать индекс-дефлятор ВВП. Это объясняется тем, что доля инвестиций в номинальном выражении в 1991–2003 гг. являлась довольно стабильной величиной, колебалась в районе 16% и не выходила за диапазон 14–19%.

Однако здесь встает вопрос о том, насколько обоснована сама величина официального дефлятора ВВП. Известно, что дефлятор ВВП является интегральной величиной, разлагающейся на отдельные составляющие. Авторы справедливо отметили невер-

ность официальных оценок роста цен на инвестиционные ресурсы. Кроме того, В.А. Бессонов определил недостоверность и другого индекса – индекса цен на потребительские товары [Бессонов, 2005]. Из этих двух работ, связанных с изучением макроэкономической динамики цен, можно сделать однозначный вывод – официальные индексы цен на потребительские товары и инвестиции недостоверны. Не менее однозначно и другое – потребительские товары и инвестиционные в сумме отражают не менее половины ВВП. И если динамика половины составляющих индекса-дефлятора ВВП не верна, то не может быть верным и общий индекс-дефлятор ВВП.

Второй вопрос заключается в том, насколько схожи были темпы роста цен на потребительские, государственные товары и услуги и инвестиционные в постсоветский период. Если бы это было так, то по динамике ВВП (если она, разумеется, правильно посчитана) и одинаковых пропорциях в накоплении и потреблении ВВП можно было бы судить и о динамике инвестиций. Но в действительности в постсоветский период произошел более значительный рост цен на инвестиционные товары по сравнению с потребительскими, что неизбежно означает сокращение реальных инвестиций при неизменности доли накопления в структуре конечного использования ВВП. По этим соображениям возможность расчета инвестиций по динамическому индексу ВВП представляется довольно сомнительной затеей.

Недостатком расчетов является то, что авторы, хотя и видят несоответствие между балансовой и восстановительной стоимостями основных фондов, в расчетах не делают никаких поправок на это несоответствие. Ведь очевидно, что стоимостной учет фондов в разных ценах (более старых в низких ценах, а новых в более высоких) искажает динамику накопления фондов.

Наконец, авторов совсем не смущает противоречие между сокращением инвестиций в основные фонды и ростом их физического объема в сопоставимых ценах. Это противоречие они не замечают и не дают ему какого-либо объяснения. По этим соображениям работу В.А. Бессонова и И.Б. Воскобойникова следует считать поверхностной, а сделанные ими выводы о накоплении основного капитала необоснованными.

Еще одна работа, авторами которой являются В. Van Leeuwen, D. Didenko, P. Földvári содержит более качественный расчет динамики основного капитала по сравнению с данными Росстата

[Van Leeuwen, Didenko, Földvári, 2015]. Однако и эта работа не является корректной. Ее коренным пороком является отсутствие расчета восстановительной стоимости основных фондов, без чего качественный расчет объема и динамики основных фондов невозможен. Этот же недостаток характерен и для работы А.И. Зуумов, J. Vahaly [Izyumov., Vahaly, 2008]. Авторы достаточно справедливо усомнились в достоверности официальных статистических оценок запасов основного капитала экономики России, однако в альтернативных расчетах этого показателя не преуспели.

Исследованию динамики основного капитала в постсоветский период посвящены также работы Д.А. Лиокумович и Е.А. Рутковской [Лиокумович, Рутковская, 2011, 2016]. Содержащиеся в этих работах расчеты выполнены по данным официальной статистики и интересны только своей отраслевой направленностью.

Еще одна оценка динамики физического объема основного капитала в постсоветский период проведена в 2015 г. Р. Энтоновым и О. Луговым в рамках исследования факторов экономического роста России после 1998 года [Энтов, Луговой, 2015]. Динамика основного капитала была рассчитана авторами исходя из данных российской статистики о стоимости основного капитала в постоянных ценах, скорректированных на уровень загрузки производственных мощностей в секторах производства товаров и нерыночных услуг. Результаты расчета показали положительную динамику накопления: ежегодный темп прирост основного капитала в 1991–1998 гг. составил 0,3%; в 1999–2008 гг. – 0,7% в 2009 г. и 2010 – 1,3; всего же за период 1991–2010 гг. средний годовой прирост равнялся 0,6. Авторы, конечно, обратили внимание на более чем странный рост основного капитала в начале 1990-х годов. Но этот рост их несколько не смутил, они его объяснили накопленной инерцией предшествующего советского периода. Как видно, методы оценки динамики капитала и результаты оценки данной работы мало чем отличаются от рассмотренной выше работы В.А. Бессонова и И.Б. Воскобойникова.

Стоит также отметить работу А. Зайцева, в которой он рассчитывает запасы основного капитала российской экономики методом непрерывной инвентаризации [Зайцев, 2016]. Однако этот метод автор применил только для постсоветского периода,

а в запасы основного капитала советского времени автор рассчитал по официальным оценкам.

Проделанный анализ официальных статистических показателей, характеризующих накопление и динамику основного капитала в постсоветский период, выявил их общую недостоверность и внутреннюю противоречивость. Ошибочность данных статистики обусловлена главным образом заниженной оценкой стоимости основного капитала, оторванностью существующей учетной практики смешанных цен от оценки основных фондов в современных восстановительных ценах. Многочисленные небрежности проведения советских и российских переоценок основных фондов так и не привели к выравниванию учетной (балансовой) стоимости и восстановительной, а полное прекращение масштабных обязательных переоценок в конце 1990-х годов делает эту проблему неразрешимой и в ближайшей обозримой перспективе. Между тем, расчет динамики основных фондов, а также показателей их воспроизводства, возможен только на основе известных значений восстановительной стоимости фондов.

Сегодняшнее положение в стоимостном учете фондов очень похоже на положение, которое сложилось в СССР в послевоенные годы. Выходить из него нужно так же, как выходили в то время. В России нужно провести генеральную переоценку основных фондов. Конечно, это громадная и чрезвычайно трудная работа. Переоценка требует информационного и нормативного обеспечения, на создание которого может уйти не один год. Однако надеяться на появление в России качественной и достоверной статистики основного капитала без такой переоценки – значит сознательно погружаться в мир иллюзий, обмана и самообмана. Чем последнее закончилось для СССР, хорошо известно.

Источники информации

- Бессонов В.А.* Проблемы анализа развития Российской макроэкономической динамики переходного периода. – М.: ИЭПП, 2005 г. – 244 с.
- Бессонов В.А., Воскобойников И.Б.* О динамике основных фондов и инвестиций вроссийской переходной экономики// Экономический журнал ВШЭ. – 2006. – № 2. – С. 193–228.
- Вальтух К.К.* Необходима мобилизационная экономическая стратегия // ЭКО. – 2000. – № 11. – С. 3–20.

- Воскобойников И.Б.** О корректировке динамики основных фондов в российской экономике // Экономический журнал ВШЭ. – 2004. – № 1. – С. 3–20.
- Зайцев А.** Межстрановые различия в производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. – 2016. – № 9. – С. 67–93.
- Кваша Я.Б.** Избранные труды: в 3 т. / Т. 2: Капитальные вложения и воспроизводство основных фондов. – М.: Наука, 2003. – 511 с.
- Лиюкумович Д.А., Рутковская Е.А.** Оценка динамики основного капитала в РФ по видам экономической деятельности: методические проблемы и результаты по данным за 2006–2009 гг. // Научные труды: институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2011 г. – Выпуск 9. – С. 102–114.
- Лиюкумович Д.А., Рутковская Е.А.** Оценка и анализ динамики и обновления основного капитала по видам экономической деятельности в 2000-е годы // Научные труды: институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2016 г. – Выпуск 1. – С. 155–175.
- Методологические** положения по статистике. Вып. 5./ Росстат. – М., 2006. – 510 с.
- Основные** фонды и другие нефинансовые активы России: Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 1999. – 105 с.
- Павлов В.** Август изнутри. Горбачев-путч. – М.: Деловой мир, 1993. – 128 с.
- Суринов А.Е.** Официальная статистика в России: проблемы реформирования. – М.: ИИЦ «Статистика России», 2002. – 200 с.
- Фомин Д.А.** Оценка национального богатства: советская история и постсоветская практика // ЭКО. – 2019. – № 8. – С. 141–162.
- Фомин Д.А., Ханин Г.И.** Динамика основного капитала экономики РФ в постсоветский период (1992–2015 гг.) // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 4. – С. 21–33.
- Ханин Г.И., Копылова Н.В.** Оценка стоимости основных фондов в дореволюционной России и СССР // Вопросы статистики. – 2008. – № 3. – С. 58–65.
- Ханин Г.И., Фомин Д.А.** 20-летие экономических реформ в России: макроэкономические итоги. ЭКО. – 2008. – № 5. – С. 42–62.
- Широв А.А., Рутковская Е.А., Максимцова С.И.** Анализ и проблемы развития производственного потенциала: мощностной и инвестиционный аспекты // Научные труды: институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2008 г. – Выпуск 8. – С. 336–358.
- Энтов Р., Луговой О.** Тенденции экономического роста в России после 1998 года. В книге: Экономика России. Оксфордский сборник. Книга I. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – С. 238–280.
- Izyumov A., Vahaly J.** New Investment in Post-Soviet Economies: Conceptual Issues and Estimates // Comparative Economic Studies. March 2008, Volume 50, Issue 1. – Pp 79–110.
- Measurement** of capital stocks, consumption of fixed capital and capital services, OECD Manual, 2001. – 132 p.
- Van Leeuwen B., Didenko D., Földvári P.** Inspiration vs. perspiration in economic development of the Former Soviet Union and China (ca. 1920–2010) // Economic Transition. – 2015. – Vol. 65, № 1. – P. 27–50.

ГЛАВА 12. РЕШАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЗАМЕДЛЕНИЯ ЧИСТОГО НАКОПЛЕНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА В США В ЭПОХУ НЕОЛИБЕРАЛИЗМА: ВЫВОДЫ ДЛЯ РОССИИ

Введение

Послевоенную историю государственно-монополистического капитализма (ГМК) в марксистской и неомарксистской литературе принято разделять на эпоху неолиберализма приблизительно с 1979 г. по настоящее время и предшествующую эпоху. Неолиберализм стал предвосхищающей реакцией финансового капитала и правящих политических кругов на ожидаемое долгосрочное снижение народнохозяйственной нормы прибыли и вероятный замедленный рост прибыли при сохранении status quo [Ryzhenkov, 2010]. Неолиберализм был закономерно востребован и замедлением капиталистического накопления после долгого послевоенного бума, продолжавшегося до конца 1960-х – начала 1970-х годов [Stanford, 2017].

Предлагаемая глава вскрывает те аспекты расширенного воспроизводства в США, которые глубоко не анализируются в исследованиях МВФ и других международных организаций, стоящих преимущественно на «неоклассических» позициях. Факты, не укладывающиеся в нехитрую «неоклассическую» схему, в таких работах обычно рассматривают с добавлением элементов кейнсианства, институционализма или иных направлений немарксистской экономической мысли [IMF, 2015].

Ярким примером такой (довольно поверхностной) эклектики выступает актуальная и насыщенная статистикой книга [Пикетти, 2015], пытающаяся дать немарксистский ответ на причины усиления неравенства в распределении доходов и богатства в эпоху неолиберализма (без явного использования этого понятия) – как в масштабах мировой экономики, так и в пределах отдельных стран. Продолжением анализа выступает монография [Piketty, 2020].

Указанный автор старался объяснить эти причины на базе «неоклассических» моделей, однако натолкнувшись на несоответствие их массовым фактам, обратился к дополнительным

посылкам, которые не помогли распутать клубки логических противоречий. Конечно, при этом следует положительно оценить обширную работу по сбору и первичной обработке массивов данных, которую провели Т. Пикетти и его коллеги с помощью специалистов МБРР и других организаций. Исследования Т. Пикетти и других современных экономистов вскрыли неоспоримый факт неравенства в распределении собственности и доходов: пропасть, разделяющая рабочих и капиталистов, богатых и бедных, становится глубже, чем когда-либо с кануна «великой депрессии», точнее, глубочайшего кризиса 1929–1932 гг.

Как здесь не вспомнить о законах капиталистического накопления, особенно глубоко исследованных К. Марксом в «Капитале»? Если в них и приходится вносить модификации при прикладном использовании, то лишь те, которые диктуются спецификой современного ГМК по отношению к капитализму свободной конкуренции.

12.1. Показатели эффективности несельскохозяйственного бизнеса в 1947–2017 гг.

В этом разделе исследование фокусируется на показателях несельскохозяйственного бизнеса, который не включает в себя органы государственного управления, некоммерческие организации, частные домохозяйства, вооруженные силы и фермерские хозяйства.

Сопоставим динамику основных воспроизводственных показателей в эпоху неолиберализма и в предшествующую послевоенную эпоху. Кроме того, рассчитаем обобщающие показатели для всего послевоенного периода вплоть до 2017 г.

Несельскохозяйственный бизнес в среднем за год производил в 1947–1978 гг. 77,8% ЧВП и 75,2% ВВП, в 1979–2017 гг. – 77% и 75,1%, соответственно (табл. 12.1).

Отмеченное незначительное снижение обеих долей сопровождалось уменьшением коэффициентов вариации. Коэффициент вариации, рассчитанный для доли рассматриваемого сектора в ЧВП, в оба периода был выше, чем такая же статистика для доли того же сектора в ВВП – преимущественно в силу большего относительного веса изменчивых чистых производственных инвестиций в ЧВП, чем в ВВП.

Таблица 12.1

**Итоговая статистика для долей несельскохозяйственного бизнеса
в ЧВП и ВВП в 1947–1978 гг. и 1979–2017 гг. (в долях ед.)**

Показатель	Доля в ЧВП		Доля в ВВП	
	1947–1978	1979–2017	1947–1978	1979–2017
Среднее	0,778	0,770	0,752	0,751
Стандартное отклонение	0,012	0,010	0,010	0,008
Интервал	0,040	0,040	0,035	0,031
Минимум	0,756	0,746	0,735	0,731
Максимум	0,795	0,787	0,770	0,762
Коэффициент вариации	0,015	0,013	0,013	0,010

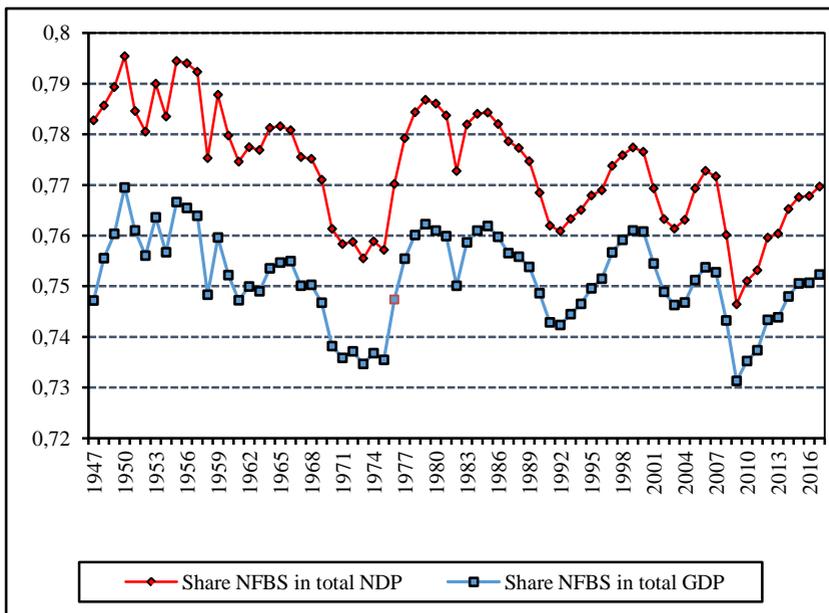


Рис. 12.1. Доли несельскохозяйственного бизнеса (в долях ед.) в ЧВП (ромб) и в ВВП (квадрат), 1947–2017 гг.

При довольно сильной общей стабильности рассматриваемых долей им присуща циклическая динамика, с характерными предкризисными пиками и спадами сразу после кризисов. Циклическая динамика обеих долей синхронна при годовом шаге (рис. 12.1).

В данной главе под основным капиталом понимается чистый (т. е. взятый за вычетом накопленной амортизации) нежилищный основной капитал, воплощенный в основных производственных фондах (ОПФ) без продуктов интеллектуальной собственности. В натурально-вещественном составе ОПФ статистика различает две подгруппы средств труда: во-первых, орудия труда – оборудование и воплощенное в нем программное обеспечение, во-вторых, здания и сооружения.

Под производственными капиталовложениями подразумеваются производственные (нежилищные) инвестиции в основные производственные фонды (опять-таки без учета вложений в «Продукты интеллектуальной собственности»). Разницу между валовыми капитальными вложениями и так называемым потреблением основного капитала представляют чистые капиталовложения.

Определением фондоемкости s служило отношение среднегодового чистого основного капитала K по восстановительным ценам к ЧВП P в текущих ценах:

$$s = K/P. \quad (12.1)$$

В главе, вслед за Бюро трудовой статистики США (BLS), предположена равная оплата труда наемного работника и самозанятого. Кроме того, для наемных работников и самозанятых принята равная норма использования рабочей недели, исходно определяемая для наемных работников и распространяемая на самозанятых.

Из-за отсутствия в распоряжении автора данных об оплате менеджмента корпораций и высокопоставленных государственных служащих, часть совокупной оплаты труда, которая представляет собой превращенную форму прибавочной стоимости, не выделена. В результате полученные им

оценки прибавочной стоимости, прибыли и нормы прибыли являются заниженными, соответственно, уровни и темпы прироста оплаты труда типичных работников – ниже, чем приводимые средние значения для совокупной оплаты труда всех работников.

Во взаимодействии с американским Бюро экономического анализа (BEA), BLS рассчитывает и публикует показатель относительной оплаты труда для ВВП несельскохозяйственного бизнеса. Автор использовал показатели ЧВП и оплаты труда работников несельскохозяйственного бизнеса в расчетах относительной оплаты труда.

Суммарная оплата труда наемных работников и самозанятых есть произведение оплаты одного часа труда работника w на общее количество отработанных часов H

$$E = wH. \quad (12.2)$$

Относительная оплата труда u равна отношению суммарной оплаты труда к ЧВП выделенного сектора в текущих ценах

$$u = E/P. \quad (12.3)$$

Реальная оплата часа труда z получена дефлированием номинальной оплаты труда w по индексу потребительских цен в цепных долларах 2012 г. и для цепных взвешенных индексов того же года.

Норма прибавочной стоимости определена как

$$m = (1-u)/u. \quad (12.4)$$

Прибыль в текущих ценах M представляет собой разницу между ЧВП в текущих ценах Q и номинальной оплатой труда:

$$M = Q - E. \quad (12.5)$$

Норма прибыли есть отношение прибыли в текущих ценах к чистому основному капиталу, равному частному от деления относительной оплаты труда на фондоемкость

$$r = (1-u)/s. \quad (12.6)$$

С использованием показателей выделенного сектора в текущих ценах, рассчитаны две доли производственных капитальных вложений: первая q – в ЧВП, вторая c – в прибыли M :

$$q = I/Q, \quad (12.7)$$

$$c = I/M. \quad (12.8)$$

ЧВП в цепных долларах 2012 г. обозначен как P , прибыль в цепных долларах 2012 г. – как Y .

Производительность труда есть отношение ЧВП в физическом выражении (в цепных долл. 2012 г.) и отработанных часов в течение года

$$a = P/H. \quad (12.9)$$

Совокупная прибавочная стоимость предстает как

$$S = (1-u)H. \quad (12.10)$$

Прибавочная стоимость на одного занятого

$$S/L = (1-u)H/L, \quad (12.11)$$

где H/L – суммарное необходимое и прибавочное время, отработанное в среднем на одного работника в течение года.

Рисунок 12.2 отражает динамику показателей для непосредственных факторов капиталистического накопления.

Фондоёмкости была свойственна тенденция к росту в 1947–1982 гг., сменившаяся тенденцией к падению в 1983–1999 гг. Затем последовало новое повышение до завершающего для кризиса («великой рецессии») 2009 г. – почти до уровня максимума кризисного 1982 г.

Снижение фондоёмкости происходило на фазах оживления и подъема в текущем цикле, включая 2017 г. Последнее минимальное значение фондоёмкости примерно соответствует локальному максимуму этого же показателя, достигнутому во время кризиса 1975 г.

Кризисный 1982 г. стал вехой между периодом роста относительной оплаты труда и последующим ее падением, ускорившимся с началом 2000-х годов. Как длительное повышение, так и длительное снижение относительной оплаты труда прерывалось преимущественно из-за воздействия циклических факторов.

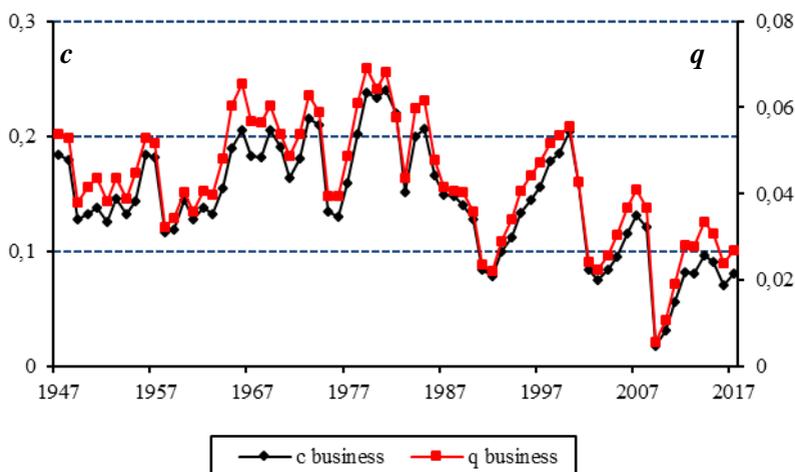
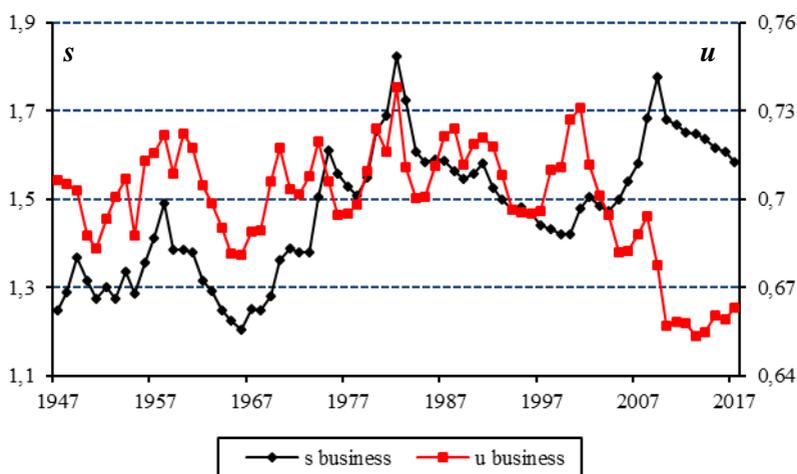


Рис. 12.2. Показатели несельскохозяйственного бизнеса при расчетах в текущих ценах: верхний – фондоемкость s (ромб) и относительная оплата труда u (квадрат); нижний – доли чистых производственных инвестиций в прибыли c (ромб) и в ЧВП q (квадрат); единицы измерения: s – г., u , c и q – в долях ед.

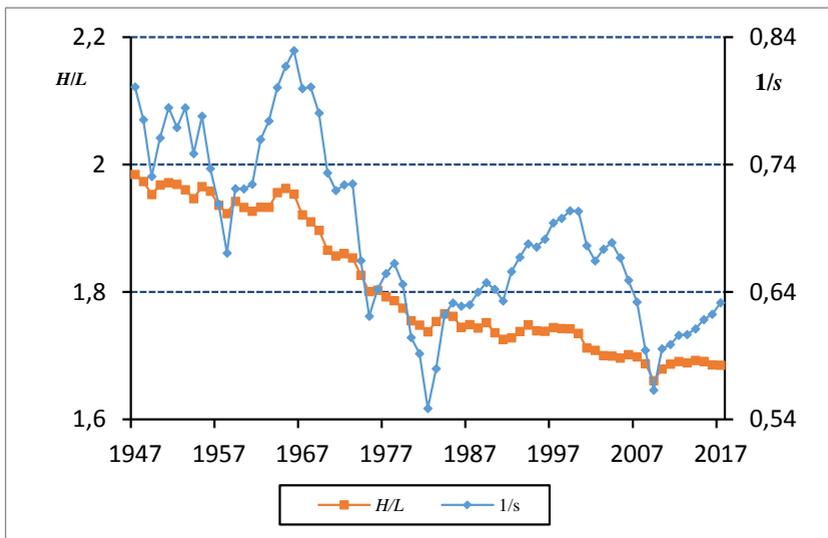
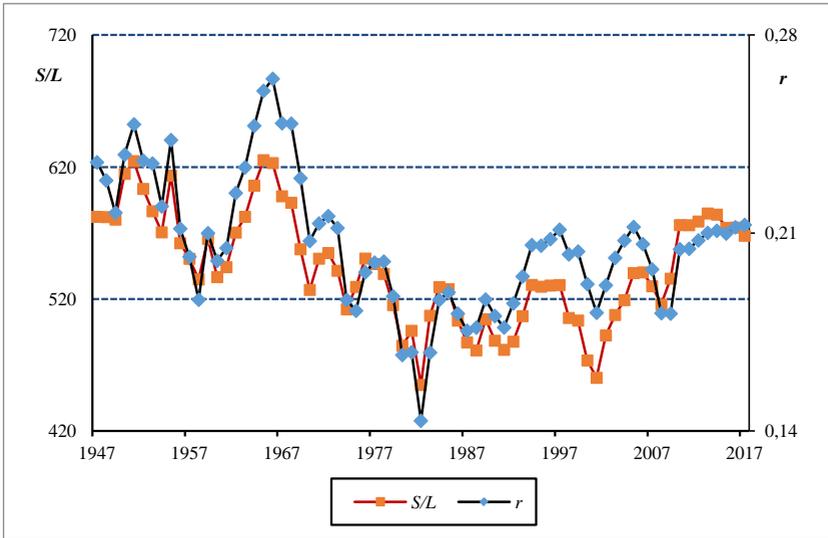


Рис. 12.3. Показатели несельскохозяйственного бизнеса: верхний – прибавочный труд среднего работника S/L (квадрат) и норма прибыли r (ромб); нижний – средняя величина отработанных часов H/L (квадрат) и фондоотдача $1/s$ (ромб), 1947–2017 гг., единицы измерения S/L – час./раб., H/L – тыс. час./раб., r и $1/s$ – 1/г.

Тот же 1982 г. ознаменовал перелом в динамике долей чистых инвестиций в ЧВП и в прибыли – от роста к снижению через циклические колебания. Достигнутые ими в 2017 г. уровни превышают глобальные минимумы кризисного 2009 г., однако примерно отвечают низким уровням 1992 г. и 2003 г., наблюдавшимся непосредственно после кризисов. Подобно относительной оплате труда, спад обеих долей ускорился с начала 2000-х годов.

Для нормы прибыли r и средней величины прибавочного труда S/L , безвозмездно отдаваемого работниками капиталу в течение года, характерна тесная положительная связь (верхняя панель рис. 12.3).

Оба показателя в согласии друг с другом волнообразно снижались вплоть до 1982 г. включительно, а затем стали аналогичным образом увеличиваться. Первый показатель примерно вышел в 2017 г. на начальное послевоенное значение, а второй хотя и не дотянул до начальной отметки, все же почти достиг в 2017 г. среднего значения для 1947–1978 гг.

Выявлена дополнительная причина согласованной динамики обоих показателей, кроме общего элемента $(1-i)$ в качестве множителя, отраженного уравнениями (12.6) и (12.11). Этой причиной выступает тесная положительная корреляция вторых множителей: фондоотдачи $1/s$ в определении нормы прибыли, с одной стороны, и суммарного необходимого и прибавочного времени среднего работника H/L в определении отработанных им прибавочных часов в течение года (нижняя панель рис. 12.3).

Эту тесную прямую корреляцию подтверждают расчеты линейной регрессии в двух вариантах – в первом для самих показателей, во втором – для темпов их прироста (верхняя и нижняя панели рис. 12.4). Полученные оценки коэффициентов и свободных членов соответствующих регрессионных уравнений статистически значимы (результаты их расчетов в данной главе опущены). Второй вариант, как показывает анализ распределения остатков, более надежен, чем первый, что соответствует априорным ожиданиям.

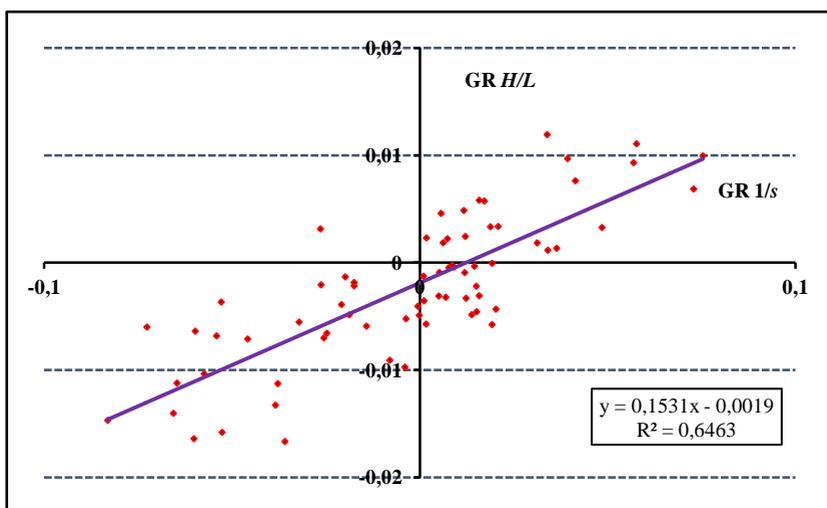
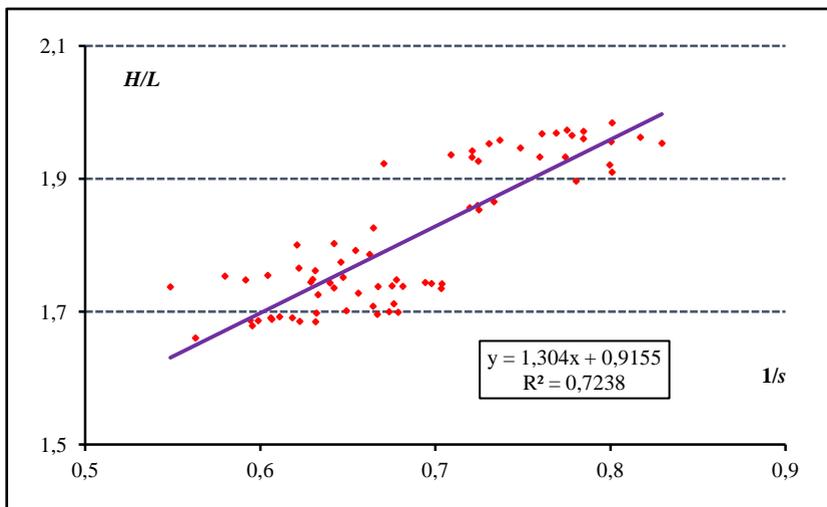


Рис. 12.4. Уравнения линейной регрессии, верхний – для трудовых затрат среднего работника H/L в зависимости от фондоотдачи $1/s$, 1947–2017 гг., нижний – для темпов прироста тех же показателей, 1948–2017 гг.; единицы измерения: H/L – тыс. час./раб., $1/s$ – $1/2$, темпов их прироста – $1/г$.

В таблице 12.2 приведена описательная статистика для нормы прибыли и двух факторов, непосредственно определяющих эту норму.

Таблица 12.2

Итоговая статистика для относительной оплаты труда, фондоемкости и нормы прибыли по двум периодам послевоенного развития

Статистика	Относительная прибыль $1-i$ (в долях ед.)		Фондоемкость s (г.)		Норма прибыли r (1/г.)	
	1947–1978	1979–2017	1947–1978	1979–2017	1947–1978	1979–2017
Среднее	0,298 (1)	0,303 (2)	1,356 (1)	1,573 (2)	0,221 (1)	0,193 (2)
Относительное изменение среднего [(2)–(1)]/(1) %		1,5		16,0		–12,8
Стандартное отклонение	0,012	0,024	0,103	0,097	0,022	0,016
Интервал	0,041	0,084	0,405	0,402	0,082	0,069
Минимум	0,278	0,262	1,206	1,421	0,183	0,144
Максимум	0,319	0,346	1,610	1,823	0,265	0,213
Коэффициент вариации (VAR)	0,040 (1)	0,080	0,076 (1)	0,062 (2)	0,100 (1)	0,085 (2)
Относительное изменение VAR [(2)–(1)]/(1) %		100,8		–18,8		–15,3

Фондоемкость выступает представителем органического строения капитала. Относительная оплата труда выражает стоимость единичной рабочей силы. Ее снижение являет производство относительной прибавочной стоимости. Во второй из рассматриваемых периодов по отношению к первому средние значения относительной прибыли и фондоемкости возросли, а средняя норма прибыли уменьшилась (см. табл. 12.2).

Как явствует из таблицы 12.2, хотя коэффициент вариации относительной прибыли возрос, коэффициенты вариации фондоемкости и нормы прибыли уменьшились, что свидетельствует об определенном успехе стабилизационной политики в эпоху неолиберализма с позиций капиталистического класса, в котором верховодит финансовая олигархия.

Обратимся к темпам прироста ключевых показателей в таблице 12.3.

Таблица 12.3

Среднегеометрические темпы прироста показателей в два периода послевоенного развития для ценных взвешенных индексов и ценных долларов 2012 г. (1/ г.)

Период	<i>H</i>	<i>z</i>	<i>L</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>a</i>	<i>Y</i>
1948–2017 гг.	0,012	0,015	0,015	0,014	0,032	0,020	0,034
1948–1978 гг. (1)	0,014	0,023	0,018	0,015	0,039	0,025	0,040
1979–2017 гг. (2)	0,011	0,009	0,012	0,014	0,027	0,016	0,030
(2)–(1)/(1), %	–22,4	–60,4	–29,0	–8,0	–32,0	–37,2	–26,4

Данные табл. 12.3 свидетельствуют о том, что эпоха неолиберализма ознаменовалась снижением средних темпов прироста всех выделенных показателей по отношению к предшествующему послевоенному периоду, причем особенно сильно упал темп прироста реальной оплаты труда *z* (на 60,4%). Это способствовало менее выраженному снижению темпов прироста прибыли *Y* (на 26,4%) и прибавочной стоимости *S* (на 8%) по отношению к падению темпа прироста ЧВП *P* (на 32,0%).

Снижению темпа прироста производительности труда *a* (на 37,2%) даже превзошло снижение темпов прироста занятости *L* (на 29%) и совокупных отработанных часов *H* (на 22,4%). Отработанные на производстве в течение года, как совокупности 52 недель, часы, в среднем приходящиеся на одного работника, снизились в оба периода.

Данные Института экономической политики (ЕПИ) не только качественно и количественно подтверждают приведенные оценки, но и позволяют высветить длительную стагнацию часовой оплаты труда рядовых трудящихся, не исполняющих управленческие

функции на производстве (табл. 12.4). В эпоху неолиберализма реальная почасовая оплата этой категории работников практически не изменилась, тогда, как производительность труда возрастала, однако темпом на 44,1% медленнее, чем в предшествующий период (табл. 12.4). Это, в частности, «означает, что, хотя американцы работали более продуктивно, чем когда-либо, плоды их труда в первую очередь доставались тем, кто на вершине [корпоративного управления], и присваивались в виде корпоративных прибылей, особенно в последние годы» [ЕРІ, 2018].

Таблица 12.4

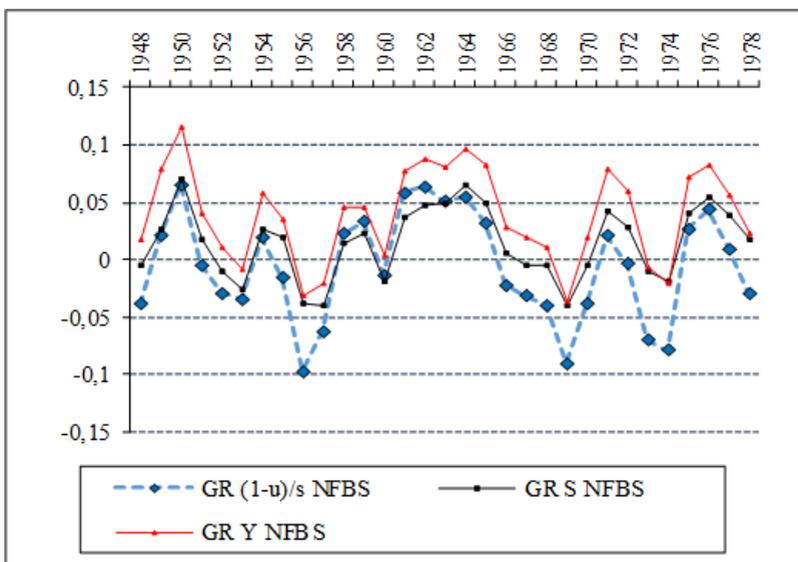
Среднегеометрические темпы прироста показателей в два периода послевоенного развития для цепных взвешенных индексов и цепных долларов 2012 г. (1/ г.) по данным [ЕРІ, 2018]

Период	Почасовая оплата труда рядовых трудящихся в секторе бизнеса	Чистая народнохозяйственная производительность труда
1949–2017 гг.	0,011	0,018
1949–1978 гг. (1)	0,023	0,024
1979–2017 гг. (2)	0,002	0,014
(2)–(1)/(1), %	–89,5%	–44,1%

Таблица 12.5

Итоговая статистика для оценок нормы прибавочной стоимости в 1948–1978 гг. и 1979–2017 гг. (в долях ед.)

Показатель	Народнохозяйственная норма прибавочной стоимости $(1 - u_y)/u_y$		Норма прибавочной стоимости в несельскохозяйственном бизнесе $(1 - u)/u$	
	1948–1978 гг.	1979–2017 гг.	1948–1978 гг.	1979–2017 гг.
Среднее	0,411	0,436	0,426	0,436
Стандартное отклонение	0,022	0,042	0,024	0,051
Интервал	0,082	0,147	0,084	0,175
Минимум	0,379	0,371	0,384	0,355
Максимум	0,462	0,518	0,468	0,530
Коэффициент вариации	0,054	0,097	0,058	0,116



□

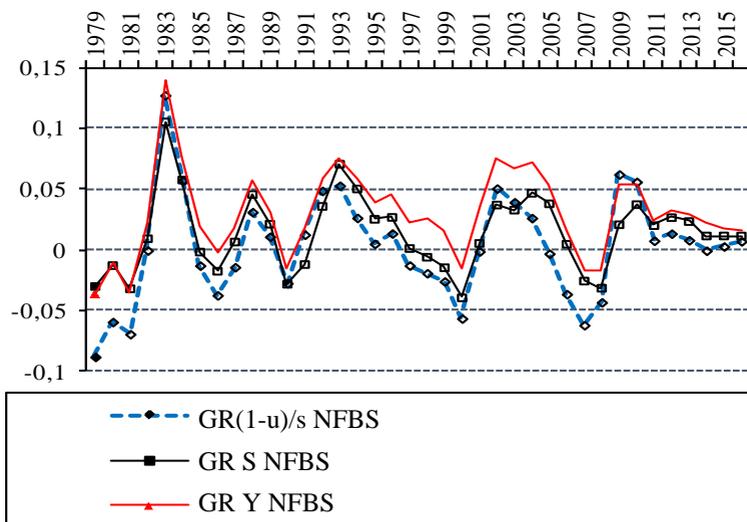


Рис. 12.5. Темпы прироста нормы прибыли (ромб), прибавочной стоимости (квадрат) и прибыли (треугольник) в несельскохозяйственном бизнесе (1/г), сверху – в 1948–1978 гг., снизу – в 1979–2017 гг.

Таблица 12.5 демонстрирует близость средних норм прибавочной стоимости в несельскохозяйственном бизнесе и во всей экономике. Эти нормы, а также коэффициенты их вариации в эпоху неолиберализма были в среднем выше, чем в предшествующую эпоху.

Для расчета сглаженного темпа прироста показателя x для года t применена формула

$$\hat{x}_t = \frac{x_{t+1} - x_{t-1}}{2x_t}, \quad (12.12)$$

где $t = 1948, 1949, \dots, 2017$. Единицей измерения служит $1/\text{г}$.

Рисунок 12.5 отражает долгосрочную тенденцию и циклические колебания темпов прироста показателей эффективности в эпоху неолиберализма и в предшествующую послевоенную эпоху в секторе несельскохозяйственного бизнеса. Прослеживается непродолжительное лидерство темпа прироста нормы прибыли по отношению к темпу прироста прибавочной стоимости и по отношению к темпу прироста прибыли.

12.2. Показатели народнохозяйственной эффективности в США, 1947–2017 гг.

Тенденцию к росту нормы прибавочной стоимости, про бивающуюся через циклические колебания, иллюстрирует рисунок 12.6. Оба показателя – народнохозяйственный и для несельскохозяйственного бизнеса – меняются синхронно, их наблюдаемые значения заметно сблизились после 1957 г.

По статистике занятости BLS и BEA для экономики США рассчитаны значения показателей: нормы занятости v , а также нормы использования рабочей недели, как отношения занятости круглогодочных работников L_y к фактической занятости L_f . Норме использования рабочей недели присущ циклический характер. В США в 1979–2017 гг. наблюдается тесная положительная корреляция этой нормы с нормой занятости, с одной стороны, и тесная отрицательная корреляция со средней продолжительностью безработицы, с другой.

Таблица 12.6 сопоставляет обобщающие характеристики для обоих показателей. Кроме того, в той же таблице приведены характеристики для фактической и круглогодовой занятости.

Таблица 12.6

Итоговая статистика занятости и оплаты труда, 1979–2017 гг.

Показатель	Норма (в долях ед.)		Занятость, тыс. чел.	
	занятости v	использования рабочей недели L_y/L_f	фактическая L_f	круглогодовая L_y
Среднее	0,9369	0,9337	127690	119240
Стандартное отклонение	0,0160	0,0131	16700	15720
Интервал	0,0573	0,0500	54512	50337
Минимум	0,9028	0,9127	98825	91755
Максимум	0,9601	0,9627	153337	142093
Коэффициент вариации (в долях ед.)	0,0171	0,0140	0,131	0,132

Таблица 12.7

Сопоставление показателей воспроизводства рабочей силы после кризисов 1980–1982 гг. и 2007–2009 гг.

Период после предыдущего кризиса	Средняя норма (в долях ед.)		Средняя относительная оплата труда (в долях ед.)	
	занятости v	использования рабочей недели L_y/L_f	для фактической занятости u_f	для круглогодовой занятости u_y
1983–1990 (1)	0,933	0,927	0,7098	0,7100
2010–2017 (2)	0,932	0,922	0,6638	0,6637
Относительное ухудшение во второй период, [(2)–(1)]/(1), %	–0,11	–0,54	–6,48	–6,52

Обращение к расширенным статистическим данным помогло раскрыть преувеличенный характер недавних американских пропагандистских заявлений о рекордных достижениях в обла-

ти занятости в США. Преодоление «великой рецессии» 2007–2009 гг. проходило для трудящихся более болезненно, чем после тяжелого кризиса 1980–1982 гг. (табл. 12.7): во второй указанный период, по отношению к первому, снизились и оба показателя занятости, и – в еще большей мере – оба показателя относительной оплаты труда.

Современный ГМК в США замедляет экономический рост по отношению к 1983–1990 гг. Налицо значительная утрата динамизма (табл. 12.8 и 12.9) при существенном снижении долей чистых государственных и частных производственных инвестиций в ЧНП (табл. 12.10).

Таблица 12.8

Среднегеометрические темпы прироста показателей после кризисов 1980–1982 гг. и 2007–2009 гг. (1/г.)

Период после предыдущего кризиса	ЧНП P	Рабочая сила N	Фактическая		Круглогодичная	
			занятость L_f	выработка a_f	занятость L_y	выработка a_y
1983–1990 (1)	0,039	0,017	0,022	0,017	0,024	0,015
2010–2017 (2)	0,022	0,005	0,012	0,010	0,013	0,008
Относительное ухудшение во второй период, [(2)–(1)]/(1), %	–43,6	–70,1	–45,5	–41,2	–45,8	–46,7

Таблица 12.9

Среднегеометрические темпы прироста показателей эффективности после кризисов 1980–1982 гг. и 2007–2009 гг. (1/г.)

Период после предыдущего кризиса	Прибыль		Прибавочная стоимость	
	Y_f для фактической занятости	Y_y для круглогодичной занятости	S_f для фактической занятости	S_y для круглогодичной занятости
1983–1990 (1)	0,047	0,047	0,030	0,032
2010–2017 (2)	0,027	0,027	0,017	0,019
Относительное ухудшение во второй период, [(2)–(1)]/(1), %	–42,6	–42,6	–43,3	–40,6

Доли чистых инвестиций в основной капитал (без объектов интеллектуальной собственности) в ЧНП в текущих ценах после кризисов 1980–1982 гг. и 2007–2009 гг. (в долях ед.)

Период после предыдущего кризиса	Инвестиции				
	частные	гос. (включая оборону)	гос. (не включая оборону)	частные и гос. (включая оборону)	частные и гос. (не включая оборону)
1983–1990 (1)	0,036	0,015	0,012	0,052	0,049
2010–2017 (2)	0,021	0,008	0,008	0,029	0,029
Относительное ухудшение во второй период, [(2)–(1)]/(1), %	–41,7	–46,7	–33,3	–44,2	–40,8

Примечание: гос. – государственные.

12.3. Почему неолиберальное упование на эффект просачивания (trickle-down) в действительность гармонично не воплотилось

Так называемая экономика предложения (supply-side economics) выработала идею эффекта просачивания (trickle-down). В последнее время она подвергается критике даже со стороны МВФ [IMF, 2015: 4, 7], тогда как развернутая критика представлена в монографии [Stiglitz, 2019].

Идея эффекта просачивания, по сути, сводится к тому, что растущая абсолютно и относительно народнохозяйственная прибыль приводит к увеличению нормы капиталистического накопления и темпа прироста основного капитала, что, в свою очередь, благоприятствует увеличению производительности и реальной оплаты труда. В результате упрочивается гармония труда и капитала.

Упование на эффект просачивания (trickle-down), при котором бедные постепенно извлекают выгоду в результате увеличения богатства у самых преуспевающих, содержит «рациональное зерно»: учет, хотя и неполный и искаженный, положительных обратных связей (табл. 12.11), однако указанная концепция

преимущественно игнорирует отрицательные обратные связи (табл. 12.12). И те, и другие выделены с помощью моделей ТМ-2 и ТМ-2м [Рыженков, 2012].

В таблицах 12.11 и 12.12 фигурирует критическое значение нормы занятости V . При равенстве нормы занятости с ним и при последующем превышении нормой занятости этого критического значения, темп прироста реальной оплаты труда выше темпа прироста выработки. Напротив, для значений нормы занятости ниже критического значения, темп прироста выработки превосходит темп прироста реальной оплаты труда. Использованное в модельных расчетах 2017–2018 гг. значение $V \approx 0,95$ было пересмотрено автором данной главы в 2019 г. с учетом усилившейся монополии на рынке рабочей силы до уровня $V \approx 0,961$ для 2016 г. и последующих лет.

Таблица 12.11

Положительные контуры, включающие норму накопления (c), в ТМ-2 и ТМ-2м

№	Порядок	Экономическая интерпретация
1	1	Прирост нормы накопления благоприятствует темпу прироста основного капитала, возросший темп прироста основного капитала ускоряет относительный рост нормы занятости, что (благодаря прямой экономии от масштаба) увеличивает темп прироста выработки. Возросший темп прироста выработки снижает темп прироста фондоемкости. Это снижение, в свою очередь, содействует дальнейшему увеличению нормы накопления.
2	2	Прирост нормы накопления благоприятствует росту основного капитала и нормы занятости. Более высокая норма занятости увеличивает темп прироста фондовооруженности. Увеличившийся темп прироста фондовооруженности ускоряет темп прироста выработки. Возросший темп прироста выработки замедляет темп прироста фондоемкости. Снизившийся темп прироста фондоемкости увеличивает прирост нормы накопления.
3	3	Прирост нормы накопления благоприятствует росту основного капитала и нормы занятости. Если норма занятости достигает критическую отметку (V) и преодолевает ее, это уменьшает прирост относительной прибыли. Снизившаяся относительная прибыль ускоряет темп прироста фондовооруженности. Увеличившийся темп прироста фондовооруженности повышает темп прироста выработки. Более высокий темп прироста выработки вызывает спад темпа прироста фондоемкости. Уменьшившийся темп прироста фондоемкости, в свою очередь, благоприятен для прироста нормы накопления.

**Отрицательные контуры, включающие норму накопления (с),
в ТМ-2 и ТМ-2м**

№	Порядок	Экономическая интерпретация
4	2	Прирост нормы накопления повышает темп прироста основного капитала, возросший темп прироста основного капитала увеличивает норму занятости. Увеличившаяся норма занятости ускоряет относительный прирост фондовооруженности. Это ускорение является положительным фактором для темпа прироста фондоемкости. Более высокий темп прироста фондоемкости неблагоприятен для прироста нормы накопления.
5	3	Прирост нормы накопления благоприятствует росту основного капитала и нормы занятости. Если норма занятости достигает критическую отметку (V) и преодолевает ее, это уменьшает прирост относительной прибыли. Снизившаяся относительная прибыль ускоряет темп прироста фондовооруженности, что повышает темп прироста фондоемкости. Более высокий темп прироста фондоемкости неблагоприятен для прироста нормы накопления.

Незамысловатая и активно культивируемая в массовом сознании идея просачивания игнорирует понятия относительного и абсолютного перенакопления капитала, выработанные марксистской политической экономией.

Как известно, падение нормы прибыли выступает проявлением от относительного перенакопления капитала.

Постоянство или сокращение прибавочной стоимости при увеличении производительного капитала служит критерием первой формы абсолютного перенакопления капитала. Критерием второй формы абсолютного перенакопления капитала выступает неизменность или убыль прибыли при увеличении производительного капитала.

Эти понятия, более глубокие, чем поверхностная идея просачивания, играют важную роль в расширенном капиталистическом воспроизводстве. Кроме того, важно учитывать целевую норму накопления, к достижению которой стремится финансовый капитал и сращенное с ним государство в условиях ГМК. Сжатым отражением данных аспектов выступает табл. 12.13 [Рыженков, 2018б].

Таблица 12.13

Новые обратные связи у нормы накопления (c) с учетом абсолютного перенакопления капитала и целевой нормы накопления в ТМ-2м

№	Порядок, полярность	Контур
1	2	3
1	3, +	Абсолютное перенакопление капитала способствует увеличению темпов прироста фондовооруженности и фондоемкости, что подавляет чистый прирост нормы накопления и препятствуют накоплению капитала, поэтому экономический рост замедляется, и при этом прибавочная стоимость падает, а абсолютное перенакопление усиливается. Противоположные процессы происходят, когда абсолютное избыточное накопление закончено.
2	2, –	Абсолютное перенакопление капитала способствует увеличению темпов прироста фондовооруженности и выработки, что благоприятно для фондоотдачи и чистого прироста нормы накопления. Увеличение последнего способствует повышению темпов прироста основного капитала и чистой продукции. Более высокие темпы прироста ЧП благотворны для прибавочной стоимости, расширение которой способствует преодолению абсолютного избыточного накопления. Противоположные процессы происходят, когда абсолютное избыточное накопление закончено.
3	2, –	Абсолютное перенакопление капитала способствует увеличению темпов прироста фондовооруженности и фондоемкости, что подавляет чистый прирост нормы накопления и препятствуют накоплению капитала, поэтому рост нормы занятости и выработки замедляется. Это способствует увеличению прибавочной стоимости, и, следовательно, избыточное накопление капитала утрачивает остроту. Противоположные процессы происходят, когда абсолютное избыточное накопление закончено.
4	2, +	Абсолютное перенакопление капитала способствует увеличению темпа прироста фондовооруженности, что неблагоприятно для темпа прироста нормы занятости, и, следовательно, для темпа прироста выработки. От снижения последнего выигрывает темп прироста фондоемкости, от чего страдает чистый прирост нормы накопления. Создаются препятствия для накопления основного капитала, увеличения ЧП и расширения прибавочной стоимости. В результате усиливается абсолютное избыточное накопление. Противоположные процессы происходят, когда абсолютное избыточное накопление закончено.

1	2	3
5	1, –	Благодаря элементу пропорционального контроля над нормой накопления прирост нормы накопления зависит от нее самой отрицательно.

Установлено, что эпоха неолиберализма ознаменовалась значительным повышением нормы прибавочной стоимости, независимо от того рассчитывается ли этот показатель для фактической или для круглогодовой занятости (рис. 12.6).

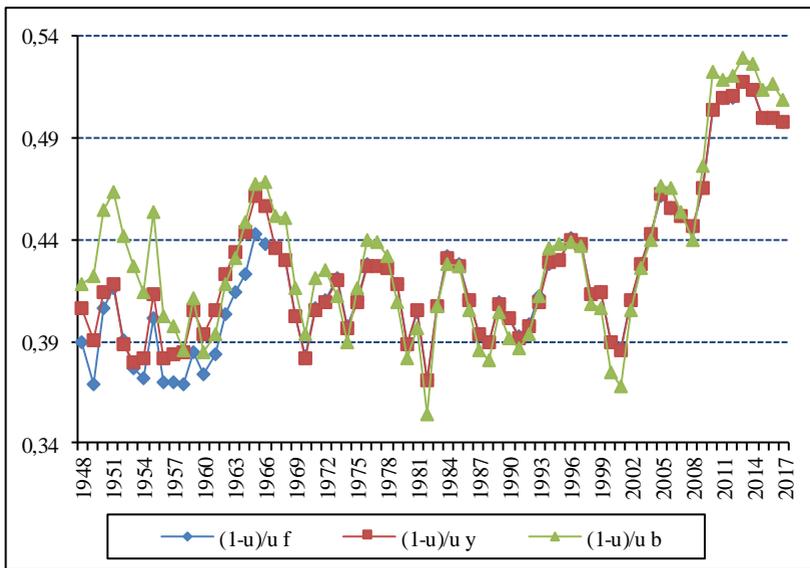


Рис. 12.6. Народнохозяйственная норма прибавочной стоимости (в долях ед.) для фактической занятости $(1 - u_f)/u_f$ (ромб), для круглогодовой занятости $(1 - u_y)/u_y$ (квадрат), норма прибавочной стоимости $(1 - u_b)/u_b$ (треугольник) в несельскохозяйственном бизнесе, 1948–2017 гг.

В 2010–2017 гг. народнохозяйственные показатели прибавочной стоимости и прибыли возрастали без существенных сбоев, что свидетельствует о том, что абсолютного перенакопления капитала в этот период удалось избежать (верхняя панель рис. 12.7).

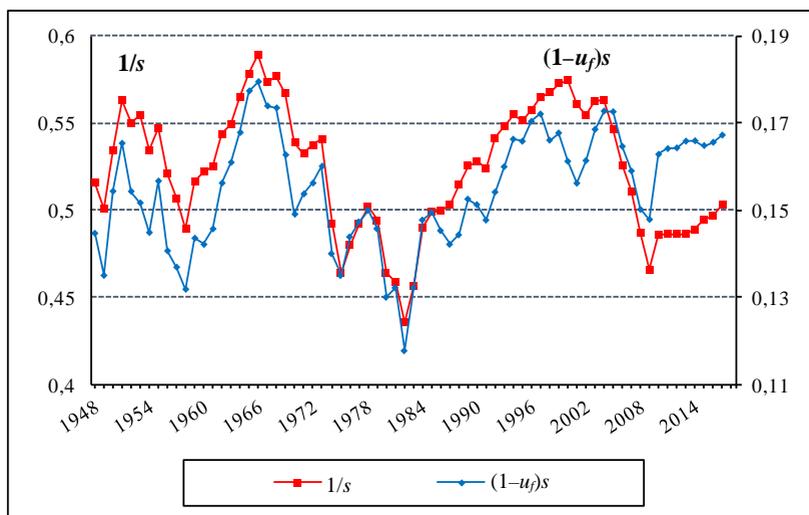
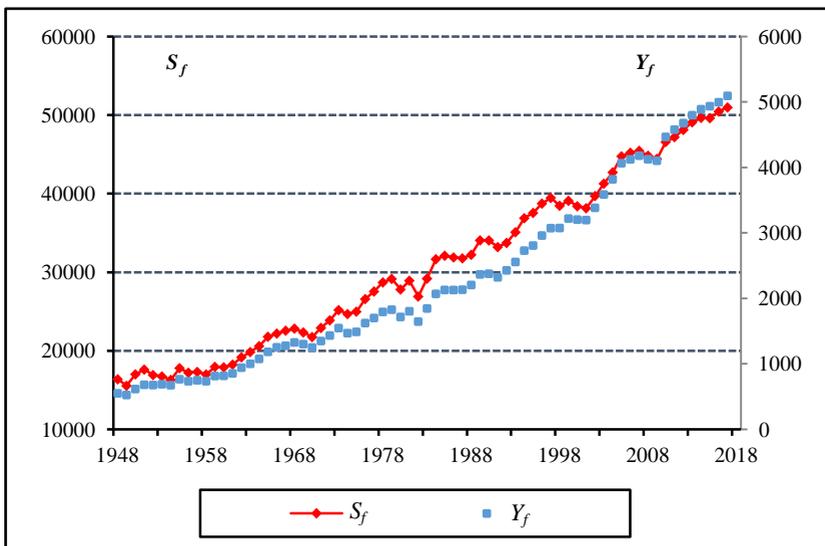


Рис. 12.7. Народнохозяйственные показатели эффективности капиталистического производства. Сверху: прибавочная стоимость для фактической занятости $(1 - u_f) L_f$ [(тыс. раб.)] (ромб), прибыль для фактической занятости и ЧНП $(1 - u_f)P$ [млрд. цепных долл. 2012 г.] (квадрат); снизу: норма прибыли для фактической занятости и ЧНП $(1 - u_f)/s$ [1/г.] (ромб) и фондоотдача $1/s$ [1/г.] (квадрат), 1948–2017 гг.

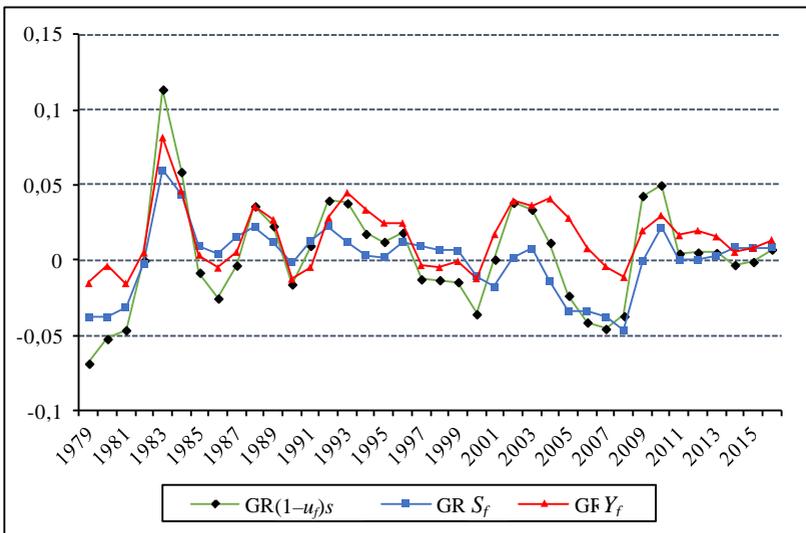
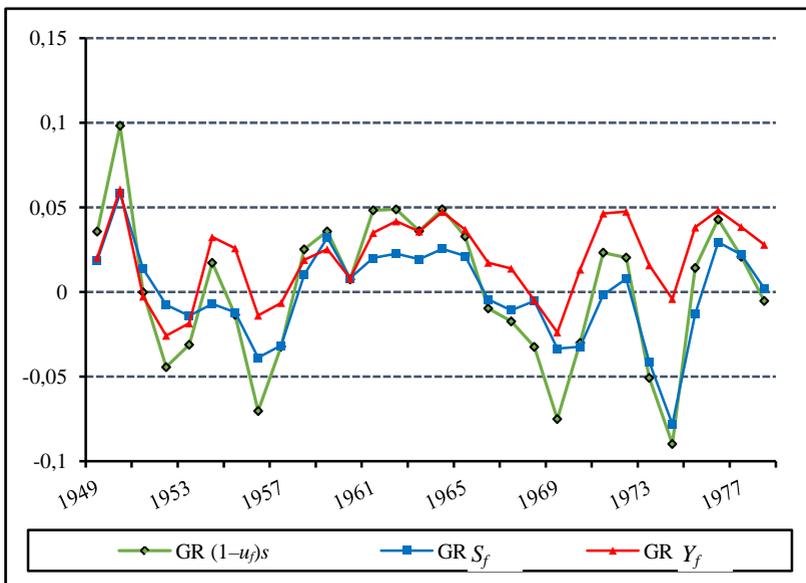


Рис. 12.8. Народнохозяйственные темпы прироста ($1/\gamma$) нормы прибыли (ромб), прибавочной стоимости (квадрат) и прибыли (треугольник) для ЧВП и фактической занятости; сверху – 1948–1978 гг., снизу – 1979–2017 гг.

Падение нормы прибавочной стоимости, которое нарушает преобладающую тенденцию в 2014–2017 гг., выступает фактором уменьшения нормы прибыли. Однако это отрицательное воздействие было с избытком компенсировано ростом фондоотдачи, что привело к увеличению нормы народнохозяйственной прибыли в 2010–2017 гг., хотя превзойти предыдущий локальный максимум 2004 г. не удалось. Последний был ниже послевоенного максимума 1966 г. (верхняя панель рис. 12.7).

Рисунок 12.8 отражает долгосрочную тенденцию и циклические колебания темпов прироста показателей народнохозяйственной эффективности, рассчитанных по формуле (12.12). Как и в секторе несельскохозяйственного бизнеса, обнаруживается непродолжительное лидерство темпа прироста нормы прибыли по отношению к темпу прироста прибавочной стоимости и по отношению к темпу прироста прибыли. За этим лидерством, в частности, скрывается типично более раннее начало относительного перенакопления капитала на фазе подъема промышленного цикла по отношению к обеим формам его абсолютного перенакопления.

Фаза подъема промышленного цикла, продолжающегося в США со второй половины 2009 г., по крайней мере, до конца 2019 г., по мнению экспертов МВФ, продолжится с более медленным экономическим ростом в 2019 г. и 2020 г. [Gopinath, 2019].

Оригинальные сценарии, разработанные автором, предполагали, что в 2018 г. или несколько позже – в США начнется циклический кризис, глубина и продолжительность которого будут в значительной мере определяться экономической политикой, направленной на преодоление относительного и абсолютного перенакопления капитала [Рыженков, 2018а, Рыженков, 2018б].

Ключевым рычагом стабилизации нынешнего цикла, предотвращения перенакопления капитала и долговременного ускорения экономического роста послужило сымитированное повышение критического значения нормы занятости V с 0,95 в 2007–2015 гг. до 0,961 в 2016–2018 гг. Последний год подъема в актуализированном базовом сценарии – 2019 г., в текущем году наступает кризис. Ближайший промышленный цикл продлится с 2020 по 2029 год с кризисом в 2020–2023 гг.

Заключение

Закон тенденции нормы прибыли к понижению проявился в статистических наблюдениях для экономики США в согласии с теорией капиталистического накопления К. Маркса и построенными на ее основе оригинальными макромоделями (ТМ-2 и ТМ-2м) [Рыженков, 2018а и 2018б].

Статистически подтверждаются также выводы об усилении в эпоху неолиберализма тенденции к вековой стагнации, свойственной ГМК. Атрофия чистых инвестиций не преодолена даже на фазе подъема завершающегося промышленного цикла, более успешного в повышении прибыли.

В 2018–2019 гг. фаза подъема в промышленном цикле после «великой рецессии» 2007–2009 гг. продолжалась и приближалась, по модельным расчетам автора, к завершению. Циклический кризис в США начнется, согласно актуализированным расчетам, не в 2018 г., как предполагалось в более ранних сценарных разработках [Рыженков, 2018а и 2018б], а несколько позже – в 2020 г.

Установлено, что норма использования рабочей недели имеет выраженный циклический характер, причем ей присуща положительная корреляция с нормой занятости. Для нормы прибыли и средней величины прибавочного труда, безвозмездно отдаваемого работниками капиталу в течение года, характерна тесная положительная связь, получившая предварительное теоретическое объяснение в данной главе. Эти свойства следует учесть при дальнейшем совершенствовании указанных макромоделей.

ГМК в эпоху неолиберализма, конечно, преуспел в создании, а также присвоении прибыли и прибавочной стоимости при стагнации оплаты труда рядовых работников в ту же эпоху. Это не привело к ускорению внутреннего чистого накопления производительного капитала, а напротив, замедлило его. Темпы роста ЧВП, прибыли, прибавочной стоимости, производительности труда, рабочей силы и занятости также снизились, по сравнению с 1947–1978 гг.

Экономика просачивания, также называемая теорией (точнее – концепцией) просачивания, утверждает, что налоги на бизнес и богатых граждан должны быть сокращены как средство стимулирования деловых инвестиций в краткосрочной перспективе и для выигрыша общества в целом в долгосрочной перспективе.

Упование на усиление классовой гармонии благодаря эффекту просачивания (trickle-down), не оправдалось – как в силу игнорирования относительного и абсолютного перенакопления капитала, так и по причине пренебрежения существенными обратными связями нормы накопления, раскрытыми автором.

Данная глава критикует концепцию trickle-down за грубые (апологетические) искажения каузальной структуры капиталистического накопления, включая игнорирование относительной прибавочной стоимости, а также пренебрежение относительным и абсолютным перенакоплением капитала.

ГМК в эпоху неолиберализма добился успехов в многочисленных областях технического прогресса, особенно в информационной сфере. Вместе с тем капитал (и прежде всего финансовый) в эту эпоху оказался более успешным в перераспределении национального дохода в свою пользу, чем в его суммарном увеличении. Эта эпоха обострила противоречия между общественным характером производства и капиталистической формой присвоения, между финансовым капиталом и трудящимися, между производительными силами и производственными отношениями (в том числе в мировом масштабе).

Вскрытые противоречия объясняют нынешний консенсус по констатации кризиса либерализма как такового (в чем сходятся такие давние оппоненты, как А.Г. Зюганов и А.Б. Чубайс). Критика либерализма и, особенно, неолиберализма, которая, вероятно, по всему миру нарастает, порой принимает осознанный антикапиталистический характер. Даже ведущие экономические советники Д. Трампа были вынуждены констатировать: «В связи с 200-летием со дня рождения Карла Маркса социализм возвращается в американский политический дискурс» [СЕА, 2018, р. 1].

Остается, однако, открытым принципиальный вопрос [Пикетти, 2015, с. 540; Piketty, 2020]: как обеспечить эффективную координацию действий многих миллионов субъектов и индивидов в обществе, ставящим задачу прогрессивного преодоления частной собственности и товарно-денежных отношений? Обсуждение этой сложнейшей теоретической проблемы, выходит за рамки настоящей главы.

Выводы оригинального исследования для России

Данное исследование отсекает «бритвой Оккама» апологетическую неолиберальную концепцию «просачивающегося богатства» как противоречащую закономерностям расширенного воспроизводства в США, России и в других странах. Перефразируем ответ Лапласа на вопрос Наполеона: «Для объяснения движения капитализма политэкономия как наука не нуждается в этой концепции».

Экономику России, безусловно, нельзя анализировать в отрыве от тех процессов, которые развиваются в мировой экономике и прежде всего – в США. Проведенное исследование позволяет, по убеждению автора, сформулировать необходимые требования для мобилизационного сценария национального развития Российской Федерации. Они, в частности, должны предусматривать резкое увеличение нормы накопления и величины капложений в основные производственные фонды, пополнение занятости за счет относительного перенаселения, целенаправленное регулирование оплаты труда с использованием передовых систем участия трудящихся в прибыли, а также в корпоративном и государственном управлении.

Ожидаемые результаты мобилизационной политики при стратегической консолидации финансового капитала и государства относительно инерционного развития России: повышение показателей эффективности производства (нормы прибыли, прибыли, прибавочной стоимости, темпов прироста рабочей силы, занятости, выработки и чистого продукта); выигрыши в уровне и норме занятости, а также в оплате труда и в потреблении трудящихся нашей страны.

Статистические источники

Статистика ВВП и его компонентов, данные по занятости, а также по основному капиталу и производственным инвестициям взяты по состоянию на 26 октября 2018 г. с сайтов BEA

<https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#reqid=19&step=2&isuri=1&1921=survey>

<https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=10&step=1&isuri=1#reqid=10&step=1&isuri=1>

Статистика BEA по несельскохозяйственному бизнесу дополнена статистикой BLS по состоянию на 1 октября 2018 г. с сайта <https://www.bls.gov/mfp/mprdload.htm>

В актуализированных сценарных разработках [Рыженков, 2019] были использованы и более поздние данные из тех же источников по состоянию на середину сентября 2019 г. На основе этих разработок готовятся дополнительные публикации с продолжающимся обновлением статистики.

Источники информации

Пикетти Т. Капитал в XXI веке/ Пер. с англ. А. Дунаева. М. Ад Маргинем Пресс, 2015. – 592 с.

Рыженков А.В. Декодирование нормы капиталистического накопления – шаг в расшифровке социального «генома» человека // Индустриальное развитие России: сборник научных трудов / под ред. А.Г. Коржубаева и Л.К. Казанцевой; Новосибирск: Издательство ИЭОПП СО РАН, 2012. – 296 с.

Рыженков А.В. Модель неравновесных макроэкономических переходов в США для 1979–2039 // Экономика Сибири в условиях глобальных вызовов XXI века: сб. статей в 6-ти т. Т. 4: Модели и методы исследований перспектив социально-экономического развития Сибири и России в целом и в разрезе отраслевых комплексов и макрорегионов / под ред. В.И. Сулова, Н.В. Горбачёвой; Ин-т экон. и организации пром. пр-ва СО РАН. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2018. – 307 с.

Рыженков А.В. Теория промышленного цикла Маркса и новаторские модели расширенного воспроизводства в США // Идеи и идеалы. 2018. № 4, т. 2. С. 71–93. URL: <http://ideaidealy.nsuem.ru/200-letnij-yubilej-k-marksa/teoriya-promyshlennogo-cikla-marksa-i-novatorskie-modeli-rasshirennogo-vosproizvodstva-v-ssha> (дата обращения 22.01.2019). DOI: 10.17212/2075-0862-2018-4.2-71-93

Рыженков А.В. Как ГМК США при президенте Д. Трампе стремится преодолеть стагнационную институциональную ловушку неолиберализма // Институциональная трансформация экономики: ресурсы и институты (ИТЭРИ – 2019) = Institutional Transformation of the Economy: Resources and Institutions (ITERI – 2019): материалы 6-й Международной научной конференции, Красноярск, 9–12 октября 2019 г. / ответственный за выпуск И.С. Пыжев; Министерство науки и высшего образования РФ, Сибирский федеральный университет. – Электронные текстовые данные. – Красноярск: СФУ, 2019. – ISBN 978-5-7638-4200-5. – 1 CD-ROM [С. 112-113]. – URL: Электронный ресурс (Web) (дата обращения: 08.10.2019).

The Council of Economic Advisers (CEA). October 2018. The Opportunity Costs of Socialism [Эл. ресурс]. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/10/The-Opportunity-Costs-of-Socialism.pdf> (дата обращения 22.01.2019)

The Economic Policy Institute (EPI). August 2018. The Productivity–Pay Gap [Эл. ресурс]. URL: <https://www.epi.org/productivity-pay-gap/> (дата обращения: 22.01.2019)

Gopinath G. A weakening global expansion amid growing risks. January 21, 2019 [Эл. ресурс]. URL: <https://blogs.imf.org/2019/01/21/a-weakening-global-expansion-amid-growing-risks/> (дата обращения 22.01.2019)

- International Monetary Fund (IMF).** June 2015. Causes and consequences of income inequality: a global perspective. 39 p. URL: https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/sdn/2015/_sdn1513.ashx (дата обращения 22.01.2019)
- Piketty Th.** Capital and Ideology. Translated by A. Goldhammer. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2020. – 1104 p.
- Ryzhenkov A.** The structural crisis of capital accumulation in the USA and its causa prima [Эл. ресурс] // The 28th International Conference of the System Dynamics Society, July 25–29, 2010 – Seoul, Korea. – Seoul, 2010. – Mode of access (дата обращения 02.02.2015) [30 p.]. URL: <https://www.systemdynamics.org/assets/conferences/2010/proceed/papers/P1353.pdf>
<https://www.systemdynamics.org/assets/conferences/2010/proceed/supp/S1353.pdf> (дата обращения 22. 01. 2019)
- Stanford J.** U.S. private capital accumulation and Trump’s economic program // real-world economics review, issue no. 79, 30 March 2017, pp. 74–90. URL: <http://www.paecon.net/PAERReview/issue79/Stanford79.pdf> (дата обращения 22. 01. 2019)
- Stiglitz J.E.** People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent. New York: W.W. Norton, 2019. – 371 p.

ГЛАВА 13. ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И МОНЕТАРНАЯ ПОЛИТИКА В РАМКАХ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ОБЩЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Введение

В данной работе я рассматриваю теоретические предпосылки и возможности изучения связанных вопросов экономического роста, инвестиций, инноваций и монетарной политики в рамках современной модели общего экономического равновесия. Этот вопрос как нельзя актуален для описания и анализа современного состояния экономики России, имея в виду политику таргетирования инфляции Центральным банком РФ, общую нацеленность на переход на инновационный характер экономики и проблемы инвестиций вместе со слабым ростом экономики.

В качестве современных моделей общего экономического равновесия мной рассматриваются современные неокейнсианские модели деловых циклов и модели эндогенного роста Агиона и Ховитта [Aghion, Howitt, 1992, 1998, 2009], основанные на вертикальных инновациях. Современные неокейнсианские модели деловых циклов получили сильное развитие в последние годы и имеют опыт разработки и применения центральными банками ряда стран и прогнозными институтами. Это так называемые динамические модели общего экономического равновесия, сокращенно ДСОЭР, в английской аббревиатуре, DSGE (от Dynamic Stochastic General Equilibrium models).

Как отмечают Богомолова и Колюжнов [Богомолова, Колюжнов, 2013], согласно Del Negro и Schorfheide примерами таких моделей являются модель под названием New Area-Wide Model, разработанная в ЕЦБ, модель малой открытой экономики, разработанная в Sveriges Riksbank, и новая модель Федеральной Резервной Системы, под названием Estimated Dynamic Optimization-based Model [Del Negro, Schorfheide, 2012]. Как отмечает Товар, ДСОЭР модели для прогнозирования и формирования экономической политики также используют такие институты, как Bank of

Canada (ToTEM), Bank of England (BEQM), Norges Bank (NEMO), МВФ (GEM), European Commission (QUEST III) [Товар, 2009]. В связи с заинтересованностью правительств и активной поддержкой данных типов моделей центральными банками, вероятность осуществления прогнозов динамики макроэкономических переменных, полученных при помощи ДСОЭР моделирования существенно возросла.

Перед тем как приступить к описанию возможных моделей для описания экономического роста, прежде всего необходимо определиться с самим понятием экономического роста. Как можно описывать то, что мы наблюдаем в реальных данных? Можно ли прирост ВВП на душу населения за год описать при помощи модели DSGE? Вообще, современная макроэкономическая теория состоит из двух частей. Первая изучает так называемые циклы деловой активности и основные модели, используемые в рамках этого направления, это различные вариации моделей делового цикла, начиная с неоклассических моделей реального делового цикла и заканчивая различными неокейнсианскими монетарными DSGE моделями деловых циклов. Вторая часть изучает вопросы так называемого долгосрочного экономического роста и представлена различными моделями экономического роста, начиная с моделей экзогенного роста и заканчивая шумпетерианскими моделями эндогенного роста.

В свою очередь, временные ряды данных, описывающих поведение макроэкономических переменных на душу населения таких как выпуск, потребление, инвестиции, государственные закупки, экспорт, импорт рассматриваются в макроэкономике как состоящие из двух частей: циклической составляющей и трендовой составляющей. Существуют разные способы выделения тренда, такие как лог-линейный тренд, лог-квадратичный тренд, взятие первых разностей, фильтр Ходрика-Прескотта, и др. Все они, хоть и по-разному, разбивают данные на трендовую и циклическую составляющую, отделяют часть, отвечающую за долгосрочный рост, от циклической составляющей. Первая изучается в моделях экономического роста. Вторая – в моделях делового цикла, к которым относятся и DSGE модели.

Таким образом, вопрос заключается в том, что мы понимаем под наблюдаемым (или слабо наблюдаемым) экономическим ростом, или рост ВВП на душу населения в рамках фазы подъема в деловом цикле, или долгосрочный тренд. Оба способа понимания

и моделирования экономического роста важны и требуют отдельного рассмотрения и освещения методологических основ построения соответствующих моделей.

Что касается вопросов монетарной политики, то традиционно считается, что она не оказывает влияния на долгосрочный экономический рост и ее влияние ограничено деловыми циклами. Собственно, модели монетарной политики все завязаны на модели деловых циклов. Вопросы инвестиций считаются важными как в цикловой литературе, так и в литературе по экономическому росту. Вопросы инноваций и связанного с ними экономического роста отлично отражены в моделях эндогенного роста второй волны.

В данной работе я рассматриваю понятие долгосрочного экономического роста и основные типы его моделирования, последовательно развивая модели экономического роста в хронологическом и понятийном разрезе, даю характеристику альтернативного моделирования экономической динамики посредством моделей деловых циклов и делаю вывод о наиболее подходящем типе моделей для описания и анализа современного состояния экономики России.

13.1. Неоклассическая модель роста

Начнем с того, что собственно из себя представляет как таковой долгосрочный экономический рост и освещения основных способов моделирования, существующих на данный момент в литературе. Теория экономического роста – это часть макроэкономической теории, которая изучает долгосрочное поведение макроэкономических показателей во времени. Экономический рост обычно измеряется как годовой прирост ВВП страны ($\Delta Y/Y$). В настоящее время выделяется четыре основные теоретические парадигмы, в рамках которых моделируется долгосрочный экономический рост. Это неоклассическая модель роста, АК модель, модель продуктового разнообразия и шумпетерианская модель.

Отправной точкой любого исследования экономического роста является неоклассическая модель роста, которая подчеркивает роль накопления капитала. Эта модель, впервые построенная Рамсеем [Ramsey, 1928] на микроэкономических основаниях с эндогенной нормой сбережения, а затем Солоу [Solow, 1956] и Сваном [Swan, 1956] в рамках *ad hoc* моделирования с экзогенной нормой сбережения показывает, как экономическая политика

может увеличить темп роста экономики, заставив людей сберегать больше. Но эта модель также предсказывает, что такое увеличение не может длиться бесконечно. В долгосрочном плане, темп роста экономики вернется к темпу роста технологического прогресса, который неоклассическая теория рассматривает независимым от экономики, то есть экзогенным. Это является следствием уменьшающейся предельной отдачи, которая устанавливает верхний предел тому, сколько может произвести один работник, просто увеличивая и увеличивая количество используемого капитала при заданном уровне технологии.

Основными предположениями модели Солоу-Свана (1956) являются предположение о неоклассической производственной функции $Y(t) = F(K(t), A(t)L(t))$, где $Y(t)$ – уровень выпуска, $K(t)$ – запас (физического) капитала, $L(t)$ – количество занятого в производстве труда (численность работников и время, которое они работают), $A(t)$ – уровень знаний, или технологии (иногда называемой продуктивностью). Свойствами неоклассической производственной функции являются постоянная отдача от масштаба, в английской аббревиатуре, CRS (от Constant Returns to Scale): $F(\lambda K(t), \lambda A(t)L(t)) = \lambda F(K(t), A(t)L(t))$, $\forall \lambda > 0$, положительная и убывающая отдача от труда и капитала, то есть

$$MPK \equiv \frac{\partial F}{\partial K} > 0, \frac{\partial^2 F}{(\partial K)^2} < 0, \quad MPL \equiv \frac{\partial F}{\partial L} > 0, \frac{\partial^2 F}{(\partial L)^2} < 0,$$

и условия Инады:

$$MPK = \frac{\partial F}{\partial K} \xrightarrow{K \rightarrow 0} \infty, \quad MPK = \frac{\partial F}{\partial K} \xrightarrow{K \rightarrow \infty} 0,$$

$$MPL = \frac{\partial F}{\partial L} \xrightarrow{L \rightarrow 0} \infty, \quad MPL = \frac{\partial F}{\partial L} \xrightarrow{L \rightarrow \infty} 0.$$

В модели Солоу-Свана предполагается отсутствие оптимизации со стороны домашних хозяйств. Вместо этого экзогенно задается темп сбережения, определяющий *ad hoc* функцию сбережения $S = sY$, $0 \leq s \leq 1$, а следовательно, и потребления. Предположения об односекторном производстве, о закрытости экономики и отсутствии государственных закупок приводят к условию равновесия на рынке товаров: совокупное потребление (C)

плюс совокупные инвестиции (I) равны совокупному выпуску (Y), $Y = C + I$. Рост численности населения (L) в модели задается экзогенно, $(\ln L_t) = n > 0$, $L(0) = 1$. Рост уровня технологии (A) (технологический прогресс) также задается экзогенно $(\ln A_t) = x > 0$, $A(0) = 1$.

Таким образом, сокращенная форма модели, записанной в непрерывном времени выглядит как $\dot{Y} = C + I$, где совокупные инвестиции состоят из изменения запаса капитала и покрытия его выбытия, $I = \dot{K} + \delta K$, где δ - коэффициент выбытия капитала, $S = sY$, $0 \leq s \leq 1$, где $S \equiv Y - C$, а значит $I = S$. Результирующий закон движения для агрегированного капитала выглядит как $\dot{K} = sY - \delta K = sF(K, AL) - \delta K$. Для анализа траекторий сбалансированного роста и стационарного (устойчивого) состояния модель переписывается в так называемой интенсивной форме, в терминах переменных, деленных на переменные, рост которых задан экзогенно, то есть на AL . Вводятся обозначения

$$\hat{k} = \frac{K}{AL}, \hat{y} = \frac{Y}{AL}, \hat{c} = \frac{C}{AL}.$$

В результате выводится фундаментальное дифференциальное уравнение модели Солоу-Свана в интенсивной форме:

$$\dot{\hat{k}} = sf(\hat{k}) - (g + n + \delta)\hat{k}.$$

Общей чертой неоклассических моделей роста является то, что они являются моделями экзогенного роста, то есть моделями, в которых долгосрочные темпы прироста всех макроэкономических переменных определяются экзогенно. Возможным фактором роста в моделях экзогенного роста является накопление капитала (которое положительно связано с экзогенно заданным темпом сбережения). В долгосрочном периоде этот фактор исчезает из-за убывающего предельного продукта капитала. Изменения в темпе сбережения (или иначе, накопления) позволяют только временное изменение в темпах прироста макроэкономических показателей на душу населения. Другими возможными факторами роста в моделях экзогенного роста являются технологический прогресс с экзогенно заданным темпом прироста и рост населения также с задаваемым экзогенно темпом прироста.

Положительный долгосрочный экономический прирост переменных на душу населения в этих моделях возможен только благодаря экзогенно заданному фактору роста (технологическому прогрессу). Без технологического прогресса невозможно поддерживать положительные темпы прироста показателей на душу населения в долгосрочном периоде только за счет накопления большего количества капитала на одного работающего. Фундаментальной причиной этого являются убывающая отдача факторов производства. Эти модели предсказывают, что без технологического прогресса экономика сойдется к устойчивому (стационарному) состоянию с нулевыми темпами прироста показателей на душу населения.

Пути решения этой проблемы предлагаются моделями эндогенного роста. Существует два способа генерации положительных долгосрочных темпов прироста переменных на душу населения. Первый – это ослабление предположения об убывающей предельной отдаче факторов производства в производственной функции. Примерами такого моделирования является *AK* модель Ромера [Romer, 1986] с экстерналиями такими, что на агрегированном уровне производственная функция не обладает убывающей предельной отдачей. Вторым способом является ввести в модель отдельный сектор производства с эндогенно растущим технологическим параметром. Технологический прогресс задается в форме генерации новых идей. По сути, в рассмотрение вводится сектор научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), в английской аббревиатуре R&D (Research and Development), производящий знания (новые технологии). Примерами таких моделей являются модель Агиона и Ховитта [Aghion, Howitt, 1992] и Ромера [Romer, 1990]. В моделях эндогенного роста нет стационарного состояния.

13.2. Модели эндогенного роста первой волны

В теории эндогенного роста выделяют две волны. Первая – это так называемая *AK* модель. В *AK* моделях не делается явного различия между накоплением капитала и технологическим прогрессом. В них просто суммируется вместе физический и человеческий капитал, накопление которого изучается неоклассической теорией с интеллектуальным капиталом, который накапливается в процессе технологического прогресса. При накоплении подоб-

ного агрегата, состоящего из разных видов капитала, гипотеза об убывающей предельной отдаче становится ненужной, поскольку частью этого накопления является сам технологический прогресс, который компенсируют убывающую отдачу от физического и человеческого капитала. Формально AK модель представляет из себя неоклассическую модель без убывающей предельной отдачи:

$Y = AK$, $\dot{K} = sY - \delta K$. Соответственно, темп прироста K задается как $g = \frac{\dot{K}}{K} = sA - \delta$. Значит, в модели нет динамики перехода

да и устойчивого (стационарного) состояния.

Неоклассическая модель, как отмечено выше, принимает темп технологического прогресса как экзогенный, не определяемый собственно экономикой. В действительности экономический прогресс зависит от экономических решений, поскольку он возникает в результате инноваций, совершаемых ищущими прибыль фирмами и зависит от финансирования науки, накопления человеческого капитала и другой подобной экономической деятельности. Уровень технологии, таким образом, является эндогенной переменной, определяемой внутри экономической системы. Теории роста должны учитывать эту эндогенность, поскольку темп технологического прогресса это и есть то, что определяет долгосрочный темп роста экономики.

Включение эндогенного технологического прогресса в теорию роста приводит к необходимости рассматривать возрастающую отдачу от масштаба. У людей должен быть стимул для улучшения технологии. Но поскольку производственная функция F в неоклассической модели характеризуется постоянной отдачей от масштаба, теорема Эйлера об однородных функциях говорит о том, что весь ВВП экономики будет выплачен владельцам труда и капитала, ничего не оставив для оплаты затрат на улучшение уровня технологии. Таким образом, теория эндогенного роста не может основываться на обычной теории конкурентного равновесия, согласно которой за каждую единицу фактора производства выплачивается предельный продукт этого фактора.

Решением этой проблемы является идея Эрроу [Arrow, 1962] – предположение о том, что технологический прогресс происходит как побочный продукт, следствие производства нового капитала, так называемое «learning by doing» – «обучение в процессе дея-

тельности». Предполагается, что процесс «обучения в процессе деятельности» является полностью экзогенным для фирм, которые его осуществляют. Каждая фирма максимизирует прибыль, выплачивая труду и капиталу их предельные продукты, не предлагая никаких дополнительных выплат за их участие в технологическом прогрессе. «Обучение в процессе деятельности» формирует основу первой АК модели. Примером производственной функции для фирмы i , участвующей в «обучении в процессе деятельности» является функция $Y_i = A(K)^{1-\alpha} K_i^{1-\alpha}$, где $K = \sum_i K_i$ - агрегированный капитал.

13.3. Модели эндогенного роста второй волны

Вторая волна теории эндогенного роста связана с моделями экономического роста, основанного на инновациях. В рамках второй волны выделяют два направления. Первое – это модель продуктового разнообразия Ромера [Romer, 1990] и второе – шумпетерианскую теорию роста Агиона и Ховитта [Aghion, Howitt, 1992]. Первое направление основано на моделировании инноваций, приводящих к росту производительности путем создания новых, не обязательно улучшенных вариаций, видов продуктов. Второе направление, пришедшее из теории отраслевых рынков, основано на моделировании улучшающих качество продуктов инновациях, которые делают старые продукты устаревшими. Это так называемое созидательное разрушение по терминологии Шумпетера.

Основная идея модели, основанной на продуктивном разнообразии, заключается в том, что экономический рост происходит вследствие расширяющегося множества специализированных промежуточных продуктов, то есть рост вызывается и поддерживается возрастающей специализацией (это старая идея Янга [Young, 1928]).

Инновации создают новые факторы производства, которые улучшают производительность. Для каждого нового продукта существуют постоянные издержки инновации (затраты на научное исследование), которые нужно осуществить лишь один раз. Под научным исследованием здесь понимается деятельность, которая приводит к инновациям, которые увеличивают запас технологических знаний. Под технологическим знанием понимается

список, набор планов, инструкций, описывающих как производить тот или иной продукт. Каждая дополнительная инновация приводит к одному такому новому плану, инструкции.

Отличие от *AK* модели заключается в наличии постоянных издержек на инновации. Постоянство этих затрат делает продуктовый рынок монополистически конкурентным, а не совершенно конкурентным. Положительная прибыль используется в качестве вознаграждения за создание нового продукта. Таким образом, экономика преодолевает проблему теоремы Эйлера об однородных функциях, что при совершенной конкуренции весь выпуск уходит владельцам труда и капитала, при этом не оставляя ничего для компенсации тем, кто предоставляет технологические знания, представляемые в модели параметром *A*.

Примером такой модели является простой вариант модели Ромера [Romer, 1990]. В этой модели присутствует три типа продуктов: труд, предлагаемый домашними хозяйствами, конечный продукт (который является товаром-измерителем), потребляемый, инвестируемый, и производимый при помощи труда и промежуточных продуктов, и сами промежуточные продукты, используемые при производстве конечного продукта, производимые только при помощи капитала, в качестве которого используется конечный продукт.

Численность населения, которая равняется *L*, постоянна во времени. Индивидуумы берутся одинаковые, бесконечно долго живущие с предпочтениями заданными функцией полезности от потребления в каждый момент времени:

$$\int_0^{\infty} \frac{c(t)}{1-\sigma} e^{-\rho t} dt, \sigma \geq 0, \sigma \neq 1,$$

где *c(t)* означает количество конечного продукта, потребляемого в момент времени *t*. Каждый индивидуум предлагает одну единицу труда за единицу времени, весь запас времени отведенный на работу и отдых, поскольку функция полезности в данной постановке не зависит от труда. Индивидуумы заняты в производстве конечной продукции.

Сектор конечной продукции является совершенно конкурентным. Конечный продукт производится в количестве *Y(t)* при помощи континуума промежуточных продуктов, определенного на

интервале $[0, A(t)]$, и труда, с производственной функцией, заданной выражением

$$Y(t) = L(t)^{1-\alpha} \int_0^{A(t)} x_i(t)^\alpha di, 0 < \alpha < 1,$$

где $x_i(t)$ обозначает количество промежуточного продукта i , $L(t)$ – количество труда, и $A(t)$ - количество вариаций (типов) продуктов. Под промежуточными продуктами можно понимать промежуточные товары, такие как энергия, или машины с мгновенным износом. Рынок труда является совершенно конкурентным, поэтому $L(t) = L, \forall t \geq 0$.

Увеличение количества промежуточных продуктов приводит к увеличению выпуска конечной продукции. Обозначим через $X(t)$ общее количество конечного продукта, используемого в производстве промежуточных продуктов. Одна единица конечного продукта производит одну единицу промежуточного продукта, поэтому $X(t) = \int_0^{A(t)} x_i(t) di$. В оптимуме, как мы покажем чуть ниже, все промежуточные продукты производятся в одинаковом количестве $x(t) = X(t)/A(t)$, отсюда из производственной функции следует, что

$$Y(t) = \int_0^{A(t)} \left(\frac{X(t)}{A(t)} \right)^\alpha di = L^{1-\alpha} A(t)^{1-\alpha} X(t)^{1-\alpha} X(t)^\alpha,$$

то есть выпуск возрастает с количеством промежуточных продуктов при заданных остальных факторах.

Фирма, изобретающая новый план, технологию производства, новый промежуточный продукт получает вечный патент на его производство. Таким образом, производство каждого промежуточного продукта монополизировано индивидуумом, который его создал. Монополист устанавливает цену и количество производимого продукта, чтобы максимизировать поток прибыли каждый момент времени $\pi_i(t) = p_i(t)x_i(t) - x_i(t)$ при заданной функции спроса. Функция спроса на промежуточный продукт i формируется в задаче максимизации прибыли в конечном секторе производства,

$$L(t)^{1-\alpha} \int_0^{A(t)} x_i(t)^\alpha di - \int_0^{A(t)} p_i(t) x_i(t) di - wL \rightarrow \max_{x_i(t) \forall i},$$

подразумевая приравнивание предельной производительности фактора i его цене:

$$\frac{\partial L(t)^{1-\alpha} \int_0^{A(t)} x_i(t)^\alpha di}{\partial x_i(t)} = L^{1-\alpha} \alpha x_i(t)^{\alpha-1} = p_i(t).$$

В итоге, условия первого порядка задачи монополиста в промежуточном секторе приводят к решению

$$x_i(t) = L\alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}, i \in [0, A(t)], t \geq 0,$$

что говорит о том, что равновесное количество одинаково для каждого промежуточного продукта i в момент времени t . Подставив этот результат в выражение для прибыли в промежуточном секторе, мы получаем выражение для равновесного потока прибыли каждой фирмы в промежуточном секторе

$$\pi_i(t) = L^{1-\alpha} \alpha \left[L\alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} \right]^\alpha - L\alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} = L \frac{1-\alpha}{\alpha} \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} = \pi, \forall i, \forall t.$$

В секторе научно-исследовательских разработок предполагается, что количество новых промежуточных продуктов зависит от количества промежуточного продукта $R(t)$, использованного в исследовании: $\dot{A}(t) = \lambda R(t)$, где $\lambda > 0$ отвечает за производительность научно-исследовательского сектора.

Поскольку научно-исследовательский сектор является совершенно конкурентным с отсутствием барьеров на входе, то результирующая прибыль в нем равна нулю: $V(t)\dot{A}(t) = V(t)\lambda R(t) = R(t)$ (общий доход от инноваций равен общим издержкам), где $V(t)$ обозначает дискотированный поток прибыли связанный с инновацией времени t . Это, в свою очередь, означает, что $V(t) = \frac{1}{\lambda}$, предельный доход от вложений в научно-исследовательский сектор, совпадает с предельными издержками. $V(t)$ можно выразить

через поток прибыли, начиная с момента t изобретения инновации

$$V(t) = \int_t^{\infty} \pi e^{-r(\tau-t)} d\tau = \pi \left[-\frac{1}{r} e^{-r(\tau-t)} \right] \Big|_t^{\infty} = \frac{\pi}{r}$$

Объединяя это с предыдущим результатом, имеем $r = \lambda\pi$. Это уравнение отсутствия арбитража в научно-исследовательском секторе, показывающее, что инвесторы безразличны между инвестированием одной единицы конечного продукта в безрисковые облигации с процентной ставкой r и инвестированием ее в научно-исследовательский сектор, который приносит ожидаемый поток прибыли $\lambda\pi$. Подставляя выражение для прибыли, полученное в задаче промежуточного сектора, получаем

$$r = \lambda\pi = \lambda L \frac{1-\alpha}{\alpha} \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}.$$

Рассмотрение оптимизационной задачи домашнего хозяйства, приводит к получению уравнения Эйлера, или по-другому, правила Кейнса–Рамсея, обычному для ДСОЭР моделей на микроэкономических основаниях:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} (r - \rho).$$

Подставляем предыдущее выражение для процентной ставки r и получаем, что темп прироста ВВП на душу населения, а здесь он совпадает с темпом прироста потребления на душу населения, может быть выражен как

$$g = \frac{\lambda\pi - \rho}{\sigma} = \frac{\lambda L \frac{1-\alpha}{\alpha} \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} - \rho}{\sigma}.$$

Это выражение говорит о том, что темп прироста ВВП возрастает с ростом производительности научно-исследовательского сектора (λ), возрастает с увеличением размера экономики (L), так называемый эффект масштаба (который, однако, противоречит реальным данным), уменьшается с увеличением коэффициента дисконтирования полезности во времени (ρ), возрастает с ростом монопольной прибыли (π) в секторе производства промежуточных продуктов.

Существует большое число модификаций данной модели продуктового разнообразия, например собственно модель Ромера [Romer, 1990], модель Гроссмана и Хелпмана [Grossman, Help-

man, 1991], модель Джоунса [Jones, 1995], но все они характеризуются тем, что экономический рост в них происходит по двум причинам: во-первых, из-за возрастающей специализации труда, а во-вторых, из-за положительных экстерналий от производства знаний, которые связаны с тем, что каждый новый инноватор имеет доступ ко всему багажу накопленных знаний до него. Идеи могут быть свободно использованы новыми инноваторами в их собственной исследовательской деятельности, но в то же самое время никто, кроме изобретателя, не может извлекать монопольную ренту от им придуманной идеи, что и мотивирует исследовательскую деятельность по изобретению новых промежуточных продуктов.

Инновации в модели продуктового разнообразия называются горизонтальными, поскольку расширяют количество промежуточных продуктов, в то время как инновации в шумпетерианской модели носят название вертикальных. Шумпетерианская модель выросла из современной теории отраслевых рынков. Она основывается на понятии «созидательного разрушения», предложенного Шумпетером [Schumpeter, 1942]. Инновации, создающие экономический рост, создают новые технологии, тем самым уничтожая результаты предыдущих инноваций, делая их устаревшими. Существуют разные модификации модели, в зависимости от вида задаваемых производственных функций в различных секторах, факторов включаемых в процесс производства в каждом секторе и в зависимости от количества рассматриваемых производимых продуктов. Также, каждая модель может быть представлена в двух альтернативных постановках: в непрерывном или в дискретном времени. Модели в непрерывном времени легче решаются и раньше были основой моделирования экономического роста, однако при переходе к оцениванию параметров модели, используя реальные данные, неизбежно приходится дискретизировать результаты непрерывной модели, выписывая аппроксимации вокруг равновесной точки, траектории, что неизбежно сказывается на точности модели. Поэтому предпочтительней работать с дискретными моделями сразу, если иметь в виду оценивание параметров на реальных данных.

Рассмотрим пример многосекторной модели. По структуре модель идентична модели продуктового разнообразия, рассмотренной выше, с небольшими вариациями и имеет те же обозначения переменных. Так, численность населения, которая равняется

L , задана постоянной во времени, а функция полезности бесконечно долго живущих одинаковых потребителей предполагается линейной от потребления $U(c) = c$, моделируя нейтральных к риску агентов. Также, в этом случае коэффициент дисконтирования полезности совпадает с коэффициентом дисконтирования реальных доходов $\beta = \frac{1}{1+r}$. Опять же, каждый индивидуум предлагает одну единицу труда за единицу времени, весь запас времени отведенный на работу и отдых, поскольку функция полезности не зависит от труда.

Индивидуумы могут потреблять только конечный продукт, производимый совершенно конкурентными фирмами с использованием труда и промежуточных продуктов, задаваемых континуумом на интервале $[0, 1]$, с технологией, задаваемой производственной функцией:

$$Y(t) = L^{1-\alpha} \int_0^1 A_{it}^{1-\alpha} x_{it}^\alpha di, \quad 0 < \alpha < 1, \text{ где } x_i(t)$$

обозначает количество промежуточного продукта типа i в период t , L – количество труда, и A_{it} – показатель, отражающий качество промежуточного продукта.

Каждый промежуточный продукт производится его собственным монополистом с использованием конечного продукта в качестве единственного фактора в пропорции один к одному. Соответственно, ВВП (GDP) в экономике может быть вычислен как $GDP_t = Y_t - X_t$, где $X_t = \int_0^1 x_{it} di$ – количество конечного продукта, используемого в производстве промежуточных продуктов. Инновации улучшают качество промежуточных продуктов: инновация создает новый тип промежуточного продукта, производительность которого выше производительности предыдущего промежуточного продукта в γ раз, где $\gamma > 1$, то есть, в случае инновации $A_{it}^* = \gamma A_{i,t-1}$.

Монополист в промежуточном секторе выбирает количество $x_i(t)$, которое максимизирует его прибыль $\pi_i(t) = p_i(t)x_i(t) - x_i(t)$, где $p_i(t)$ – это обратная функция спроса. Последняя получается из

равенства цены каждого промежуточного продукта i его предельному продукту в секторе конечного производства

$$p_{it} = \frac{\partial Y_{it}}{\partial x_{it}} = \alpha (A_{it} L)^{1-\alpha} x_{it}^{\alpha-1},$$

что является условием оптимума задачи фирмы, производящей конечный продукт:

$$L^{1-\alpha} \int_0^1 A_{it}^{1-\alpha} x_{it}^\alpha di - \int_0^1 p_{it} x_{it} di - wL \rightarrow \max_{x_i(t) \forall i}.$$

Решая задачу фирмы в промежуточном секторе, получаем равновесное количество промежуточного продукта i

$$x_i(t) = A_{it} L \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}, i \in [0,1], t \geq 0$$

и равновесную прибыль

$$\begin{aligned} \pi_i(t) &= \left[\alpha (A_{it} L)^{1-\alpha} \left[\alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} A_{it} L \right]^{\alpha-1} - 1 \right] \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} A_{it} L = \\ &= \underbrace{(1-\alpha) \alpha^{\frac{\alpha+1}{1-\alpha}}}_{\pi} A_{it} L = \pi A_{it} L, \forall i, \forall t. \end{aligned}$$

В этой модели поведение экономики зависит от агрегированной продуктивности

$$A_t = \int_0^1 A_{it} di.$$

Таким образом,

$$\begin{aligned} Y_t &= L^{1-\alpha} \int_0^1 A_{it}^{1-\alpha} x_{it}^\alpha di = \alpha^{\frac{2\alpha}{1-\alpha}} A_t L, \\ GDP_t &= Y_t - \int_0^1 x_{it} di = \alpha^{\frac{2\alpha}{1-\alpha}} (1-\alpha^2) A_t L Y_t \end{aligned}$$

и GDP_t пропорциональны эффективному предложению труда $A_t L$.

В каждый период времени в каждом промежуточном секторе существует один человек, предприниматель, у которого есть возможность совершить инновацию. Если он успешен при создании инновации, инновация создает новую версию промежуточного продукта, которая является более производительной, чем предыдущая, $A_{it} = \gamma A_{i,t-1}, \gamma > 1$. Если он не успешен, тогда в период t нет инновации и промежуточный продукт в период t остается тем, что и был в период $t-1$, поэтому $A_{it} = A_{i,t-1}$.

Для того чтобы совершить инновацию, предприниматель должен осуществить научно-исследовательскую деятельность – затратную деятельность, которая использует конечный продукт как единственный фактор производства. Вероятность μ_{it} того, что инновация произойдет в период t , задается как

$$\mu_{it} = \Phi\left(\frac{R_{it}}{A_{it}^*}\right),$$

где A_{it}^* – продуктивность в случае успеха. Функция $\Phi\left(\frac{R_{it}}{A_{it}^*}\right)$ является строго возрастающей, отражая тот факт, что чем больше ресурсов R_{it} предприниматель тратит на исследования, тем выше вероятность инновации, и что чем выше уровень технологии A_{it}^* ,

тем сложнее что-либо новое изобрести. $n_{it} \equiv \frac{R_{it}}{A_{it}^*}$ есть уровень

затрат с поправкой на продуктивность (по отношению к целевой продуктивности). Для определенности возьмем $\mu_{it} = \Phi(n_{it}) = \lambda n_{it}^\sigma$, где λ – параметр, отражающий производительность научно-исследовательского сектора, σ – эластичность, $0 < \sigma < 1$.

Если предприниматель в период t в секторе i успешно осуществляет инновацию, он становится монополистом в этом периоде, так как он сможет производить продукт i лучше других. В противном случае монополия производства предыдущего продукта i перейдет к кому-нибудь случайным образом.

Задача предпринимателя в научно-исследовательском секторе заключается в выборе уровня затрат R_{it} , которые максимизируют его ожидаемую прибыль

$$\Phi\left(\frac{R_{it}}{A_{it}^*}\right)\pi_{it}^* - R_{it} \rightarrow \max_{R_{it}},$$

где π_{it}^* – прибыль в случае успеха ($\pi_{it}^* = \pi A_{it}^* L$). Условия первого порядка для этой задачи задают уравнение арбитража в научно-исследовательском секторе $\Phi'(n_{it})\pi L = 1$, говорящее о том, что предельные издержки научно-исследовательской деятельности совпадают с ожидаемой предельной выгодой от инноваций. В результате

$$n_{it} = (\sigma\lambda\pi L)^{\frac{1}{1-\sigma}} = n, \text{ не зависит от } i \text{ и } t,$$

$$\mu_{it} = \lambda^{\frac{1}{1-\sigma}} (\sigma\pi L)^{\frac{\sigma}{1-\sigma}} = \mu, \text{ не зависит от } i \text{ и } t.$$

Как было показано выше, темп прироста ВВП на душу населения в этой модели определяется темпом прироста агрегированной продуктивности

$$g_t = \frac{A_t - A_{t-1}}{A_{t-1}}.$$

Для каждого сектора i $A_{it} = \gamma A_{i,t-1}$ с вероятностью μ , $A_{it} = A_{i,t-1}$ с вероятностью $1 - \mu$. По закону больших чисел, доля секторов, которая будет совершать инновации каждый период равна μ . Соответственно,

$$A_t = \int_0^1 A_{it} di = \mu\gamma A_{t-1} + (1-\mu)A_{t-1},$$

Значит,
$$g_t = \frac{\mu\gamma A_{t-1} + (1-\mu)A_{t-1} - A_{t-1}}{A_{t-1}} = \mu(\gamma - 1),$$

то есть в долгосрочном периоде темп прироста экономики равен частоте инноваций, умноженной на размер инновации. Подставив μ , получаем конечную формулу для темпа эндогенного роста

$$g_t = \lambda^{1-\sigma} (\sigma\pi L)^{\frac{\sigma}{1-\sigma}} (\gamma - 1).$$

Это выражение говорит о том, что в этой модели темп прироста ВВП на душу населения возрастает с ростом производительности научно-исследовательского сектора (λ), возрастает с увеличением размера инновации ($\gamma - 1$), возрастает с увеличением размера экономики (L), (опять имеем эффект масштаба, который, противоречит реальным данным), возрастает с ростом монопольной прибыли (π) в секторе производства промежуточных продуктов.

13.4. Модели деловых циклов

Альтернативным вариантом моделирования экономической динамики, уже в краткосрочном и среднесрочном плане, является моделирование, осуществляемое при помощи моделей деловых циклов. Основной идеей моделей деловых циклов является идея о накоплении и суммировании случайных возмущений, предложенная в работе Евгения Слуцкого [Слуцкий, 1927]. Основными составляющими модели делового цикла являются исходная модель общего экономического равновесия, построенная на так называемых микроэкономических основаниях, различные шоки и механизмы их распространения во времени. Существуют различные способы классификации шоков. Так, выделяют технологические шоки, погодные шоки и природные катастрофы, монетарные шоки, политические шоки, шоки предпочтений. Для каждого шока задается стохастический процесс, который описывает его поведение. Сама по себе величина шока каждый период времени является маленькой. Для того чтобы увидеть колебания в данных, напоминающие деловые циклы, необходимо, чтобы в модели присутствовал механизм распространения шоков. Он позволяет шоку, произошедшему сегодня, влиять на экономику, пусть и в меньшем объеме, и завтра, и послезавтра, и т.д., соответственно, когда шоки со всех предыдущих периодов, включая шок текущего периода, суммируются вместе в какой-то момент времени, влияние может быть весьма существенным.

В качестве механизмов распространения шоков выделяют механизм межвременного замещения труда и капитала, жесткие цены и несовершенство финансового рыночного механизма. Первый механизм встроен в любую развитую модель общего эконо-

мического равновесия на микроэкономических основаниях и по сути распространяет шоки через так называемые уравнения Эйлера, которые задают оптимальные траектории движения для факторов производства и выводятся из условий первого порядка оптимизационных задач экономических агентов. Этот механизм присутствует и в неоклассических *RBC* моделях, и в неокейнсианских *DSGE* моделях. Второй механизм жестких, или, в более общем случае, вязких цен, работает для неокейнсианских моделей, в которых явным образом моделируется неравновесное ценообразование, путем введения стохастического процесса, задающего вероятность того, что цена изменится до равновесной в данный период времени или останется на предыдущем уровне. Третий механизм характерен для поздних развитых монетарных неокейнсианских *DSGE* моделей. Смысл его заключается в моделировании возможностей невозврата кредитов, банкротств, которые по цепочке распространяются по всей экономике и во времени.

В зависимости от того какой тип шока рассматривается и какой механизм распространения вместе с лежащей в основе моделью общего экономического равновесия используется, можно определить тип рассматриваемой модели. Так, неоклассические модели реальных деловых циклов представлены в своей основе технологическими шоками и механизмом межвременного замещения труда и капитала. Неокейнсианские модели деловых циклов задействуют в своей основе монетарные шоки, технологические шоки и в дополнение к механизму межвременного замещения труда и капитала, механизм вязких цен. Более поздние неокейнсианские монетарные *DSGE* модели добавляют в рассмотрение третий механизм – несовершенство финансового рыночного механизма. Все виды шоков могут по необходимости добавляться в базовые версии моделей.

Детальное освещение базовой модели деловых циклов и базовой неокейнсианской модели и их недостатков представлено Колужновым и Богомоловой в [Колужнов, Богомолова, 2013]. По понятным причинам мы останавливаемся на рассмотрении неокейнсианской модели как более реалистичной. Базовая неокейнсианская модель, состоящая из трех уравнений в сокращенной форме, полностью абстрагируется от накопления капитала, поэтому не может использоваться в качестве модели, описывающей влияние инвестиций на деловой цикл.

К сожалению, включение накопления капитала в модель усложняет модель, затрудняет получение результатов модели в явном виде, существенно увеличивает размерность, препятствует получению аналитических результатов, отдавая преимущество численному расчету и имитационному моделированию. Однако, это тот путь, по которому движется современная макроэкономическая теория. В качестве примера неокейнсианской *DSGE* модели, позволяющей накопление капитала, можно привести работу Ивашенко [Ивашенко, 2015].

Монетарная политика в неокейнсианских *ДСОЭР* моделях естественным образом моделируется в виде правила для номинальной процентной ставки, зависящего от эндогенных переменных модели, таких как разрыв ВВП, инфляция, валютный курс, и т.д., и параметров собственно самой политики. Базовая *NK* модель, состоящая из трех уравнений: неокейнсианской кривой Филлипса, динамической линии *IS* и уравнения, задающего монетарную политику через изменение номинальной процентной ставки, долгое время использовалась в качестве «рабочей лошадки» для монетарной политики. В модель легко добавляются различные поведенческие аспекты, такие как неоднородность агентов и фирм, и неоднородность ожиданий и неоднородность в самом процессе формирования ожиданий. Беря за основу гипотезу о рациональных ожиданиях экономических агентов, модели расширяются на случай адаптивного (эконометрического) обучения. Вопросы устойчивости экономической динамики под воздействием разных правил монетарной политики и общие условия устойчивости динамики в *ДСОЭР* моделях различных типов рассмотрены Богомоловой и Колужновым в [Богомолова, Колужнов, 2011, 2019] и Колужновым в [Колужнов, 2011].

Заключение

Основной вывод, который можно сделать после рассмотрения существующих методов моделирования общего экономического равновесия с учетом экономического роста, инвестиций, инноваций и монетарной политики это то, что ни одна из рассмотренных моделей не может в полной мере охватить все аспекты российской экономической действительности и проводимой экономической политики. Наилучшим выходом из создавшейся ситуации видится развитие неокейнсианских *DSGE* моделей путем включения в них сектора создания инноваций путем созидательного раз-

рушения из моделей Агиона Ховитта. Таким образом, необходима некая синтетическая модель, объединяющая наиболее современные и продвинутые модели из теории экономического роста – модели Агиона и Ховитта с самыми продвинутыми современными моделями теории делового цикла – неокейнсианскими монетарными моделями делового цикла. Такая модель позволит одновременно и тестировать различные варианты монетарной (и фискальной) политики, получать точные прогнозы поведения макропоказателей как в краткосрочном, так и более отдаленном времени, позволит проследивать влияние изменений в инвестировании, фискальной (и все-таки, возможно, опосредованно) монетарной политики на долгосрочный экономический рост. Это отдельная исследовательская задача, которую необходимо решить в ближайшее время.

Источники информации

- Богомолова А.С., Колюжнов Д.В.** (2011) Стабильность экономической динамики в разрезе оптимальной монетарной политики // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. – № 2. – С. 38–52.
- Богомолова А.С., Колюжнов Д.В.** (2019) Экономическая динамика при неоднородном адаптивном обучении: общие критерии и достаточные условия стабильности // Мир экономики и управления. – Т. 19. – Вып. 4. – С. 87–103.
- Иващенко С.М.** (2015) ДСОЭР-модель России с 5 секторами // Ec-01/15, Препринт Европейского университета в Санкт-Петербурге, факультет экономики, С.1-25 URL: http://www.eu.spb.ru/images/ec_dep/wp/Ec-01_15.pdf (30.10.2019)
- Колюжнов Д.В., Богомолова А.С.** (2013). Краткий обзор DSGE-моделирования // Инновационный потенциал экономики России: состояние и перспективы: сб. науч. тр. / отв. ред. А.В. Алексеев, Л.К. Казанцева; ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск. – С. 298–318.
- Колюжнов Д.В.** (2011) Условия стабильности экономической динамики при неоднородном обучении экономических агентов // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – Т. 11. – Вып. 1. – С. 70–81.
- Слуцкий Е.Е.** (1927) Сложение случайных причин как источник циклических процессов // Вопросы конъюнктуры. – Т. 3. – Вып. I. – С. 34–64.
- Aghion P., Howitt P.** (1998). *Endogenous Growth Theory*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Aghion P., Howitt P.** (1992). A Model of Growth through Creative Destruction // *Econometrica*. Vol. 60 – № 2. – Pp. 323–51.
- Aghion P., Howitt P.** (2009). *The Economics of Growth*. MIT Press.

- Adolfson M., Andersson M.K., Lind'e J., Villani M., Vredin A.** (2007). Modern Forecasting Models in Action: Improving Macroeconomic Analyses at Central Banks // *International Journal of Central Banking*. – Vol. 3 – № 4. – Pp. 111–144.
- Arrow K.J.** (1962) The Economic Implications of Learning by Doing // *The Review of Economic Studies*. – Vol. 29. – № 3. – Pp. 155–173.
- Del Negro M., Schorfheide F.** (2012). DSGE model-based forecasting // *Staff Reports* 554, Federal Reserve Bank of New York.
- Grossman G.M., Helpman E.** (1991). Quality Ladders in the Theory of Growth // *The Review of Economic Studies*. – Vol. 58 – №. 1. – Pp. 43–61.
- Jones C.I.** (1995) R&D-Based Models of Economic Growth // *Journal of Political Economy* – Vol. 103 – № 4. – Pp. 759–784.
- Ramsey F.P.** (1928) A Mathematical Theory of Saving // *Economic Journal*. – Vol. 38. – Pp.543–559.
- Romer P.M.** (1990) Endogenous Technological Change // *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press – Vol. 98. – № 5. – Pp. 71–102.
- Schumpeter J.A.** (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy*. Vol. 36. Harper & Row, New York. – Pp. 132–145.
- Solow R.M.** (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth // *The Quarterly Journal of Economics*. – Vol. 70. – № 1. – Pp 65–94.
- Swan T.W.** (1956) Economic Growth and Capital Accumulation // *The Economic Record*. – Vol. 32. – № 2. – Pp. 334–361.
- Tovar C.E.** (2009). DSGE Models and Central Banks // *Economics – The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, Kiel Institute for the World Economy. – Vol. 3. – № 16. – Pp. 1–31.
- Young A.A.** (1928) Increasing Returns and Economic Progress // *History of Economic Thought Articles*. – Vol. 38. – Pp. 527–542.

ГЛАВА 14. ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ: МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

Популярность проблематики государственно-частного партнерства (ГЧП) в российском общественно-политическом дискурсе нарастает¹. Интерес к теме не случаен – экономика стагнирует уже десятилетие, различные госпрограммы, федеральные целевые программы, нацпроекты торжественно принимаются, а затем буксуют один за другим. Бизнес кивает на государство – невозможно развиваться в условиях архаичной социальной (школы, больницы и др.) и производственной (дороги и мосты, энергосети, тепловые и электроэнергетические сети) инфраструктуры. Государство – на бизнес: объем генерируемых им налоговых платежей слишком мал для решения задач федерального и муниципального уровней. При этом даже имеющиеся финансовые ресурсы для строительства объектов инфраструктуры в силу непрофильности данной деятельности для органов государственного управления используются далеко не лучшим образом. Бизнес же, обладая необходимыми компетенциями по эффективному использованию ресурсов и большим опытом по адаптации к технологическим и коммерческим рискам, уклоняется от решения инфраструктурных задач, полагая, что за ее создание ответственно государство. Круг замыкается.

Вместе с тем богатый исторический опыт показывает, что при объединении усилий и правильной организации взаимодействия между государством и бизнесом сравнительно быстро решаются не только задачи инфраструктурного строительства, но и гораздо более сложные проблемы. Собственно, организация такого партнерства и есть ГЧП.

¹ По данным портала eLibrary.ru поиск по словосочетаниям «государственно-частное партнерство» и «ГЧП» только среди книг и статей в журналах с 2000 г. дает около 14 тыс. названий, т.е. примерно по две публикации в день на протяжении последних 20 лет. При этом объем публикаций от года к году нарастал.

Единого и общепринятого во всем мире подхода к ГЧП не существует. В некоторых странах такое партнерство определяется через совместную, в основном, акционерную собственность. Партнеры принимают общие решения, несут общие издержки и делят общую прибыль. В других странах ГЧП означает двустороннюю сделку между правительством и бизнесом, заключаемую на строго определенный срок. В третьих в дополнение к этому указывают на трехсторонние сделки с явно и формально описанными интересами граждан. Почти во всех определениях ГЧП отмечается наличие частного финансирования в качестве предварительного условия для развития партнерства. В то время как некоторые правительства исходят из того, что ГЧП тесно связано с приватизацией, другие отвергают этот подход. Некоторые исследователи считают, что партнерские отношения строятся исключительно на доверии в условиях неопределенности, в то время как другие осуществляют свои партнерские отношения через непрозрачные и сложные контракты, больше похожие на традиционные коммерческие сделки. При всем различии существующих подходов все же просматривается определенный консенсус: ГЧП – это семейство методов, а не единственно возможный способ взаимодействия между публичными и частными партнерами.

Специфика совместного создания общественных благ (услуг производственной и социальной инфраструктуры) неизбежно апеллирует к широкому спектру институтов, поэтому само понятие партнерства, центральное для ГЧП, оказалось весьма привлекательным. Так, в Великобритании - стране-лидере послевоенной волны развития данной формы взаимодействия между государством и частным бизнесом [Cogrey, 2004] – это обстоятельство послужило мотивацией для интенсивного развития ГЧП. ГЧП быстро превратилось в инструмент общественной политики, обещающий снизить затраты на создание инфраструктуры, ускорить осуществление проектов, повысить доступность частного финансирования без риска повышения нагрузки на систему государственных финансов.

Подобные ожидания характерны и для России. Вместе с тем российский опыт ГЧП вызывает сложные чувства – очевидные успехи соседствуют с явными провалами [Алексеев, Нефёдкин, 2018]. С чем связана такая неоднозначность: результат ли это

российской специфики или фундаментальное свойство ГЧП? Для ответа на этот вопрос рассмотрим опыт реализации проектов ГЧП на Западе и в ряде стран с близким уровнем экономического развития и сравним его с российским.

14.1. Краткий исторический очерк архетипических форм государственно-частного партнерства

Многие современные экономисты [Hodge, Greve, 2005] считают, что за несколько столетий экономической деятельности сложилось несколько архетипических форм ГЧП, которые либо в чистом, либо в смешанном виде присутствуют во всех современных контрактах ГЧП. И формы эти в существенной степени сопряжены либо с провалами рынка, либо, в силу различных обстоятельств, нарушениями социальных норм и действующих законов. При этом многие из этих форм проявляются там, где соответствующее законодательство еще не разработано, а нормы поведения не сложились. ГЧП в таких случаях приобретает весьма хищническую форму.

Кратко рассмотрим эти архетипические формы.

1. **Каперство.** Возвышение Англии как крупной морской державы в значительной степени стало следствием соединения государственных и частных инициатив. Так называемая испанская война 1585–1603 годов имела большое значение в создании условий для этого развития. Для захвата «испанского наследства» Елизавета I давала лицензию на грабеж испанских кораблей владельцам тогда еще немногочисленным британских пиратских судов. Наиболее известными каперами были сэр Фрэнсис Дрейк и сэр Уолтер Рэли. Их финансировали могущественные купцы и аристократы-землевладельцы, некоторые из которых были связаны с королевой. Примером одного из таких весьма своеобразных проектов можно назвать удачный Вест-Индский рейд Дрейка 1585 года. От королевы Елизаветы было предоставлено только два из 25 задействованных кораблей, хотя она также сделала денежный взнос на сумму £20 000 в общем капитале кампании £60 400.

По некоторым оценкам в XVIII в. в Великобритании в качестве каперов использовалось около 11 000 судов, хотя каперство, как доходный бизнес, к этому времени уже стало терять свою привлекательность.

2. Наемные армии и полиция. До XVIII века наемные армии были широко распространены. Однако постепенно росло понимание того, что сильное государство должно иметь собственную находящуюся на его содержании армию. Тем не менее не все государства даже в недавнем прошлом являлись зрелыми в этом смысле. Так, еще в середине 90-х годов прошлого века в Африке действовало около 90 частных военных группировок. Обычно они появлялись в странах, раздираемых гражданской войной, таких как Ангола и Сьерра-Леоне. Впрочем, и в развитых странах данная форма ГЧП еще не исчезла. Известно, например, как американская частная военная компания Black Water решила проблему сомалийского пиратства – она провела ряд операций, которые регулярная армия не могла бы осуществить ни по нормам международного права, ни по этическим соображениям.

3. Торговля и участие в колониальной политике. Яркий пример – Ост-Индская компания (были французские и голландские аналоги). Это, пожалуй, самое известное государственно-частное коммерческое учреждение такого типа. Частная коммерческая организация, зафрахтованная короной, стала приобретать территориальные владения по всей Индии и на Востоке. Компания плохо управлялась, еще хуже контролировалась. Ее должностные лица обогатились, но финансовые обязательства перед короной выполнены не были.

4. Управление государственным имуществом. Казначейство как институт государственного финансирования в современном понимании появилось сравнительно недавно – в XIX веке. Изначально группа предпринимателей, действовавших как частные финансисты, заключала контракты с правителями государств. По условиям контракта они получали право собирать налоги. В случае, если удавалось собрать налогов больше, чем предусматривалось соглашением с государством, то превышение обращалось в их прибыль. Еще большую часть доходов они получали от использования государственных денег для организации собственной банковской деятельности: от дисконтирования неоплаченных векселей, полученных от государства, до предоставления королю ссуд, когда – что часто случалось – векселя короля оказывались просрочены. Одна особенно известная группа во Франции, откупщики, даже объединилась в синдикат, который целенаправленно, в своих интересах начал организовывать торговлю на

аукционах за определенные источники дохода, что вскоре позволило ему выступать в качестве основного источника королевского кредита.

Система откупов применялась и в России задолго до того, как сложились современные государственные финансы [Тесля, 2019].

5. Смешанные предприятия. Правительства уже давно принимают участие в создании и развитии тех компаний, деятельность которых имеет стратегически важное значение для государства, особенно в случаях, когда ресурсы частного капитала недостаточны, как это имеет место во многих развивающихся странах, или когда бизнес недостаточно мотивирован в развитии данного вида деятельности. Самым известным смешанным предприятием является компания British Petroleum (BP). Уинстон Черчилль, Первый Лорд Адмиралтейства, от британского правительства в 1914 году подписал «конвенцию» с молодой частной Англо-персидской нефтяной компанией, по обеспечению регулярных поставок нефти для Королевского флота. Правительство получило 50% акций компании, а также право назначения двух директоров. Директора имели право наложить вето на любое решение совета директоров, подлежащее обжалованию правительством. Сделка обеспечила существенные постоянные доходы в государственный бюджет в виде дивидендов.

6. Межсекторальное взаимодействие: сельское хозяйство и образование. На протяжении веков эти сферы деятельности демонстрировали активное взаимодействие государства и частного бизнеса. Более того, в сельском хозяйстве «использование государственных продовольственных предприятий было ключевым элементом государственного управления даже в самых авторитарных правительствах» [Somasundram, 1987, с. 154].

Государственно-частное смешение стало характерной чертой секторов образования и здравоохранения. Частные школы существовали наряду с государственными, многие из них управлялись церковью. Частные больницы – некоторые также управляемые церковью – существовали наряду с государственными. В таких разных национальных системах, как Австралия и Гонконг, церковные школы в основном предшествовали государственным, но по мере развития государственной и квазигосударственной системы большая часть образовательной деятельности стала концентрироваться в государственном секторе. По мере развития общественного здравоохранения строительство крупных больниц общего профиля зачас-

тую возлагалось на государственный сектор, однако частные больницы также продолжают функционировать. Вспомогательные медицинские учреждения могут быть как государственными, так и частными, причем некоммерческий сектор зачастую весьма активен в этой области. Служба переливания крови Красного Креста, действующая во многих странах, – яркий пример такого рода смешанного государственно-частного взаимодействия.

7. Смешанное государственно-частное предоставление государственно-частных инфраструктурных услуг. Мало кто оспаривает факт, что ответственность за создание объектов общественной инфраструктуры лежит на правительствах. Но никто не отрицает, что и частные фирмы давно и активно участвуют в обеспечении ее функционирования. Так, создание первоначальной инфраструктуры первых европейских поселений в Австралии обеспечивал каторжный труд. Но вскоре колониальное правительство пришло к пониманию того, что необходимо переходить к организации частных тендеров на строительство дорог, мостов, дренажных систем и общественных зданий. При строительстве большого Сиднейского моста Харбор-Бридж в начале 30-х годов прошлого века центральный пролет был построен по контракту с одной из ведущих частных фирм по строительству мостов в мире. Однако подъездные пути (существенная часть стоимости проекта) были построены департаментом общественных работ Нового Южного Уэльса.

8. Финансирование мегасобытий. Если государство или город хотят стать хозяином крупного события – международной выставки, ярмарки или Олимпийских игр – уже на протяжении ста лет они заключают контракты как с государственными, так и частными компаниями.

14.2. Правовые основы и регулирование ГЧП. Квази-ГЧП

Концептуальное понимание ГЧП в большинстве стран мира и в РФ близко, но существуют многочисленные правовые особенности. Мировой банк понимает ГЧП как: «ГЧП – это долгосрочный контракт между частной стороной и государственным учреждением на предоставление в пользование государственного актива или услуг, в котором частная сторона несет значительную ответственность за риск и управление» (World Bank Institute,

2012, с 11)¹. Определение ГЧП, представленное в Федеральном законе № 224 «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» более тяжеловесно: «государственно-частное партнерство, муниципально-частное партнерство – юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, соглашения о муниципально-частном партнерстве, заключенных в соответствии с настоящим Федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качеств»². Видим, что риски реализации проектов ГЧП в мировой практике в основном лежат на частной стороне, в российской же распределяются между публичным партнером и частной стороной на основе соглашения сторон. Небольшая разница в определении понятия ГЧП отражает понимание того, что российские реалии реализации проектов ГЧП заметно отличаются от мировых - влияние государства на экономику в РФ слишком велико, чтобы бизнес брал всю полноту ответственности за связанные с этим риски на себя.

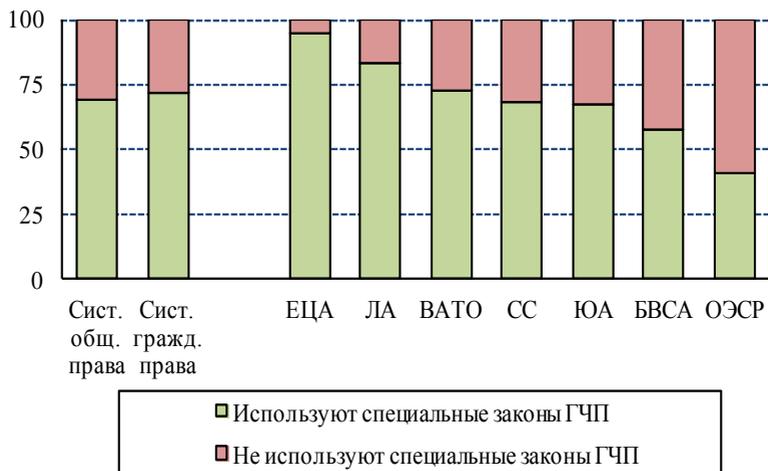
Впрочем, данная проблема актуальна не только для России. Так, в мире нет единого правового статуса ГЧП. В странах где преобладают принципы гражданского права обычно используются кодифицированные статусы и правила. В странах с развитыми нормами общего права, где, казалось бы, можно ожидать опоры на прецедентные решения, специальные законы, регулирующие деятельность в рамках ГЧП, также получили широкое распро-

¹ Public-Private Partnerships Reference Guide. Version 1.0 / World Bank Institute, International Bank for Reconstruction and Development. International Development Association of The World Bank, Washington, D.C., 2012.

² Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 224-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/ (дата обращения: 17.11.2018).

странение. Несмотря на существенные различия двух основных правовых систем, правовые стандарты регулирования ГЧП в них во многом схожи.

Тем не менее, прослеживается зависимость: чем менее развиты рыночные отношения в конкретной стране, тем чаще деятельность ГЧП в ней регулируется специальными законами, и наоборот. Так, в странах ОЭСР специальные законы приняты лишь в 41% стран, а в странах Восточной Европы и Центральной Азии (в эту группу входит Россия) уже в 95% стран (рис. 14.1).



Источник: PPP Data Base World Bank as December of 2019. Электронный ресурс: <https://ppi.worldbank.org/en/ppidata>

Рис. 14.1. Распространенность специальных законов о ГЧП по типам правовых систем и по мировым макрорегионам, % (ЕЦА – Европа и Центральная Азия; ЛА – Латинская Америка; ВАТО – Восточная Азия и Тихоокеанский бассейн; СС – Субсахара; ЮА – Южная Азия; БВСА – Ближний Восток и Северная Африка; ОЭСР – ОЭСР)

Наличие развитого законодательства, регулирующего деятельность ГЧП, нельзя рассматривать как признак того, что в данной стране эти проекты развиваются особенно успешно. Специальные законы о ГЧП могут вносить ясность в нормативную базу развития этой формы взаимодействия государства и частного капитала, однако могут и породить правовой вакуум, если другие положения о государственных контрактах не применяются адекватно

и создают неопределенность в случае несоответствия действующему законодательству. В известном смысле принятие специальных законов о ГЧП является попыткой компенсировать неразвитость действующего законодательства и, преследуя благие цели, только усложняет реализацию ГЧП проектов. Неслучайно страны со зрелыми рынками успешно реализуют проекты ГЧП, не испытывая особой потребности в дополнительном законотворчестве.

В России основная часть контрактов ГЧП регулируется 115-ФЗ «О концессии» (принят в 2004 г.). Специальным законом о ГЧП является 224-ФЗ «О государственно-частном, муниципальном партнерстве в Российской Федерации». Закон принят сравнительно недавно – в 2015 г. – поэтому практика его применения еще сравнительно не велика.

Российская законотворческая традиция предполагает регулирование по возможности всего круга хозяйственной деятельности. ГЧП не стало исключением. Законодатели РФ стремятся тщательно прописать как можно больше аспектов взаимоотношений между государством и частными партнерами. Такой подход не упрощает (как задумывалось), а усложняет разработку соглашений. Например, состав инвестиционных объектов, создаваемых по закону о концессии, отличается от того, который допустим при СГЧП/СМЧП. Получается, что круг прав участников партнерств привязан к типу объекта.

Рвение российских законодателей к подробной регламентации правил создания и управления партнерскими проектами привело к разделению моделей партнерства на две группы: ГЧП и квази-ГЧП. Отметим, о квази-ГЧП пишут только российские авторы [Гоосен и др., 2015; Алексеев, Нефёдкин, 2018; Кашин, Маркелов, 2020]. За рубежом такого понятия нет. Зато хорошо известно понятие квази-публичной компании – такой частной фирмы, которая предоставляет услуги на основе государственного мандата¹. В чем принципиальное различие между этими двумя

¹ Типичными примерами квази-публичных компаний являются американские Fanny May и Freddy Mac, обе действуют в качестве агентов вторичного рынка ипотечных закладных листов. Благодаря государственному мандату поддерживается их высокая репутация. И хотя во время ипотечного кризиса 2008–2009 гг. эти компании были близки к краху, государство спасло их от банкротства, влив в них огромные инвестиции в форме покупки новых выпусков акций. Теперь эти компании уже не вполне квази-публичные, но государство у них свой мандат не отзывало.

«квази»? В России квази-ГЧП пользуются финансовой помощью и капиталом государства, последнее почти всегда предоставляет свои активы или, как минимум, кредитные гарантии. В зарубежных квази-публичных компаниях государственного участия нет.

В литературе можно встретить еще более дробные классификации, например, такие, в которой особо выделены концессии: «Все механизмы ГЧП условно можно разделить на три группы: концессии, СГЧП/СМЧП и квази-ГЧП. Львиную долю как по объему, так и по количеству проектов в настоящее время занимают концессии – 2 815 проектов (85% от общего количества проектов) с общим объемом частных инвестиций в размере от одного трлн руб. (47% от общего объема). На СГЧП/СМЧП пока приходится лишь 3% проектов и 15% по инвестициям [Володькин, 2019; с. 46].

Зато на квази-ГЧП приходится 12% общего количества проектов и 38% инвестиций. «Во многих региональных законах к ГЧП относят инфраструктурные проекты, реализуемые на основе государственного заказа, соглашения о социально-экономическом сотрудничестве администраций регионов, а также федеральные и региональные целевые программы. Отдельные регионы к ГЧП относят даже обычные программы поддержки бизнеса. Поэтому чтобы отличать такие проекты и программы от классических ГЧП и стали называть их квази-ГЧП» [Гоосен и др., 2015; с. 169]. Что мотивирует отечественных чиновников плодить проекты, относимые к категории как бы государственно-частного партнерства? Ответ прост: успешность деятельности региональных руководителей в значительной мере определяется тем, какое место в ежегодно составляемом рейтинге ГЧП будет занимать их регион, вот почему для чиновников чем больше в регионе проектов ГЧП, тем лучше. Отсюда и множество квази-ГЧП. Для рейтинга.

14.3. Европейский опыт

Насколько популярна идея ГЧП в Европе? Ответ на этот вопрос может дать отчет Европейского Экспертного центра по ГЧП (European PPP Expertise Centre, ЕРЕС)¹. В базу данных отчета

¹ Market Update. Review of the European PPP Market in 2018 // European Investment Bank. – 2019. – [Электронный ресурс URL: https://www.eib.org/attachments/epcc/epcc_market_update_2018_en.pdf].

включены только достаточно крупные проекты - стоимость заемного и акционерного финансирования, получаемого от частных партнеров, не менее 10 млн евро каждый. Географический охват отчета – страны Европейского союза (U-28), Турция, а также западно-балканские страны (Албания, Босния и Герцеговина, Македония, Косово, Черногория и Сербия).

По данным отчета, на протяжении последних 10 лет на рынке государственно-частных инвестиционных проектов явно просматриваются две тенденции: быстрое снижение числа сделок достигших финансового закрытия (со 102 в 2010 г. до 39 в 2018 г.), с одной стороны, и увеличение среднего размера сделки (со 154 млн. евро в 2010 г. до 374 млн. евро), с другой, на фоне слабовыраженного тренда к общему снижению инвестиционных обязательств в рамках ГЧП (рис. 14.2).



Рис. 14.2. Европейский рынок ГЧП. Динамика коммерческих закрытий по стоимости и количеству проектов (2009–2018 гг.)¹

Характерная особенность ГЧП-проектов в Европе – это решение крупных общественно значимых ресурсоемких задач. Так, в 2018 г. всего восемь сделок (стоимостью более 500 млн евро

¹ Market Update. Review of the European PPP Market in 2018 // European Investment Bank. – 2019. – [Электронный ресурс URL: https://www.eib.org/attachments/epcc/epcc_market_update_2018_en.pdf].

каждая), создали совокупные частные обязательства на 9,6 млрд евро (66% от всех годовых сделок ГЧП, в 2017 г. – 69%). Крупнейшими из них стали: строительство моста Чанаккале (3,1 млрд евро) в Турции; автомагистрали Анкара-Нигда (1,2 млрд евро) в Турции; создание широкополосной сети интернет-каналов в Жиронде (1,2 млрд евро) во Франции; прокладка Бланкенбургского тоннеля (1 млрд евро) в Нидерландах.

Большая часть инвестиций в европейских проектах ГЧП приходится на транспорт (7,0 млрд евро), значительная – на телекоммуникационный сектор (3,0 млрд евро), заметны проекты в области защиты природной среды (2,0), образовании (0,952), здравоохранении (0,83). Отметим, что эти проекты в значительной степени ориентированы на институциональных инвесторов: из 39 проектов, реализуемых в ЕС, 21 будет профинансирован с привлечением кредитных ресурсов от страховых компаний и пенсионных фондов, 4 получают кредиты Европейского инвестиционного банка на общую сумму более 1 млрд евро.

Наибольшую активность в развитии государственно-частного партнерства в 2018 г. демонстрировала Турция (страновой рейтинг 5,2). За ней следовали Франция (4,3), Нидерланды (3,1), Германия (0,6). Великобритания – страна с традиционно высокой активностью ГЧП – уступила свое место Германии по общей стоимости проектов ГЧП, но осталась лидером (наряду с Францией) по их общему числу¹. Этот факт хорошо иллюстрирует вышеприведенный тезис о том, что страны со зрелыми рынками и развитой правовой средой более успешны в развитии ГЧП. Очевидно, в связи с тем, что транзакционные издержки по вписыванию проектов ГЧП в общий контекст социально-экономической деятельности там ниже, чем в менее развитых в этом отношении государствах. Скажем, в Турции, как и в России, эти издержки настолько велики, что братья за проекты ГЧП стоимостью ниже нескольких десятков миллионов долларов (евро) бизнес считает неоправданным. С другой стороны, потребность в капиталоемких, прежде всего, инфраструктурных проектах

¹ За последние 5 лет (2014–2018 гг.) правительства и частные предприниматели Великобритании и Франция заключили контракты по наибольшему количеству проектов – 84 и 47, соответственно. За ними следует Турция – 23 проекта. Однако по суммам инвестиционных обязательств Турция (22,8 млрд евро) сильно опережает и Англию, и Францию (15,1 и 11,6 млрд евро, соответственно). Турецкие проекты были намного более масштабными.

здесь настолько высока, что ГЧП-активность, начавшись позже, чем в более развитых странах, в отличие от них, в настоящее время только усиливается.

14.4. ГЧП в странах с развивающимися рынками

К странам «с развивающимися рынками и низкими уровнями доходов» (EMDE Emerging Markets and Developing Economies) Всемирный Банк относит 125 весьма различных как по характеру, так и по темпам развития стран: от динамично развивающихся Китая, Индия, Южной Кореи, Турции до таких депрессивных экономик как Габон, Руанда и др. Россия также отнесена к этой категории.

Опубликованное Всемирным Банком исследование, посвященное развитию ГЧП в странах EMDE¹ методологически сходно с докладом Европейского центра ЕРЕС, т.е., на наш взгляд, есть все основания для корректного сопоставления фундаментальных тенденций ГЧП, отражаемых в обеих базах данных. Так же, как и Европейский центр, Всемирный Банк рассматривает только крупные инфраструктурные проекты.

Несмотря на то, что модель ГЧП в EMDE стала применяться относительно недавно, тенденции развития ГЧП здесь схожи с европейскими. После периода довольно быстрого роста количества и стоимости проектов ГЧП (2009–2012 гг.), в 2013 г. произошло резкое снижение обоих показателей с последующей стабилизацией на более низком, чем в 2012 г. уровне. Правда, в отличие от стран ЕС, в 2017–2018 гг. здесь наблюдается рост числа проектов ГЧП (рис. 14.3). Ни в ЕС, ни в странах с развивающимися рынками проекты ГЧП так и не стали локомотивами оживления экономики.

Наряду со сходными чертами следует отметить и существенные различия. Если европейские проекты ГЧП в большей степени направлены на развитие транспортной инфраструктуры, то в развивающихся странах явно лидирует энергетика. Развитие транспортной инфраструктуры здесь занимает второе лидерское место.

¹ 2017 Private Participation in Infrastructure Report. – The World Bank. IBRD & IDA. 2018. April.

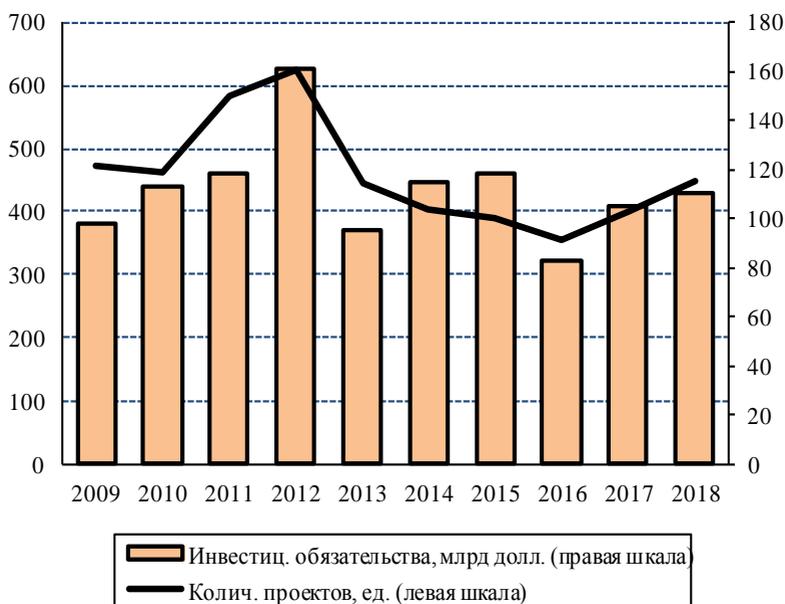


Рис. 14.3. Рынок ГЧП стран с развивающимися рынками. Динамика коммерческих закрытий по стоимости и количеству проектов (2009–2018 гг.)¹

В 2018 г. энергетика опередила другие сектора и привлекла 51,9 млрд долл. частных инвестиций в 203 проекта (56% инвестиций в инфраструктурных проектах ГЧП в EMDE). На транспорт в 2017 г. пришлось 36,5 млрд долл. (39% мировых инфраструктурных инвестиционных обязательств ГЧП). Средний размер каждого из 66 транспортных проектов, вошедших в базу данных Всемирного Банка, составил 552,3 млн долл. В совокупности на энергетику и транспорт пришлось 95% от общего объема инвестиций. Сектор ИКТ получил лишь 3,0 млрд долл. (5 проектов). Сфера водоснабжения и водоотведения – 1,9 млрд долл. (30 проектов).

¹ [База данных: PPI DataBase. Электронный ресурс: <https://ppi.worldbank.org/en/ppidata>]

14.5. Финансирование и поддержка ГЧП

Финансирование проектов ГЧП осуществляется в EMDE государственными и частными организациями, а также институтами финансирования развития (ИФР, в основном, это уполномоченные банки, большинство – международные). Общая величина финансирования проектов ГЧП здесь в 2018 г. составила 61,6 млрд долл. Четверть из них (14,9 млрд долл.) была профинансирована из государственных источников, 45% (28,1 млрд долл.) – из частных, и 30% (18,7 млрд долл.) – пришло из ИФР (табл. 14.1).

Таблица 14.1

Структура финансирования инфраструктурных проектов ГЧП в EMDE в 2018 г.

Инвестирование в целом 100%						
долевое финансирование 26%		долговое финансирование 70%				субсидии 4%
гос. капитал 3%	частный капитал 23%	международные источники 55%			нац. источники 15%	
		займы от ИФР 30%		прочие кредитеры 25%		
		многостор. 6%	двусторонние 24%		государства 18%		частные 22%

Составлено по [2017 Private Participation in Infrastructure Report. The World Bank / IBRD and IDA. 2018. April].

Государственная поддержка осуществляется в прямом и косвенном режимах. Прямая поддержка включает в себя, в частности, государственные обязательства, покрывающие часть расходов по проекту. Она может осуществляться как в денежной (капитальные субсидии, субсидии на текущую деятельность), так и в неденежной форме (предоставление недвижимости во временное пользование). Косвенная поддержка предоставляется либо в форме условных обязательств (тех, которые могут и не возникнуть; к этой категории, в частности, относятся госгарантии), либо в формате государственной политики стимулирования инвестиций (сюда относятся гарантии по валютному курсу, налоговые и другие льготы). Долговое финансирование ГЧП – 70% всех инвестиций, хотя данная величина существенно

варьируется от страны к стране. Заметен вклад долевого финансирования – примерно 1/4 инвестируемого капитала. Почти не встречающиеся в России субсидии в странах EMDE составляют не более 4% проектного финансирования.

Ресурсы, получаемые от международных институтов финансирования, значимы как по масштабам (30% всего финансирования), так и по охвату проектов. Так, в 2018 г. получили поддержку ИФР 105 проектов. Из них 36 обеспечивались многосторонней и двусторонней поддержкой, 39 – только многосторонней, а 30 проектов – только двусторонней.

14.6. Модели ГЧП

В литературе представлены различные классификации ГЧП. Относятся они, правда, в большей степени к зарубежной практике [Roehrich et al. (2014); Резниченко, 2010]. В основе классификации обычно находятся функциональные блоки видов деятельности партнеров в рамках контрактных отношений и, соответственно, совокупности прав и обязанностей сторон. Так, Н.В. Резниченко выделяет следующие модели ГЧП:

- BOOT (Build, Own, Operate, Transfer / строительство, владение, эксплуатация, передача функций по предоставлению услуг частному партнеру);
- BOT (Build, Operate, Transfer / строительство, эксплуатация, передача функций по предоставлению услуг частному партнеру);
- Обратный BOOF (Build, Own, Operate, Finance государство финансирует строительство объекта инфраструктуры и передает его в эксплуатацию частному партнеру, последний постепенно выкупает объект в свою собственность);
- DCMF (Design, Construct, Maintain, Finance / проектирование, строительство, эксплуатация, финансирование);
- BOO (Build, Own, Operate / строительство, владение, эксплуатация).

Практическая значимость данной классификации в том, что она помогает выйти на сложный баланс частного и общественного интереса через выбор соответствующего формата реализации проекта ГЧП.

Всемирный Банк использует рассмотренную классификацию при формировании своей базы данных (содержит информацию по 9138 проектам). Информация по основным моделям партнерств в странах EMDE за период 1996–2019 гг. представлена в табл. 14.2.

Таблица 14.2

Число контрактов ГЧП, заключенных в странах EMDE

Модель ГЧП	1996–2000	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016–2019*	Всего	% к итогу
Строительство, эксплуатация, передача в управление (BOT)	290	436	570	688	500	2526	27,6
Строительство, владение, эксплуатация (BOO)	261	239	329	779	422	2095	22,9
Строительство, реконструкция (ремонт), эксплуатация, передача в управление (BROT)	782	125	286	280	132	1675	18,3
Реконструкция (ремонт), эксплуатация, передача в управление (ROT)	298	219	126	63	46	789	8,63
Прочие	711	360	364	254	260	2053	22,5
Итого	2342	1379	1675	2064	1360	9138	100

* — данные за 2019 г. могут быть неполными, а период 2016–2019 гг. состоит из 4 лет, что делает данные соответствующей колонки не вполне сопоставимыми с предшествующими.

Рассчитано по [<https://ppi.worldbank.org/en/customquery> (дата обращения 04.01.20)]

Данные таблицы говорят о том, что активность ГЧП снижается не только в ЕС (как показано выше), но и в странах EMDE.

Структура заключаемых в EMDE контрактов представлена на рис. 14.4. Самые распространенные модели ГЧП: BOT, BOO и BROT. К концу рассматриваемого периода (2016–2019 гг.) в их рамках реализовывалось более $\frac{3}{4}$ контрактов, а в самые благоприятные годы для ГЧП годы (2011–2015 гг.) – почти 85%. При этом особенно быстро завоевывала популярность модель BOO: если в начале периода (1990-е гг.) ее доля составляла 12,3%, то после 2010 г. – более 30%. Напомним, BOO – модель, наиболее

близкая к приватизации. То есть, государственно-частное партнерство постепенно становится одним из самых распространенных инструментов передачи государственного имущества в частные руки.

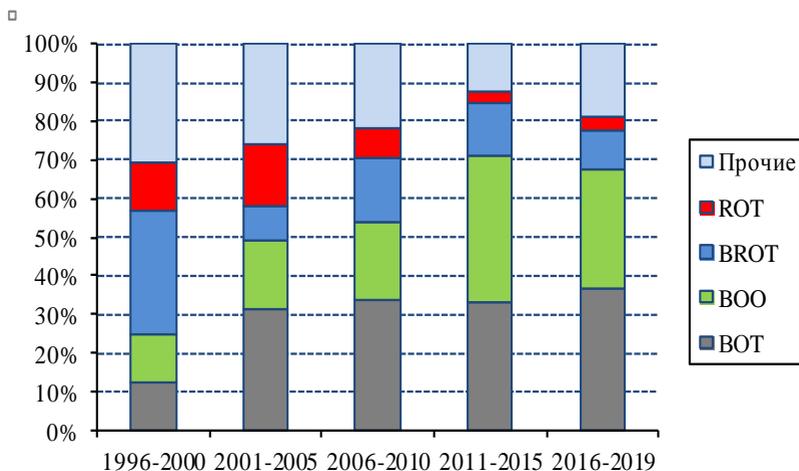


Рис. 14.4. Распределение контрактов, заключенным в странах EMDE, по моделям ГЧП, %

14.7. Знаем ли мы, как ГЧП сказывается на уровне инвестиционной активности?

В истории с ГЧП есть одна малозамечаемая странность. Как в российской, так и в зарубежной литературе почти не отмечается тот факт, что публикуемая статистика по контрактам отражает только инвестиционные *обязательства* (commitments)¹. Сообщается, сколько и кем будет вложено денег в проект, в течение какого периода проект будет осуществляться. И... на этом, собственно, и все. Нас часто информируют о том, что проект завершился успехом (потерпел крах), но упорно избегают уточнять, сколько фактически было осуществлено инвестиций по контрактам ГЧП. Это тем более странно, что в обоих основных российских законах о ГЧП уже в самых первых статьях

¹ Редкий пример постановки данного вопроса содержит статья [Нефедкин В.И., Фадеева О.П., 2020].

одними и теми же словами провозглашается, что целью ГЧП является активизация инвестиционного процесса¹.

Не имея достаточно информации, чтобы полноценно подтвердить или опровергнуть данный тезис, все же остановимся на двух характерных примерах. Так, глава правления Украинского центра содействия развитию публично-частного партнерства, профессор, д.э.н. И.В. Запатрина, опираясь на информацию Министерства экономического развития и торговли Украины пишет: «из 186 зарегистрированных договоров, заключенных на условиях государственно-частного партнерства, по состоянию на 01.07.2019 г. реализуется лишь 52, из них 35 договоров концессии, 15 договоров о совместной деятельности и 2 – заключены с использованием другой договорной формы. Более 70% заключенных договоров (134) не работают, в том числе, у 4-х договоров завершился срок действия, 17 – было разорвано, 113 – не выполняется» [Запатрина, 2019; с. 63].

Подобное положение дел на Украине вряд ли удивит российского читателя, но и в нашем отечестве ситуация едва ли многим лучше. Так, обсуждая опыт реализации проектов ГЧП/МЧП на уровне Сибирского федерального округа [Хацкевич, Татарина, 2019], ссылаясь на базу инфраструктурных проектов РОСИНФРА, отмечают, что общий объем заявленных инвестиций объектов ГЧП в регионах Сибири составляет 721 846,1 млн руб. Из них уже реализовано («находится в стадии эксплуатации») 433 объекта с суммарными инвестициями 289 954,9 млн руб. В процессе реализации («в инвестиционной стадии») – 237 объектов с суммарными инвестициями 208 205,2 млн руб., еще 15 объектов – в «прединвестиционной стадии». Таким образом, из заявленных 721,8 млрд руб. полностью проинвестировано только 40%, еще 29%, хочется надеяться, все-таки будут вложены в полном объеме, судьба оставшихся 31%, очевидно, пока не определена. О каких сроках реализации проектов ГЧП в имеющихся статданных идет речь (годы, десятилетия?) понять невозможно,

¹ В 224-ФЗ говорится: «Целью настоящего Федерального закона является создание правовых условий для привлечения инвестиций в экономику Российской Федерации...», в 115-ФЗ: «Целями настоящего Федерального закона являются привлечение инвестиций в экономику Российской Федерации, обеспечение эффективного использования имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности, на условиях концессионных соглашений и повышение качества товаров, работ, услуг, предоставляемых потребителям»/

как и оценить, насколько полно и дисциплинированно власть и бизнес выполняют свои обязательства. Да и роль проектов ГЧП в региональной (в рассматриваемом случае сибирской) инвестиционной программе в условиях такой временной неопределенности рассчитать непросто.

Нельзя сказать, что статистика по проектам ГЧП отсутствует. Но ее почти невозможно найти в рамках данных, представляемых Росстатом. Какие-то сведения есть в информационных базах исполнительной власти. Важную и полезную роль играет Некоммерческое партнерство Национальный центр развития государственно-частного партнерства (упомянутая РОСИНФРА) и его многочисленные региональные клоны. Но нигде нет данных о фактически произведенных государственно-частными партнерствами капитальных вложениях, информации об эффективности санкционированных властями проектов и планов.

Возникает впечатление, что власть не слишком заинтересована в публикации информации о том, как на практике обстоят дела с ГЧП. Обычно подобная «информационная скромность» возникает тогда, когда достигнутые результаты оказываются заметно бледнее заявленных.

Впрочем, за рубежом тоже информация о фактически сделанных капитальных вложениях по проектам ГЧП не публикуется на постоянной основе. Более того, во многих странах мира систематическая отчетность по проектам ГЧП вообще не составляется. Лишь в 36% стран EMDE имеются какие-то требования к предоставляемой информации по ГЧП-проектам. В еще меньшем количестве стран (24%) разработаны конкретные нормативные документы (положения, инструкции, регламенты) о бюджетном учете ГЧП.

14.8. Когда оправдано ГЧП?

ГЧП – сложный инструмент организации хозяйственной деятельности. Используется он в тех случаях, когда более простые средства недостаточны. В общем случае ГЧП применяется тогда, когда проблему решать нужно, но государство сделать это не может, а бизнес не хочет.

Наиболее наглядно данная проблема проявляется при реализации инфраструктурных проектов. Создание производственной и транспортной инфраструктуры (как условий для реализации

бизнес-деятельности) – это в значительной степени зона ответственности государства. Бизнес не будет развиваться в условной тайге, тогда как с точки зрения стратегии национального развития освоение соответствующей территории может быть жизненно необходимым. Для решения таких задач у государства почти всегда не хватает средств¹ и часто – компетенций. Бизнес же слабо заинтересован в строительстве за свой счет общедоступной инфраструктуры, так как срок окупаемости инвестиций здесь либо слишком велик, либо окупаемость достигается на народнохозяйственном уровне (инвестор не видит здесь своего места), да и риски в таких проектах для бизнеса неприемлемо высоки, а выгоды просматриваются слабо.

Логичный вывод – государство гарантирует приемлемую для бизнеса доходность в таких проектах, а бизнес, мобилизуя имеющиеся и привлеченные финансовые ресурсы, реализует проект. Приемлемые для частного инвестора экономические показатели проекта достигаются за счет эксплуатации вводимых объектов на рыночных принципах (с возможной в будущем передаче их государству – *концессии*), но, главное – благодаря компенсации бизнесу потерь из бюджетов различных уровней в случае, если коммерческая эксплуатация введенных объектов не компенсирует его затраты (например, в рамках регулируемого государством тарифа на отпуск тепло энергии населению).

Здесь важно так выстроить отношения, чтобы не допустить оппортунистического поведения какой-либо из сторон. Государство всегда стремится увеличить доходы бюджета (в том числе за счет сокращения даже согласованных расходов), а бизнес – получить дополнительную (в том числе необоснованную) прибыль.

В РФ деятельность в рамках ГЧП регулируется двумя основными законами № 115-ФЗ «О концессиях» и сравнительно новым (2015 г.) № 224-ФЗ «О ГЧП/МЧП», а также рядом подзаконных актов, в числе которых, в частности – специальная методика оценки эффективности ГЧП (МЧП)-проектов, составленная МЭРТ согласно требованиям 224-ФЗ и утвержденная соответ-

¹ В статье [Нефедкин, Фадеева, 2020] отмечается, что про дефицит государственных финансов как основной мотиватор ГЧП пишут даже, когда бюджет исполняется с профицитом.

вующим приказом¹. Идеология данных законов близка к стандартам², предложенным Всемирным Банком. Основные идеи здесь следующие.

Одна из важнейших целей использования института ГЧП – достижение оптимального соотношения цены и качества (VFM – Value for Money) при предоставлении соответствующей услуги. Расчет баланса VFM обычно включает в себя сочетание качественного и количественного подходов. В рамках качественного анализа обосновывается принципиальная целесообразность использования ГЧП в каждом конкретном случае и то, насколько хорошо структурирована схема предлагаемого ГЧП применительно к данному конкретному проекту. Одним из объективно проверяемых индикаторов здесь является количество частных компаний, готовых участвовать в конкурсных процедурах.

Количественный анализ производится путем сравнения выбранного варианта ГЧП с компаратором государственного сектора (или PSC – Public Sector Comparator) – то есть с теми затратами по проекту, которые осуществлялись бы только государственным предприятием (например строительство и последующее обслуживание автомагистрали полностью за счет государственного ведомства или казенного предприятия). Это сравнение может быть сделано по-разному. Наиболее распространенным является сравнение бюджетных расходов по двум вариантам. Первый – расчет скорректированных на риск затрат на строительство и эксплуатацию объекта инфраструктуры в предположении, что все эти расходы несло правительство. Второй вариант – расчет затрат по модели взаимодействия с частным партнером. Сравнив оба варианта затрат, нужно выбрать тот, в котором расходы по проекту инвестиций и последующего предоставления услуг будут меньше. Альтернативно можно было бы рассчитать отдельно выгоды, которые возникнут у бюджета благодаря частному партнеру, и отдельно – потери, которые принесет это участие. Если выгоды перевешивают,

¹ Приказ Минэкономразвития от 30.11.2015 №894 «Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества».

² База данных Всемирного банка: <https://pppknowledgelab.org/guide/sections/54-assessing-value-for-money-of-the-ppp>

надо отдать предпочтение партнерству с частным бизнесом. В российской методике реализован именно этот подход.

Почему нужен количественный анализ? Казалось бы, в финансовом отношении у государства имеется неубиваемый козырь – возможность привлечения дешевых кредитных ресурсов, поскольку государство является первоклассным заемщиком. Одно это могло бы обеспечить такую экономию, которой частному сектору не добиться ни при каких обстоятельствах (по этой же причине можно предположить, что компаратор государственного сектора гарантированно будет давать преимущество в эффективности по сравнению с проектом ГЧП и делать какие-либо расчеты бессмысленно), однако, это не так. Дело в том, что частные партнеры обладают технологиями, компетенциями и бизнес-процессами, которых нет у государственных организаций, поэтому те риски, которые будут переданы этим партнерам, станут менее обременительными в финансовом отношении, чем если бы с ними работала публичная сторона в одиночку. Количественный анализ как раз и предполагает сопоставление выгод и затрат с учетом подобных рисков.

Из сказанного выше следует, что оценка применимости ГЧП строится на принципах, кардинально отличных от тех, которые используются для оценки эффективности обычных инвестиционных проектов. Его привлекательность определяется вовсе не уровнем отдачи от инвестиции. Повторимся: привлечение частного оправдано, если он сравнительно с государством обладает более высокими техническими компетенциями, способен успешнее и дешевле справляться с рисками и при этом не будет пользоваться укрепившейся благодаря поддержке государства рыночной силой.

14.9. Кому выгодно ГЧП?

Ответ на этот вопрос как будто очевиден: при хорошо проработанном соглашении между публичным и частным партнерами – выгодно обеим сторонам. Однако, дьявол, как всегда, кроется в деталях. Теоретически, в соглашении между публичным и частным партнерами достигается консенсус, что продукт (услуга), появляющаяся в результате реализации проекта ГЧП, является результатом приемлемых для каждой из сторон затрат и обязательств и, по сути, является наилучшим вариантом по соотноше-

нию цены и качества (VFM) из всех возможных на момент достижения соглашения.

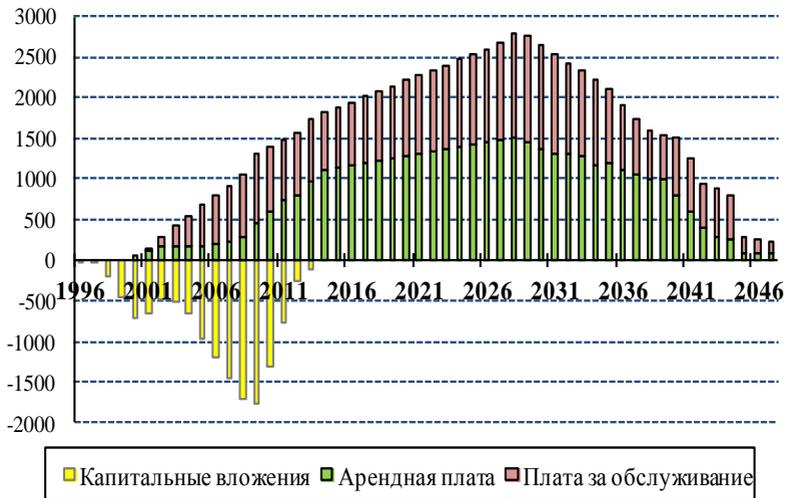
Но договоры заключаются людьми, каждый из которых может преследовать не только общественные, корпоративные, но и личные цели. Если частный партнер хорошо понимает свои интересы (прежде всего – коммерческие) и готов их жестко отстаивать, то люди, выражающие интересы публичного партнера, находятся в несколько ином положении. С одной стороны, им надо решить проблему по возможности быстро с меньшими затратами и рисками, с другой, как правило, за запуск проекта отвечают одни специалисты, а за его результаты, в том числе бюджетные обязательства уже другие. Эта тонкая система интересов несет в себе фундаментальную опасность асимметричного учета интересов сторон, причем не в пользу публичного партнера. Отмеченная выше информационная скудность освещения в официальных статистических источниках эффективности проектов ГЧП демонстрирует, что рассматриваемый эффект является отнюдь не абстрактной угрозой.

Здесь весьма показателен опыт Великобритании как одной из немногих стран, где действует Закон о свободе доступа к информации. По этому закону государственные ведомства обязаны предоставлять заинтересованным лицам запрашиваемые данные, за исключением засекреченных с целью соблюдения национальной безопасности. Порой это приводит к весьма интересным открытиям.

Так, Либс и Поллок, проанализировав эффективность проектов Частной Финансовой Инициативы (ЧФИ, вариант ГЧП в Великобритании), выявили, что масштабное распространение практики ЧФИ с конца 1990-х годов привело к тому, что затраты на содержание Национальной системы здравоохранения (НСЗ) вдруг стали быстро расти по статьям арендная плата и эксплуатационные расходы [Liebe and Pollock, 2009]. По результатам государственного аудита выяснилось, что платежи госпиталей, находящихся в ведении НСЗ за здания и оборудование (они поступают в Казначейство) составляли около 6% выручки. А у госпиталей, которые обслуживались по контрактам с ЧФИ, аналогичные расходы доходили до 18,6% (!), и шли вовсе не в Казначейство, а частным партнерам. Последние, завершив инвестиционную фазу проектов, потеряли интерес к повышению эффективности использования зданий и приобретенного оборудования. Это

обстоятельство, сопровождавшееся серьезными недостатками в области мониторинга контрактов по соблюдению обязательств сторон, резко обострило проблему соотношения цены и качества и привело к заметному удорожанию стоимости услуг здравоохранения в Великобритании. Частный партнер получил, таким образом, неоправданную выгоду за счет налогоплательщиков.

На рис. 14.5 представлена динамика плановых капитальных вложений по 150 контрактам ЧФИ с госпиталями Великобритании, вступившим в действие к декабрю 2009 года. Здесь же показаны расчетные величины запланированных частными партнерами доходов в форме арендной платы и платежей за обслуживание оборудования. Совокупные вложения составили 12,8 млрд ф.ст., а отдача, которую частные инвесторы частично уже получили и будут получать до окончания сроков соглашений, составит 72,9 млрд ф.ст. Годовая рентабельность инвестиций, таким образом, равняется 14,9%. Это заметно больше, чем отдача от вложений в рискованные активы. Весьма щедрое вознаграждение за участие в проекте ГЧП.



Источник: [Pollock et al., 2011]

Рис. 14.5. Планируемые денежные потоки по проектам ЧФИ госпиталей Великобритании, по состоянию на конец 2009 г., млн ф.ст.

Джим и Маргарет Кутберты по заказу шотландского траста также провели аудит ЧФИ по шести госпиталям [Cuthbert J., Cuthbert M., 2011]. Одной из задач их исследования было сопоставление стоимости больничных схем в формате ЧФИ и при использовании только государственных финансов. В ходе аудита подтвердился очевидный факт: если бы правительство самостоятельно финансировало проекты, банкам выплачивалась бы более низкая процентная ставка, чем та, что устанавливается в рамках схем ЧФИ, в которых частный консорциум берет кредиты под гарантии правительства.

Тем не менее, дороговизна кредитных ресурсов никак не помешала частным партнерам получить фантастически высокую рентабельность от вложений в ЧФИ, особенно по отдельным проектам. Например, в случае Эдинбургского королевского госпиталя дисконтированный поток платежей частным партнерам в течение всего срока действия контракта более чем вдвое перекрывал первоначальные инвестиции (189,2 млн ф.ст.). И этот случай далеко не единственный (табл. 14.3).

Таблица 14.3

Рентабельность инвестиций частных партнеров в отдельных проектах частной финансовой инициативы в Шотландии

Проекты	Объем инвестиций в проект, млн ф.ст.	Индекс рентабельности*
Эдинбургский королевский госпиталь	189,2	2,04
Хэймирский госпиталь	73,38	1,97
Колледж Джеймса Уатта	6,5	1,97
Хайландская школа	20,31	1,49
Офис Перт и Кинорос	20,65	1,82
Госпиталь Херекфорда	74,94	1,68

Примечание: * – индекс рассчитан как отношение дисконтированных предстоящих чистых поступлений к сумме инвестированного капитала.

Источник: [Cuthbert J, Cuthbert M., 2011].

Как видим, частные партнеры получают заметную выгоду от сотрудничества с государством, правда, за счет налогоплательщиков.

Исследователей поразило, насколько велики были масштабы привлечения кредитных средств по проектам ЧФИ. Во всех рассмотренных случаях средняя величина задолженности (усредненной за время осуществления проекта) составляла более 100% от инвестиций частных партнеров. Стремясь максимизировать величину дивидендов на вложенный фунт, инвесторы-акционеры минимизировали собственные инвестиции, но активно и с выгодой привлекали дорогостоящие кредиты. Выгода инвесторов уживалась с потерями общества.

Отметим, ситуация с ЧФИ в Великобритании вовсе не уникальна. Л. Инглиш в своей работе [English, 2005] показывает, что подобные проблемы характерны и для других стран. Так, применение ГЧП для региональной больницы Латроба в Австралии также оказалось не слишком удачным для публичной стороны.

Почему рассмотренные проекты все же были запущены в работу? Ведь, по крайней мере, в Британии, все ЧФИ в обязательном порядке проходят процедуру правительственной экспертизы, которая должна подтвердить, что проект обеспечивает удовлетворительное соотношение цены и качества по сравнению с компаратором государственного сектора. Почему аномально высокие затраты и получаемая частными партнерами сверхрентабельность не была выявлена на этапе экспертизы?

Асимметрия учета интересов сторон в государственно-частном партнерстве напоминает практику противостояния общественного обвинителя и оплачиваемого адвоката в суде. Обе стороны опираются на закон, но оперирует его нормами, как правило, все же лучше тот, чей труд более высоко оплачиваем. Обычно это адвокат, нанятый частным партнером. Нельзя сказать, что при разработке соглашения ГЧП у бизнеса объективно более сильная позиция – авторитет власти остается на стороне публичного партнера. Однако, у бизнеса есть свои сильные стороны, которыми он, конечно, пользуется. Это и опыт решения подобных задач, и возможность привлечения квалифицированных (дорогостоящих) экспертов, наконец, он может просто отказаться от проекта и заняться чем-то другим. Отсюда лучшая проработка технической, финансовой, правовой сторон проекта бизнесом, «не афиширование» перед публичной стороной своих резервов, закладываемого запаса прочности в проект, потенциальных рисков с которыми может столкнуться публичная сторона в перспективе.

14.10. ГЧП и коррупция

Информационная закрытость, непрозрачность проектов ГЧП потенциально опасна усилением коррупции. Эта угроза пока слабо исследована – выше говорилось об информационной закрытости темы, да и завершенных проектов ГЧП в РФ пока немного. Актуальность проблемы, впрочем, дает надежду на расширение как эмпирических, так и теоретических исследований по выявлению коррупционных рисков в ГЧП.

Отметим объективные недостатки механизмов ГЧП по сравнению с обычными государственными закупками:

- задержки и перерывы, вызванные политическими дебатами, переговорами и пересмотром условий, а также оппозицией со стороны общественности или групп с особыми интересами, таких как профсоюзы;
- более высокие транзакционные издержки (юридические услуги, оплата консультаций);
- увеличение расходов на финансирование из-за неспособности частного сектора заимствовать капитал так же дешево, как это может сделать государственный сектор;
- ограниченная конкуренция, обусловленная «фильтрующим эффектом» сложности контракта и высокими затратами на проведение тендеров инфраструктурных проектов ГЧП, что приводит к увеличению издержек для государственных пользователей в силу олигополистических позиций частных поставщиков;
- низкая эффективность передачи рисков частному сектору;
- возможность появления таких проектов, которые выгодны победителям торгов, а не общественности;
- недостаточный уровень информационной прозрачности, что препятствует контролю со стороны правительства и общественности;
- уязвимость к коррупции.

Отмеченные уязвимости дают основания многим исследователям пессимистически смотреть на перспективы развития ГЧП. Некоторые из них утверждают, что в проектах ГЧП общественные ценности и интересы недостаточно защищены [Klitgaard, 2015]. Аргументация здесь следующая – ГЧП дает возможность частному бизнесу подминать под себя государство и захватывать право принимать финансовые решения в личных интересах. А это

можно уже рассматривать как одну из форм коррупции. Тесное взаимодействие частных и государственных субъектов, присущее ГЧП, создает повышенный риск коррупционной деятельности. Таким образом, когда речь заходит о ГЧП, «есть необходимость в повышенной бдительности и некотором скептицизме» [Boase, 2000, p. 77].

Другие считают, что информационная закрытость, свойственная ГЧП, препятствует участию общественности в принятии решений. Критики ГЧП указывают на растущее число муниципалитетов, которые отказываются от ГЧП, ссылаясь на озабоченность по поводу низкого качества услуг, отсутствия прозрачности и плохого управления со стороны частного сектора (Canadian Union of Public Employees, 2016). Один из многочисленных примеров – проект строительства канализации в графстве Абботсфорд в Канаде в 2011 г., где почти 75% граждан отвергли проект ГЧП (Loxley, 2012). Таким образом, как на практическом, так и на теоретическом уровнях ГЧП остаются предметом серьезных дискуссий.

Факты свидетельствуют о том, что инфраструктурные проекты традиционно страдают от коррупции. Согласно Transparency International (2011), сектор общественных работ и строительства занимает первое место в списке отраслей, наиболее уязвимых для взяточничества. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в своем «докладе о взяточничестве за рубежом» за 2014 год приводит оценку, что взятки поглощают ошеломляющие 10,9% от общей стоимости сделок по государственным закупкам во всем мире. Transparency International в своем докладе отмечала, что коррупция в строительстве может добавить до 50% к стоимости проекта.

Есть несколько причин, по которым инфраструктурные проекты выделяются своей коррупционностью. В крупных инфраструктурных проектах всегда существует множество точек соприкосновения между государством и бизнесом – согласований, одобрений, оценок, разрешений, выплат, мониторинга текущей деятельности и использования и тому подобного. При этом, чем больше число «точек соприкосновения» и чем сложнее взаимоотношения между государственными и частными субъектами, тем выше вероятность коррупции. Transparency International полагает, что строительные и инфраструктурные проекты особенно подвержены коррупции из-за их большого размера, высокой стоимо-

сти и фрагментированного характера. Каждый инфраструктурный проект сложен и по-своему уникален. Эти имманентные свойства инфраструктурных проектов затрудняют контроль над ними, создают условия для мошенничества и коррупции [Ferguson, 2015].

Сказанное не означает, что от ГЧП следует отказаться. Возвращаясь к аналогии с обвинителем и адвокатом, признаем, что противостояние обвинения и защиты в суде, со всеми издержками, не сделало нашу жизнь хуже. Но подчеркнем: чтобы повысить общественную эффективность ГЧП-проектов следует, с одной стороны, улучшать институциональную среду реализации такого партнерства – делать ее более прозрачной и предсказуемой, с другой – повышать квалификацию чиновников, ответственных за разработку и сопровождение соглашений ГЧП. Плохо, когда общественное благо создается неэффективно, но еще хуже, когда оно вообще не создается. Опыт ГЧП в России говорит о том, что публичная и частная стороны все же выходят на баланс общественного и частных интересов. Чем активнее развивается российская практика ГЧП, тем лучше это получается.

Источники информации

- Алексеев А.В., Нефёдкин В.И.* Поможет ли государственно-частное партнерство выйти из стагнационной ловушки? – DOI: 10.30680/ЕСО131-7652-2018-12-91-109 // ЭКО. 2018. № 12. – С. 91–109.
- Тесля П.Н.* Государственно-частное партнерство в свете исторической ретроспективы – DOI: 10.30680/ЕСО 0131-7652-2019-2-174-191 // ЭКО. 2019. № 2. – С. 174–191.
- Володькин А.Е.* Перспективы применения механизмов ГЧП для решения проблемы инфраструктурного дефицита в РФ // Государственно-частное партнерство. 2019. № 1. – С. 46–50.
- Гоосен Е.В., Никитенко С.М., Пахомова Е.О.* Опыт реализации проектов ГЧП в России // ЭКО. 2015. № 2. – С. 163–175.
- Запатрина И.В.* Проблемы и перспективы развития государственно-частного партнерства в Украине // Государственно-частное партнерство. 2019. № 1. – С. 63–70.
- Кашин А.В., Маркелов В.А.* ГЧП или ГПП? // ЭКО. 2020. № 2. – С. 123–142. DOI: 10.30680 / ЕСО 0131-7652-2020-2-123-142
- Нефедкин В.И., Фадеева О.П.* Государственно-частное партнерство в реальном измерении // ЭКО. 2020. № 1. – С. 8–28. DOI: 10.30680/ ЕСО 0131-7652-2020-1-8-28.
- Резниченко Н.В.* Модели государственно-частного партнерства // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия Менеджмент. 2010, вып. 4. – С. 58–83.

- Хацкевич Е.М., Татарунова Е.М.* ГЧП в Сибири: опыт реализации, барьеры в развитии // ЭКО. 2020. № 1. – С. 29–44. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2020-1-29-44.
- Canadian Union of Public Employees.** (2016). Protect public services we depend on. Retrieved from <https://cupe.ca/protect-public-services-we-depend>
- Bildfell C.* (2018). P3 Infrastructure Projects: A Recipe for Corruption or an Antidote? *Public Works Management & Policy*, Vol. 23(1). – Pp. 34–57.
- Boase J.P.* (2000). Beyond government? The appeal of public–private partnerships. *Canadian Public Administration*, 43. – Pp. 75–92.
- Correy D.* (2004). *New Labour and PPPs* / Abby Ghobadian, David Gallear, Nicholas O’Regan and Howard Viney (eds), *Public–Private Partnerships: Policy and Experience*, Basingstoke: Palgrave Macmillan. –Pp. 24–36.
- Cuthbert J, Cuthbert M.* (2011). Response to Scottish Futures Trust: consultation paper. [Электронный ресурс: URL:\\ https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&newwindow=1&as_sdt=0%2C5&q=Cuthbert+J%2C+Cuthbert+M.+%282011%29.+Response+to+Scottish+Futures+Trust%3A+consultation+paper&btnG (дата обращения 12.12.2019)]
- English L.* (2005). Using public-private partnerships to deliver social infrastructure: the Australian experience / Hodge E., Carsten G. (Eds.), *The Challenge of Public and Private Partnerships: Learning from International Experience*. Edward Elgar, Cheltenham, UK. – Pp. 290–304.
- Ferguson G.* (2015). *Global corruption: Law, theory and practice*. Retrieved from <http://icclr.law.ubc.ca/global-corruption-law-theory-and-practice>
- Hodge G., Greve C.* (eds) (2005). *The Challenge of Public Private Partnerships Learning from International Experience*. Edward Elgar Publishing Limited. UK.
- Klitgaard R.* (2015). *Addressing corruption together*, OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/publications/FINAL%20Addressing%20corruption%20together.pdf>
- Liebe M. Pollock A.* (2009). *The Experience of the Private Finance Initiative in the UK’s National Health Service*. – University of Edinburgh, Centre for International Public Health Policy, Edinburgh.
- Loxley J.* (2012). *Asking the right questions: A guide for municipalities considering P3s*. Canadian Union of Public Employees. Retrieved from http://archive.cupe.ca/updir/P3%20Guide_ENG_Final.pdf
- Pollock A., Price D., Liebe M.* (2011). PFI and NHS austerity: PFI ring-fencing priorities investor returns over patient care // *British Medical Journal*. V. 342. – Pp. 417–419.
- Roehrich J.K., Lewis M.A., George G.* (2014). Are public private partnerships a healthy option? A systematic literature review// *Social Science & Medicine* 113. – Pp. 110–119
- Somasundram M.* (1987), *Successes are the pillars of failure? A case study of the Ce-real Marketing Public Enterprise* / Colm O Nuallain and Roger Wettenhall (eds), *Public Enterprise: The Management Challenge*, Brussels: International Institute of Administrative Sciences. – Pp. 153–66.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Российская экономика стагнирует уже десятилетие. Стратегии, обеспечивавшие экономический рост в прошлом (до 2008 г.), работать перестали. За это время качественно изменились задачи, стоящие перед российской экономикой – если в прошлом десятилетии они имели скорее экономический, то в настоящее время приобрели уже экзистенциальный характер.

Магистральное направление решения стоящих перед Российской Федерацией социально-экономических задач – создание инновационной экономики – не подвергается сколько-нибудь серьезному сомнению, однако слабый прогресс здесь – признак наличия системных проблем в современном российском обществе, без осознания которых и выработки действенных мер по их решению поставленных целей не достичь.

В исследовании рассмотрены проблемные области российской социально-экономической реальности: закономерности развития (воспроизводства) российской технологической системы в добывающих и обрабатывающих отраслях и особенности развития российских институтов.

В обрабатывающей промышленности происходят следующие процессы: она упрощается, фрагментируется, повышается ее пористость, растет зависимость российской экономики от глобальной экономики. Снижается производство: за последние 16 лет производство снизилось по 1/3 номенклатуры производимой продукции обрабатывающих производств, по машинам и оборудованию – по 40%. Стагнируют инвестиции: в настоящее время в российскую экономику инвестируется примерно столько средств, сколько в 2008 г. и меньше, чем в 2012–2014 гг. Нарастает отставание от развитых стран как по валовым, так и душевым инвестициям в основной капитал. Так, в 2017 г. РФ отставала от США по инвестициям в основной капитал (по паритету покупательной способности для ОК) в 8,5 раз; на душу населения – в 3,9 раза. Интеграция российской экономики в глобальную происходила на правах периферии с сырьевой специализацией.

Следствием данного формата развития российской экономики стала структурная деформация инвестиций в основной капитал: на фоне стагнации инвестиций в целом 1/3 крупнейших инвестиционных позиций (из 74) в 2016 г. были меньше, чем в 2005 г.,

при этом в обрабатывающих производствах падающих позиций – почти половина.

Разрушение относительной целостности отечественного обрабатывающего сектора привело к потере надежности имеющейся технологической системы. Следствием массовых сбоев в ее жизнеобеспечении в результате санкционного давления стал если не паралич, то ступор в развитии. Стагнационный характер воспроизводства в РФ, таким образом, во многом является следствием специфики инвестиционной динамики в предыдущие годы. В нефтегазовом комплексе, например, интенсивность инвестиционной программы, с одной стороны, существенно зависит от характера мировой экономической конъюнктуры, с другой, эффективность инвестиций здесь заметно снизилась за последние шесть лет.

Приход/уход прямых иностранных инвестиций в общем случае влияет на размер иностранной и совместной собственности в стране-реципиенте. Несмотря на оживление притока иностранных инвестиций в Российскую Федерацию, доля иностранной собственности в экономике России в ряде видов экономической деятельности сохраняет тенденцию к снижению. И это при том, что, как показано в исследовании, примерно половину прямых иностранных инвестиций в экономику России составляют возвращаемые средства российских корпораций.

Инвестиционная динамика ни по масштабам, ни по структуре не дает оснований говорить не только о начале развертывания в РФ инновационной экономики, но даже о создании серьезных заделов для этого. С трудом удастся обнаружить даже признаки того, что экономика через развитие собственной технологической системы начинает адаптироваться к нарастающим внешним санкционным шокам.

Ретроспективная слабость российской инвестиционной динамики предопределяет низкие темпы российского экономического роста по меньшей мере на 4 года вперед.

Результаты исследования показывают – конструктивной альтернативы резкой интенсификации инвестиционного процесса в России нет. При этом средне-, тем более долгосрочная перспектива развития экономики страны определяется тем, будут ли увеличены инвестиции в ближайшие годы.

Прогноз развития экономики России с использованием динамической межотраслевой модели с блоком человеческого капита-

ла показал, что ускоренное наращивание инвестиций в человеческий капитал приводит к существенному увеличению темпов роста производительности труда, формированию более диверсифицированной структуры производства в экономике России – увеличению доли услуг и ряда производств, непосредственно обеспечивающих потребности населения, в валовом выпуске, а также – к сокращению доли добывающих отраслей.

Решению задачи повышения качества экономического роста будет способствовать совершенствование экономических методов стимулирования «зеленых» инвестиций, например, повышение ставки платежей за негативное воздействие на окружающую среду, использование ускоренной амортизации основных природоохранных фондов, предоставление льготных кредитов под государственную гарантию на природоохранные цели, применение налоговых преференций при «зеленом» инвестировании или полное освобождение предприятий от уплаты налога на прибыль, за счет которой финансируются природоохранные затраты.

В монографии развит методический подход к оценке экономической эффективности инновационных проектов с венчурным финансированием на основе метода реальных опционов и нечетко-множественного подхода, позволяющий количественно оценить надежность получаемых расчетных показателей эффективности инвестиций. Предложенный подход позволяет получить дополнительные аргументы в пользу отрицательного или положительного решения по инвестированию, что позволяет инвестору более рационально распределить ограниченные ресурсы среди анализируемых инновационных проектов.

На обширном статистическом материале показана необходимость проведения системой работы по разработке методов и средств, стимулирующих продвижение на рынке имеющихся результатов интеллектуальной деятельности и создания новых в будущем.

Расчеты, демонстрирующие многократную заниженность стоимости основных фондов в промышленности по сравнению с восстановительной, показывают весьма ограниченную содержательную ценность широко используемых в макроэкономическом анализе коэффициентов выбытия и обновления фондов, при этом реальный уровень износа российских основных фондов значительно превосходит официальные данные.

Создание инновационной экономики в РФ – непростая задача, требующая решения существенно большего количества проблем, чем рассмотрено в данной монографии. Тем не менее, по мнению авторов, альтернативы ускорению инвестиционного процесса в России нет.

Сама собой, рыночными средствами эта проблема не решается. За долгосрочные цели национального развития ответственно государство. Фундаментальная сила государственного подхода – возможность осуществления инвестиций с учетом долгосрочных стратегических интересов развития национальной экономики. Однако сегодня российское руководство не имеет ни достаточных компетенций, ни ресурсов для их достижения.

Бизнес располагает как ресурсами, так и компетенциями. Более того, у него в наличии система встроенных механизмов контроля эффективности принимаемых инвестиционных решений. Однако в условиях современной российской институциональной среды у бизнеса нет мотивации к принятию серьезных инвестиционных решений. Он ориентирован на малый горизонт планирования и, следовательно, на решение тактических, но не стратегических задач развития.

Даже достаточно простое операционное решение – государство гарантирует спрос на продукцию, которая будет получена в результате крупных инвестиционных проектов, – способно дать бизнесу мотивы и стимулы к решению не только тактических, но и стратегических задач развития. А это совсем другое качество решений: создание крупных инвестиционно-производств, независимость от остального мира по критическим технологиям, превращение в действительно развитую, а не рентную экономику.

Авторы монографии исходят из того, что резкое обострение накопившихся десятилетиями системных проблем российской экономики в новой пандемической реальности сделает их решение не только возможным, но и неизбежным.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Алексеев Алексей Вениаминович – доктор экономических наук, заведующий отделом, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; e-mail: avale@mail.ru

Балдакова Елизавета Геннадьевна – бакалавр экономического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета; e-mail: misteriocosmic@gmail.com

Баранов Александр Олегович – доктор экономических наук, заместитель директора по научной работе, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, заведующий кафедрой экономической теории экономического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета; e-mail: baranov@ieie.nsc.ru

Гильмундинов Вадим Манавирович – кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора института, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, доцент кафедры экономической теории экономического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета; e-mail: gilmundinov@mail.ru

Дементьев Николай Павлович – доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; e-mail: dement@ieie.nsc.ru

Казанцев Кирилл Юрьевич – кандидат экономических наук, научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, доцент кафедры политической экономии Новосибирского национального исследовательского государственного университета; e-mail: k0rtez@inbox.ru

Казанцев Сергей Владимирович – доктор экономических наук, главный научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; e-mail: kzn-sv@yandex.ru

Казанцева Лидия Кузьминична – кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник, Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН;
e-mail: klk@ieie.nsc.ru

Колюжнов Дмитрий Васильевич – Ph.D. in economics, научный сотрудник,
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
доцент кафедры применения математических методов в экономике
и планировании и кафедры экономической теории,
заместитель декана экономического факультета Новосибирского
национального исследовательского государственного университета;
e-mail: dima.kolyuzhnov@mail.ru

Комарова Анна Владимировна – кандидат экономических наук,
младший научный сотрудник, Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН,
старший преподаватель кафедры политической экономии Новосибирского
национального исследовательского государственного университета;
e-mail: a.komarova@g.nsu.ru

Кузнецова Наталия Николаевна – научный сотрудник, Институт экономики
и организации промышленного производства СО РАН;
e-mail: knn@ieie.nsc.ru

Музыка Елена Игоревна – кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник, Институт экономики и организации п
ромышленного производства СО РАН; доцент кафедры экономической
теории экономического факультета Новосибирского национального
исследовательского государственного университета;
e-mail: mei927@mail.ru

Павлов Виктор Николаевич – доктор технических наук,
ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН;
e-mail: victor_n_pavlov@mail.ru

Рыженков Александр Владимирович – доктор экономических наук,
доцент, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН, профессор кафедры политической
экономии Новосибирского национального исследовательского государст
венного университета;
e-mail: ryzhenko@ieie.nsc.ru

Слепенкова Юлия Михайловна – кандидат экономических наук,
научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, ассистент кафедры экономической теории
экономического факультета Новосибирского национального
исследовательского государственного университета;
e-mail: juliaslepenkova@yandex.com

Тагаева Татьяна Олеговна – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, профессор кафедры экономической теории экономического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета;
e-mail: tagaeva@ieie.nsc.ru

Тесля Павел Николаевич – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН;
e-mail: teslia.pavel@gmail.com

Филимонова Ирина Викторовна – доктор экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, заведующая кафедрой политической экономики Новосибирского национального исследовательского государственного университета;
e-mail: FilimonovaIV@list.ru

Фомин Дмитрий Александрович – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН;
e-mail: fomin-nsk@yandex.ru

Шумилова Светлана Игоревна – младший научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;
e-mail: Svetlana.Shumilova1410@gmail.com

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДИНАМИКА В РФ (А.В. Алексеев, Н.Н. Кузнецова)	10
Глава 2. ФИНАНСОВЫЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В РОССИИ (А.В. Алексеев, Н.Н. Кузнецова)	41
Глава 3. ИНВЕСТИЦИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ РОССИИ (А.В. Комарова)	63
Глава 4. ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ (Н.П. Дементьев)	80
Глава 5. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ РОССИИ (И.В. Филимонова, С.И. Шумилова)	112
Глава 6. ВЛИЯНИЕ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ НА ОБЪЕМ И ДИНАМИКУ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИИ (С.В. Казанцев)	137
Глава 7. «ЗЕЛЕННЫЕ» ИНВЕСТИЦИИ В РОССИИ (Т.О. Тагаева, Л.К. Казанцева, В.М. Гильмундинов, Е.Г. Балдакова)	163
Глава 8. ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НА РЫНКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РОССИИ (К.Ю. Казанцев)	211
Глава 9. РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НАПРАВЛЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИОННОГО И НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННОГО ПОДХОДОВ (на примере производства биотоплива) (А.О. Баранов, Е.И. Музыко, В.Н. Павлов)	235
Глава 10. УЧЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИХ РОЛИ В АНАЛИЗЕ ПРОПОРЦИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛОВОГО ВЫПУСКА (А.О. Баранов, Ю.С. Слепенкова)	264

Глава 11. ПРОБЛЕМЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИЙ, СТОИМОСТИ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА И ЕГО ДИНАМИКИ (Д.А. Фомин)	286
Глава 12. РЕШАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЗАМЕДЛЕНИЯ ЧИСТОГО НАКОПЛЕНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА В США В ЭПОХУ НЕОЛИБЕРАЛИЗМА: ВЫВОДЫ ДЛЯ РОССИИ (А.В. Рыженков)	310
Глава 13. ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И МОНЕТАРНАЯ ПОЛИТИКА В РАМКАХ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ОБЩЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ (Д.В. Колужнов)	340
Глава 14. ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ: МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ (А.В. Алексеев, П.Н. Тесля)	362
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	393
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	397

Тематический план изданий ИЭОПП СО РАН, 2020 г.

Научное издание

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС
И СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Монография

Под редакцией:

доктора экономических наук А.В. Алексева,
кандидата исторических наук Л.К. Казанцевой

Художник обложки
Техническое редактирование
и компьютерная верстка

О.Б. Одинцова

В.В. Лысенко, А.П. Угрюмов

Подписано в печать 7 июля 2020 г.

Формат бумаги 60×84¹/₁₆. Гарнитура «Таймс».

Объём 25,5 п.л. Уч.-изд. л. 23,75. Тираж 300 экз. Заказ № 48.

Издательство ИЭОПП СО РАН.

Участок оперативной полиграфии ИЭОПП СО РАН.
630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17.