С.Д. Бодрунов

Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка

Санкт-Петербург
2016

ББК 65.5+65.9(2)

Бодрунов С.Д.

Б 75 Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка / Монография / – Изд. 2-е, исправленное и дополненное. – СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте. – 312 с.

ISBN 978-5-00020-044-5

Монография является плодом многолетних раздумий автора и результатом его исследовательской и аналитической работы в рамках возглавляемого им Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте. Автор, полагая пагубным процесс деиндустриализации, захвативший современную Россию, убежден в том, что без опоры на индустриальное ядро современная экономика не в состоянии нормально развиваться и удовлетворять все возрастающие потребности людей. При этом способ производства, по мнению автора, определяюще влияет и на тип экономики, и на общественное устройство в целом, а именно индустриальный способ производства, претерпевающий в настоящее время принципиальное качественное обновление, приведет и к значительным изменениям соцально-экономической системы будущего, которому автор дал название нового индустриального общества второго поколения, НИО.2. Новые технологические вызовы только укрепляют это убеждение и заставляют задуматься о реиндустриализации России на самой передовой технологической базе, на основе развития, в первую очередь, знаниеемкого материального производства, опирающегося на интеграцию производства, науки и образования, составляющих основу такого общественного устройства. Условиям и путям достижения данной цели и посвящена монография.

© Бодрунов С.Д., 2016

Содержание

Введение 5

8 **часть первая** Материальное производство и индустрия: технологии, труд, продукт

глава 1 Производство и его продукт. Индустриальный способ производства 9

глава 2 Сфера услуг и материальное производство: проблемы соотношения в современной экономике 20

46 **часть вторая** Российская экономическая система: феномены [де]индустриализации

глава 3 Индустриализация экономики как фактор общественного развития. Феномен деиндустриализации в современной экономической системе 47

глава 4 Индустриальное развитие России: уроки прошлого 59

глава 5 Деиндустриализация России и вызовы новой индустриализации 74

глава 6 Технологические уклады и обновление российской экономической системы: политико-экономический аспект 86

глава 7 Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного индустриального производства 103

120 **часть третья** Новое индустриальное общество – 2

глава 8 Новое индустриальное общество XX века 121

глава 9 «Новое индустриальное общество.2»: параметры генезиса 134

151 **часть четвёртая** Реиндустриализация, импортозамещение, активная промышленная политика

глава 10 Технологическое лидерство и национальная безопасность 152

глава 11 Инновационное развитие экономики. К НИО.2 – под инновационными парусами 165

глава 12 Промышленная политика как инструмент реиндустриализации и импортозамещения 176

глава 13 Императивы, возможности и проблемы реиндустриализации 188

глава 14 Возрождение производства, науки и образования – принципиальный приоритет современной индустриальной политики 226

глава 15 НИО.2 как общественная система 245

266 Заключение

Призрак НИО.2. Материализация сущностей 267

Список использованной литературы 270

Приложения 299

Введение

Череда кризисов, последовавших в конце XX – начале XXI столетия, наглядно показала – мир изменился. Возросшая нестабильность социальных систем, турбулентное состояние мировых финансов, начавшиеся тектонические сдвиги в мировой экономике – все это провозвестники грядущего перехода нашей цивилизации в новое состояние, для адекватного описания которого не подходят принятые экономико-философские конструкции и социально-экономические модели.

Что же является главной действующей силой, пружиной происходящих изменений? Куда мы идем?

Карл Маркс, характеризуя современное ему общество, называл его «царством необходимости» и мечтал о «царстве свободы»: «Как первобытный человек, чтобы удовлетворять свои потребности, чтобы сохранять и воспроизводить свою жизнь, должен бороться с природой, так должен бороться и цивилизованный человек, должен во всех общественных формах и при всех возможных способах производства. С развитием человека расширяется это царство естественной необходимости, потому что расширяются его потребности; но в то же время расширяются и производительные силы, которые служат для их удовлетворения»[1].

Человеческие *потребности* – это и есть та самая «нужда», которая требует от человека *осознанной деятельности по их удовлетворению*. С начала своей истории человек удовлетворяет свои потребности путем создания материальных благ, вещей, продуктов – через осуществление деятельности, называемой *материальным производством*. В определенном смысле история человечества – это история развития материального производства в целях удовлетворения растущих человеческих потребностей или, по словам К. Маркса, «расширения производительных сил», т. е. неуклонного увеличения возможностей материального производства по удовлетворению потребностей общества – причем не только материальных. Более того, можно вполне определенно говорить о *детерминирующем*

[1] *Маркс К.* Капитал. Т. 3. // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. 2-е изд. Т. 25. Ч. II. М.: Политиздат, 1962. С. 387.

влиянии состояния материального производства на тип общественного устройства той или иной эпохи. Развитие технологий приближает нас к Марксову «царству свободы», свободы от нужд, снижению зависимости от необходимости посвящать основное время, ресурсы и силы производству материальных продуктов.

В связи с этим возникает закономерный вопрос: за счет чего происходили изменения в состоянии самого материального производства? Почему и как? И каковы тенденции его развития?

В теме *общественное производство* сошлись, как в фокусе, фундаментальные вопросы: с одной стороны, соотношение материального производства и сферы услуг, структура экономической системы и закономерности развития ее материальных основ, соотношение индустриальных и постиндустриальных тенденций; с другой – важнейшие практические вопросы реиндустриализации, импортозамещения, возрождения/инте-грации высокотехнологичного производства, науки и образования, промышленной политики и т. д. Исследованию данного комплекса проблем и посвящена эта книга, несколько провокационное название которой поясняет авторскую позицию. Книга идет дальше широко распространенного (и поддерживаемого автором) императива о необходимости реиндустриализации экономики на новой технологической основе; она не только подвергает критике идеи постиндустриализма и утверждает важность развития материального производства, не воспроизводя, однако, идеи К. Дж. Гэлбрейта о новом индустриальном обществе… Речь идет о существенно более глубокой концепции: *во-первых,* об «отрицании отрицания» гэлбрейтовского «нового индустриального общества» пятидесятилетней давности, позволяющем критически, на новой технологической базе и в новых экономических и институциональных формах синергировать достижения современных технологических и организационных производственных решений; *во-вторых*, о диалектическом отрицании постиндустриальных трендов – наследовании реальных зерен – достижений (возвышении роли человека, росте значимости экологических и социальных проблем производственной деятельности, развитии знаниеинтенсивности общественного производства и др.) и одновременном отказе от его плевел – пороков. Речь идет о *неизбежности перехода общества к новому этапу развития*, следующей генерации индустриального общества, которое автор назвал *новым индустриальным обществом второго поколения* – НИО.2.

Несмотря на относительно небольшой объем, эта книга писалась долго; какие-то ее фрагменты были осмыслены автором более 20 лет назад, иные – в последние годы, на основе анализа состояния

и исследования тенденций технологического развития современного материального производства, которые автор с коллегами ведут в Институте нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю. Витте (Санкт-Петербург). Многие ее положения апробированы автором в виде докладов на различных научных форумах и конференциях, статей в научных журналах, в публичных выступлениях, авторских и коллективных монографиях и трудах ИНИР. Однако до настоящего момента авторские представления о путях развития современного общества, базисе этого развития – материальном производстве никогда не публиковались полностью. Фрагментарные положения авторского понимания предстоящих цивилизационных изменений, не слишком противореча существующим концептуальным платформам, не вызывали особых возражений. Но будучи выстроенными в определенной последовательности, они дают картину грядущего, существенно отличающуюся, на наш взгляд, от традиционных представлений. Тем не менее, автор надеется на внимательный анализ книги и доброжелательную критику квалифицированных читателей.

В процессе работы над книгой автору довелось общаться по поводу тех или иных ее положений со многими специалистами. Пользуясь случаем, автор выражает глубокую признательность В.В. Ивантеру, А.Д. Некипелову, Д.Е. Сорокину, А.Г. Аганбегяну, В.Л. Квинту, В.В. Окрепилову, Ж.И. Алферову, Р.С. Гринбергу, Г.Б. Клейнеру, Л.А. Аносовой, А.И. Татаркину, Г.Х. Попову, А.А. Кокошину, С.Ю. Глазьеву, Б.С. Кашину, Р.И. Нигматулину, Д.В. Мантурову, В.Л. Макарову, А.А. Дынкину, А.Е. Карлику, Е.А. Ткаченко, Е.М. Роговой, А.В. Бузгалину, А.И. Колганову, А.А. Пороховскому, О.Н. Смолину, В.А. Плотникову, С.С. Бодруновой, А.С. Осипенко, А.А. Золотареву, Д.Л. Драндину, П.Г. Редько, В.Н. Красильникову, В.Н. Лопатину, Г.Н. Цаголову, В.А. Цветкову, С.С. Губанову, Р.С. Дзарасову, Д. Лэйну, Ж.-Л. Трюэлю, Р. Десаи, Сиддараху Монтту Саксене, Савасу Михаилу, Рудольфу Траубу-Мерцу, Зиаокин Динг (Xiaqin Ding), Алексису Дантасу и многим другим российским и иностранным коллегам.

Оформление материала книги проходило в условиях постоянных разъездов автора; своевременная подготовка текста и сдача его в печать были бы невозможны без помощи коллег в разных городах и странах, создавших автору необходимые условия для работы над рукописью; автор весьма признателен Н.Д. Ли, И.С. Белых, М.А. Каннигэну, Д. Мокровой, Т. Никхолл, А.П. Никитенко, Б. Грантрай, С. Джасвалу, Н. Г. Яковлевой.

И, безусловно, автор благодарен сотрудникам ИНИР им. С.Ю. Витте, семье и друзьям за поддержку в процессе подготовки книги к изданию.

часть первая Материальное производство и индустрия: технологии, труд, продукт

Со второй половины XX в. в экономике развитых стран заметно возрастает удельный вес сферы услуг и падает доля материального производства – как по числу занятых, так и по удельному весу в структуре ВВП. Аналогичные структурные сдвиги происходят и в экономике новых индустриальных стран, прошедших через процесс промышленной модернизации. Большинство ученых рассматривало эти сдвиги как однозначный прогресс и свидетельство перехода на постиндустриальную стадию развития, хотя были и критики, говорившие о деиндустриализации и упадке капиталистической цивилизации[1].

Означает ли рост сферы услуг падение роли и значения материального производства? Всегда ли рост удельного веса производства услуг является благом и свидетельством прогресса? Уходит ли в прошлое индустриальный способ производства? Эти и другие вопросы, закономерно возникающие при анализе современных структурных сдвигов в экономике развитых стран, заставляют нас обратиться к исследованию базовых понятий, относящихся к процессу производства и его результату.

[1] См., например: *Heilbroner R.* An Inquiry Into the Human Prospect. N.Y.: Norton, 1974; *Heilbroner R.* Business Civilization in Decline. N.Y.: Norton, 1976; *Heilbroner R.* Economic Problems of «Postindustrial» Society // Dimensions of Society. Ed. by D. Potter and Ph. Sarre. London, 1974. P. 234.

глава 1 Производство и его продукт. Индустриальный способ производства

1.1. Продукт производства и производственный процесс

Продукт производства есть внешний предмет, вещь, полученная путем преобразования природного материала и приспособленная для удовлетворения человеческих потребностей. Продукт выступает материализованным результатом применения знаний для удовлетворения потребностей человека – преимущественно путем изготовления материальных изделий либо предоставления услуг, опирающихся на использование материальных продуктов. Итак, продукты (вещи), создаваемые человеком, не обязательно имеют материальное воплощение. Часть потребностей удовлетворяется за счет продуктов производства, имеющих неосязаемую, невещественную природу. При этом всегда следует учитывать два обстоятельства.

Первое – любые услуги (за очень небольшим исключением) оказываются только при помощи тех или иных материальных продуктов. Не производя материальные продукты, человек не может оказывать услуги.

Второе – только за счет материальных продуктов человек может удовлетворять свои жизненные потребности в пище, одежде, жилье, передвижении, общении и т. д. Многочисленный контингент людей, занятых оказанием услуг, может существовать и заниматься своим делом только потому, что есть другие люди, обеспечивающие для них производство необходимых материальных продуктов.

С развитием производства в каждом создаваемом человеком продукте все меньшую роль играет природное вещество, и все бóльшую – техносфера. А в развитии техносферы все более значимую роль выполняет не масса орудий труда, и не навыки по их применению, а сила знания, воплощенная в этих орудиях, определяющая способность человека применять их и увеличивающая эффективность достижения человеком своих целей. Эти тенденции определяют эволюцию и самого продукта производства. Чтобы определить меру этой эволюции, введем понятие уровня (сложности) продукта. Этому понятию можно придать чисто количественное выраже-

ние, определяя, сколько ступеней переработки прошли исходное сырье и материалы до превращения в конечный продукт, удовлетворяющий определенные потребности. Но гораздо важнее качественная оценка сложности продукта.

Говоря философским языком, любой продукт представляет собой опредмеченное человеческое знание, воплощенное в созданных при его помощи вещи, предмете. Общей тенденцией в развитии производства является существенное снижение привлечения естественного вещества природы, натуральной энергии и природных сил для изготовления продукта. Это ведет к уменьшению удельного расхода сырья и материалов. Одновременно в структуре продукта резко возрастает роль все более сложных орудий труда, применяемых при его производстве, и, главное, доля знаний, необходимых для получения продукта более высокого уровня.

Процесс изготовления продукта, т.е. преобразования вещества природы для целей удовлетворения человеческих потребностей, представляет собой производственный процесс. Наиболее существенными элементами производственного процесса являются труд человека, исходные *материалы* и *сырье*, *технологии* и *организация* производства. Однако важнейшее значение имеет взаимодействие этих компонентов в процессе изготовления необходимых нам продуктов.

Таким образом, в производственном процессе можно выделить три существенных элемента человеческой деятельности: труд, технологии, способ координации трудовых усилий людей и соединения применяемых технологий. Для получения требуемого по качеству, количеству и другим параметрам продукта необходимо управление процессом производства, иными словами – организация производственного процесса. С этой точки зрения продукт можно рассматривать как результат взаимодействия указанных выше трех компонент в рамках производственного процесса.

1.2. Индустриальный способ производства

Вопрос о способе производства продукта, или типе производственного процесса принципиально важен, поскольку является одним из определяющих оснований для формирования типа общественного устройства.

С исторической точки зрения *в развитии процесса общественного производства* можно выделить *две ступени*. *Первая* – способ производства, основанный на использовании простых (ручных) ору-

дий труда и небольшого числа простейших механизмов, которые приводятся в действие мускульной силой человека или животных, реже – другой чисто природной силой (энергией ветра или воды). Сложность применяемых орудий труда невысока, для изготовления продукта используется в основном энергия природного происхождения, а объем знаний, необходимый для приведения в действие комбинации компонентов производственного процесса, невелик и мало меняется со временем.

Вторая ступень – индустриальный способ производства, при котором основную работу выполняют при помощи машин. (сложносоставных орудий труда, включающих двигатель, передаточный механизм и рабочее орудие). Энергия для исполнения работы вырабатывается и/или преобразуется в необходимую для производства форму тоже машинным способом. Объем знаний, необходимых для применения комбинации перечисленных компонентов, существенно выше. Совершенствование компонентов производственного процесса требует постоянного обновления знаний. Простых традиционных навыков уже недостаточно, необходимо широкое применение научных знаний. Способы организации производственного процесса также усложняются.

Разумеется, индустриальный способ производства не мог бы возникнуть, не опираясь на развитие способа производства, основанного на ручном труде и ручных орудиях.

Первоначально древнее общество совсем не знало машин. Все продукты и изделия, производимые древними людьми, создавались либо с помощью энергии человека, либо с помощью энергии животных (используемой в производственных процессах, требующих значительных усилий, таких, как пахота, транспортировка грузов и т.п.). С развитием знаний и опыта человек также начал активно использовать другие природные силы, из сферы неживой природы. Широкое применение нашли химические реакции окисления органических веществ с выделением тепла (горение) – в гончарном деле (обжиг), металлургии (выплавка металлов), обработке металлов (ковка, литье), приготовлении и заготовках пищи (варка, жарение, копчение). Сила ветра стала использоваться для движения парусных судов, для приведения в движение механизмов ветряных мельниц и водоподъемных механизмов. Для мельниц и водоподъемных механизмов использовалась так же сила текучей воды.

Стоит заметить, что различные типы мельниц были первой разновидностью машин, получившей широкое применение в эпоху доиндустриального способа производства.

Шаг к новому способу производства был сделан с развитием мануфактуры, основанной на разделении прежде единых производственных процессов (подетальная или пооперационная специализация). Это создавало потенциальную возможность, на основе членения производственного процесса на простые составляющие, осуществлять эти простые операции не на основе ручного труда, а на основе применения механических орудий.

Примерно с конца XVII века в сфере производства продуктов возникает качественно другая ситуация. Количество знаний, накопленных людьми сфере производства продуктов, использования и преобразования энергии, законов механики и т.д., приводит к качественно новому этапу развития производства продуктов – переходу к машинному его способу. Изобретение паровой машины, проникновение в законы электричества, разработка способов механической и электрической передачи энергии, ее преобразования, хранения и так далее позволило перейти к массовому использованию устройств, позволяющих приступить к производству качественно иного типа.

Если ранее использование сложных машин и механизмов было привязано к местности, где можно было получить доступ к природной силе ветра или текучей воды, то теперь ситуация качественно изменилась. Производство продуктов стало возможным осуществлять практически в любом месте, куда можно было доставить топливо для тепловых двигателей (паровых машин или двигателей внутреннего сгорания) или передать электрическую энергию, выработанную в другом месте. Это создало и небывалый до этого уровень надёжности производственного процесса, освободившегося от капризов стихийных природных сил.

Кроме того, сложные машины, приводимые в действие новыми источниками энергии, обеспечили возможность массового производства однородной – обладающей набором примерно одинаковых характеристик (типоразмеров, уровня качества и т. п.) – продукции. Произошло резкое увеличение объема ее выпуска, существенное расширение ассортимента, повышение качества. На основе машинной техники получила развитие стандартизация и унификация производствах процессов. Возникла потенциальная возможность последующей автоматизации производства на основе замены навыков человека действием сложных машинных устройств, и так далее.

При таком способе производства необходимость привлечения «натуральной» энергии и природных сил для производства продукции существенно снижалась. Одновременно при этом, как пра-

вило, уменьшался удельный расход материала, но в структуре продукта значительно увеличивалась доля использования сложных машин. Это, в свою очередь, влекло за собой качественное возрастание объема знаний, применяемых при производстве индустриального продукта.

Технологическое применение знания, или собственно *технология* как элемент производственного процесса, *имеет две стороны: материальную* (работники соответствующей квалификации, оборудование, приспособления, устройства, приборы, исходные материалы) и *нематериальную*, представляющую собой знание о наиболее целесообразном способе использования материальной компоненты технологии. Именно знания, имплементированные в продукт, определяют его уровень, потребительские свойства и характеристики, или его способность удовлетворять возрастающие потребности человека.

Иных способов производства, кроме индустриального и доиндустриального, пока нет. Таким образом, в зависимости от способа производства продукт может быть индустриальным либо неиндустриальным. В настоящее время зародились и уже используются немашинные технологии (например, биотехнологии), однако они еще крайне далеки от того, чтобы стать основой принципиально нового способа общественного производства.

Как отмечалось, продукт производства может носить как материальный, так и нематериальный характер (услуга). Это относится и к продукту индустриального производства. Услуга может носить индустриальный характер, например, если в процессе ее оказания используется продукт индустриального происхождения, либо услуга направлена на поддержание процесса индустриального производства. В данном случае речь идет об услуге, невозможной при неиндустриальном способе производства. И индустриальный продукт, и индустриальная услуга направлены на удовлетворение потребностей людей, возникающих на этапе развития общества, когда индустриальный способ производства становится основным. С этой точки зрения услуга индустриального типа ничем не отличается по своей сути от индустриального продукта.

1.3. Индустриальный труд

Активной силой, объединяющей все составные части производства в единый процесс, является человеческий труд. Труд – это «… прежде всего процесс, совершающийся между человеком и приро-

дой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой. Веществу природы он сам противостоит как сила природы. Чтобы присвоить вещество природы в форме, пригодной для его собственной жизни, он приводит в движение принадлежащие его телу естественные силы: руки и ноги, голову и пальцы. Воздействуя таким образом на внешнюю природу и изменяя ее, он в то же время изменяет свою собственную природу. Он развивает дремлющие в ней силы и подчиняет игру этих сил своей собственной власти»[1].

Поэтому труд есть, во-первых, целесообразная деятельность: человек в трудовом процессе преследует определенную цель, направляет свои усилия на достижение определенного конечного результата. Для этого человек должен четко знать, чего он хочет достигнуть, т.е. сформировать в своей голове образ конечного продукта. Кроме того, следует представлять себе, как, с помощью каких технологий можно добиться желаемого результата. А это требует определенных знаний. Помимо знаний, человек должен обладать навыками и умениями, позволяющими воплотить этот идеальный замысел на практике. Не последнюю роль в трудовом процессе играет способность человека подчинить свою волю той цели, ради которой он трудится; сконцентрировать и мобилизовать свои знания, умения, навыки, энергию на получении конечного результата – продукта труда.

Содержание трудового процесса зависит также от материальных условий, в которых человек работает: от наличия исходных природных материалов, сырья и орудий труда. Индустриальный труд опирается на использование машинной техники и нацелен на создание индустриального продукта, т. е. продукта высокого уровня (высокой сложности), обладающего унифицированными (стандартными) характеристиками и приспособленного для массового выпуска с целью получения множества однородных изделий. Индустриальный труд отличается от неиндустриального качественно иным объемом применяемых знаний. Эти знания могут быть неравномерно распределены среди участников трудового процесса, которые в совокупности должны обладать полным объемом таких знаний.

Квалификация работника, занятого в индустриальном производстве, зависит не только от опыта, но и от уровня его подготовки, наличия специальных навыков и приобретенных знаний. По общему правилу, индустриальный труд – это деятельность человека, прошедшего соответствующее обучение, в рамках которого он получил

[1] *Маркс К.* Капитал. Т. I // К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 188–189.

знания, необходимые для производства индустриального продукта. Индустриальный работник должен знать и понимать содержание применяемых технологий, характеристики используемого оборудования, границы его возможностей и наиболее целесообразные способы его применения; характеристики применяемого сырья и материалов и методы их обработки для получения промежуточных и конечных результатов. От уровня знания работников существенным образом зависит эффективность индустриального труда.

1.4. Технологии

В самом простом определении технология означает совокупность производственных методов и процессов, обеспечивающих переработку исходного сырья в готовое изделие. Обратимся к более развернутым определениям, например: «...*технология* (от *греч.* techne – искусство и logos – слово, учение) – способ преобразования вещества, энергии, информации в процессе изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества, управления. Технология воплощает в себе методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами, используемыми материалами. Совокупность технологических операций образует технологический процесс»[1].

Без знания технологий и без знаний, необходимых для выработки и применения технологий, невозможно обеспечить нормальный производственный процесс, достигающий поставленной цели. «Естествознание более или менее адекватно ***информирует*** людей об объективных природных процессах, а техника на основе этой информации более или менее эффективно ***управляет*** ими, превращая их в процессы ***целенаправленные***, т. е. технологические»[2].

Индустриальные технологии с самого начала своего возникновения требовали все большего применения научных знаний. Если первые машины и их применение еще могли быть продуктом изобретательской деятельности дилетантов-самоучек, то в дальнейшем си-

[1] *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с.

[2] *Абачиев С.К.* Техника машинная и безмашинная: сущность, история, перспективы // Интернет-журнал «Науковедение». 2012. №3. С. 4. Режим доступа: http://naukove-denie.ru/sbornik12/12-34.pdf

стематическое развитие машинной техники и индустриального способа производства в целом уже не могло совершаться без глубокого проникновения научных знаний в технологические процессы. Развитие теоретической механики, физики и химии в XVII–XVIII веках создало научную базу для последующего рывка, обеспечившего переход к индустриальному способу производства. В XIX веке стала формироваться специальная теория машин и механизмов. Бурный рост применения последних, в свою очередь, потребовал роста научных знаний по широчайшему спектру дисциплин.

Это было обусловлено все возрастающей сложностью всех компонентов индустриального производственного процесса. Необходимо было изучить: свойства различных материалов для выработки целесообразных способов их обработки и создания материалов с заданными свойствами; свойства различных видов энергии (механической, тепловой, электрической) для понимания способов ее получения, преобразования, передачи и использования в производственном процессе. Требовались обширные исследования, позволяющие создавать и применять сложные машины, проникнуть в сложные физико-химические процессы, происходящие при обработке исходных материалов различными орудиями труда. Наконец, сам трудовой процесс стал предметом научного исследования, направленного на поиск более эффективного применения трудовых возможностей человека. Технология, как необходимый элемент производственного процесса, имеет сложную структуру. В ней есть материальное наполнение – то оборудование, устройства, приспособления и материалы, которые при помощи данной технологии приводятся в действие, и в которых она предметно воплощена. В ней есть не менее важная нематериальная часть – знания о способах использования указанной выше материальной компоненты технологии. Недаром само слово «технология» используется для обозначения не только технологических процессов как таковых, но и для обозначения отрасли знания, изучающей технологические процессы.

Можно сказать, что уровень технологии прямо зависит от объема знаний, имплементированных в конкретную технологию. Широко распространенный термин «высокие технологии» как раз и обозначает технологии, основанные на применении новейших научных знаний.

Сложность и бесконечное многообразие индустриальных технологий предопределили широчайшее развитие специализации и разделения труда. В результате большинство участников производственного процесса уже не владеет полной технологией производ-

ства того или иного продукта, а выполняет в рамках данной технологии лишь какую-то одну частичную функцию.

1.5. Организация производства

При индустриальном способе организация производства приобретает особо важное значение. Это связано с двумя главными обстоятельствами. О первом мы уже неоднократно говорили: усложнение производственного процесса, обеспечение рационального комбинирования и взаимодействия всех его компонентов требует глубоких специальных знаний. Второе – превращение производственного процесса из преимущественно индивидуального в преимущественно коллективный процесс, основанный на трудовом взаимодействии множества людей. Управление взаимодействием людей при индустриальном способе производства в силу специализации и разделения труда выступает необходимым элементом организации производственного процесса.

Таким образом, организация производства решает две важнейших задачи: организовать технологические процессы наиболее рациональным образом и организовать взаимодействие людей наиболее рациональным образом. При этом результаты решения обеих задач должны соответствовать друг другу, чтобы не создавать конфликт между интересами эффективности технологического процесса и интересами людей.

Развитие методов организации производства несколько запаздывало относительно других элементов индустриального способа производства. Правда, еще в XIX в. полустихийно складываются поточные методы организации производства, основанные на пространственном размещении машин и механизмов в виде поточных линий, обеспечивающих последовательные операции с исходными материалами и комплектующими изделиями. Но первые сознательно выстроенные методы организации производства мы наблюдаем лишь в начале XX в.: тейлоризм, фордизм, конвейерный метод в сборочном производстве.

Конвейерный метод, вытекающий из идеологии поточного производства (расположение работников, осуществляющих последовательные операции, вдоль конвейерной линии, по которой движется собираемое изделие), потребовал значительного совершенствования организации производства. В первую очередь это касалось своевременной доставки деталей и узлов в нужном количестве в каж-

дую точку сборки. А это требовало не только усовершенствования логистических функций, но и обеспечения бесперебойной и ритмичной работы цехов и участков, поставляющих необходимые узлы и детали. Развитием идеологии такого подхода к организации производства стал метод поставки just in time (строго вовремя), позволяющий обходиться без значительных запасов деталей, узлов, сырья и материалов.

Однако идеологии конвейерного производства не удалось избежать противоречия между эффективностью технологического процесса и интересами участвующих в нем людей. Работа на конвейере воспринималась как монотонная и отупляющая (и не без оснований). Соответствующая конвейерному методу жесткая иерархическая система производственного менеджмента также вызывала отторжение работников. Реакцией на эти противоречия стали различные методы организации производства, смягчающие указанные проблемы. В некоторых случаях вместо конвейерного разделения труда успешно применялся метод бригадной сборки. Иерархическая система менеджмента была дополнена доктриной «человеческих отношений на производстве», позволяющей полнее учитывать разнообразные мотивационные факторы.

При постоянном усложнении технологий, труда и продукта все большую роль в повышении эффективности производства играет его организация. Каждый шаг в совершенствовании индустриальных технологий требует соответствующего совершенствования организации производства, нацеленной на все более эффективное обеспечение выпуска индустриальных продуктов и индустриальных услуг. При этом сложность организации производства в решающей степени зависит от объема знаний, вовлеченных в разработку методов его организации и используемых в процессе функционирования производства на базе этих методов.

1.6. Знания

Таким образом, характер знаний, воплощенных в продукте, определяет, в конечном счете, *уровень продукта*. От применяемых знаний зависит, какие потребительские свойства мы сможем придать этому продукту, каковы будут технические характеристики его эксплуатации. Приращение знаний, применяемых при производстве продукта, обеспечивает приращение способности продукта отвечать все более многообразным человеческим потребностям.

Увеличение или снижение доли знаний в продукте ведет соответственно к повышению уровня (усложнению) или снижению уровня (декомплицированию) продукта. Точно так же рост знаниеемкости технологий ведет к их совершенствованию, снижение – к примитивизации; приращение знаний у работника ведет к росту его квалификации, а снижение их уровня – к деквалификации.

Огромная роль знаний в индустриальном способе производства привела к тому, что с конца XIX в. отмечается тенденция превращения производства и передачи знаний, их технологического применения в специализированную отрасль общественного производства. Наука, образование, опытно-конструкторские разработки приобретают все больший удельный вес в расходах государственных бюджетов и в валовом внутреннем продукте (ВВП). Взаимодействие сферы производства и передачи знаний со сферой непосредственного производства становится все более тесным. Эта тенденция породила представление о том, что будущее общество станет (или уже становится) обществом, основанным главным образом на производстве знаний, а не низменных материальных продуктов. Так ли это? – Попробуем разобраться.

Рассмотрев основные компоненты производственного процесса, и показав их особенности для индустриального способа производства, мы получаем теперь основание перейти к рассмотрению проблем исторической эволюции индустриального способа производства, и к изучению тех проблем, которые возникают в ходе такой эволюции в различных странах. Разумеется, для нас важнее всего сконцентрировать внимание на российском опыте и российских проблемах. Но и тенденции мирового развития мы не можем вовсе оставить в стороне, ибо они оказывают несомненное влияние на экономическое положение России и ее перспективы в мире.

Мы можем теперь вернуться к тем вопросам, которые были поставлены в самом начале этой части книги. Одной из наиболее очевидных тенденций в развитии индустриального производства за последние полвека, выступающей симптомом множества других перемен, является глубокий структурный сдвиг, характеризующийся снижением доли производства материальных продуктов и возрастанием роли услуг. Различного рода интерпретации происходящих перемен оказывают немалое влияние на выработку экономической стратегии, а потому и на судьбу государств, эти стратегии применяющих. Поэтому нашей ближайшей задачей будет разобраться с тем, каковы же в реальности происходящие структурные сдвиги и какое значение они приобретают в настоящее время.

глава 2 Сфера услуг и материальное производство: проблемы соотношения в современной экономике[1]

Ситуация в экономике России характеризуется явной деградацией или стагнацией большинства отраслей материального производства, что заставляет внимательнее отнестись к проблеме соотношения сферы услуг и материального производства. В какой степени рост сферы услуг характеризует объективные тенденции технического и социального прогресса? Всегда ли сокращение удельного веса материального производства выступает как благо для экономической системы? Для ответа на эти вопросы необходимы четкие критерии. Это позволит определить приоритеты структурной политики, опираясь на хорошую научную основу.

2.1. Услуги и материальное производство: критерии различения

Основоположником использования категории «услуга» в экономической теории считается французский экономист Жан-Батист Сэй, который в 1803 г. в работе «Трактат по политической экономии» говорит об услугах машин (гл. 4)[2] и капитала (гл. 7)[3]. Однако об экономическом смысле услуг еще до него писали Адам Смит и Давид Рикардо, которых Сэй считал своими учителями. Поэтому правильнее называть Сэя основоположником некоторых современных чрезмерно расширительных трактовок понятия «услуга».

Сэй, в отличие от классиков политической экономии, выделял три фактора производства: труд, капитал и землю (став основопо-

[1] В основу первых четырех параграфов данной главы положена статья *Бодрунов С.Д., Колганов А.И.* Сфера услуг и материальное производство: проблемы соотношения в современной экономике // Экономическое возрождение России. 2016. № 1. С. 9–30.

[2] *Сэй Ж.-Б.* Трактат политической экономии. http://udik.com.ua/books/book-1310/ chapter-44991/

[3] Там же.

ложником теории трех факторов производства). Эти факторы образуют «производительные фонды». При их непосредственном «участии» создаются все блага нации, а их совокупность составляет основное национальное богатство. Каждый фонд оказывает «производительную услугу», при посредстве которой производятся настоящие продукты[1].

Итак, человек, капиталы и земля доставляют то, что Сэй называет производительными услугами. На рынке эти услуги «обмениваются» на заработную плату, процент или ренту. Закон предложения и спроса регулирует цену услуг – высоту ренты, процента и заработной платы, а также цену продуктов. Благодаря предпринимателю ценность продуктов распределяется между «различными производительными услугами», а услуги – между производствами сообразно потребностям последних. Теория распределения богатств гармонично координируется с теорией обмена и производства[2].

Позднее другой французский экономист Фредерик Бастиа (1801–1850 гг.), опираясь на «теорию услуг» Сэя, больше внимания уделял личным услугам и их роли в гармонизации интересов. Под «услугой» он понимал не только реальные затраты труда в процессе производства, но и всякое усилие, которое прилагается кем-либо или от которого освобождается тот, кто данной услугой пользуется (идея социальной услуги)[3]. Рыночная *экономика* в учении Бастиа – это подлинное царство свободы и гармоний, поскольку все члены рыночного общества «вынуждены оказывать друг другу взаимные услуги и взаимную помощь ради общей цели»[4].

Несмотря на различия взглядов Сэя и Бастиа в трактовке услуг, их объединяет общий подход, согласно которому капиталистическое общество есть общество взаимного и взаимовыгодного обмена услугами, а под категорию «услуг» можно подвести любые полезные эффекты человеческой деятельности (у Сэя – еще и приме-

[1] См.: *Бём-Баверк О. фон.* Капитал и процент, 1884–1889. Гл. VII. Теории производительности. 2. Наивные теории производительности // Избранные труды о ценности, проценте и капитале. М.: Эксмо, 2009. С. 373.

[2] См.: *Жид Ш., Рист Ш.* История экономических учений. М.: Экономика, 1995.

[3] См.: *Бурменко Т.Д., Даниленко Н.Н., Туренко Т.А.* Сфера услуг в современном обществе: Экономика, менеджмент, маркетинг: курс лекций. Иркутск: БГУЭП, 2004.

[4] *Титова Н.Е.* История экономических учений: курс лекций. М.: Гуманит. издат. центр ВЛАДОС, 1997. 288 с. http://www.gumer.info/ bibliotek_Buks/ Econom/ Titova/10.php

нения вещей). Также и любые экономические отношения людей можно трактовать как взаимные услуги.

Современный взгляд на услуги ведет начало от Адама Смита. Он подразделил результаты человеческой деятельности на те, которые воплощаются в товарах, и такие, которые исчезают в тот самый момент, когда оказывают свой полезный эффект. Именно последние подпадают под категорию услуг[1].

Взгляд А. Смита на услуги был подхвачен и развит К. Марксом, некоторые его положения относительно понятия «услуга» также вошли в современный научный оборот. К. Маркс, уделив значительное внимание проблеме услуг, резко противостоял при этом позиции Сэя и Бастиа. С его точки зрения, представление капиталистических производственных отношений как системы взаимного и гармоничного обмена услугами не только затушевывает истинный характер экономических отношений внутри капиталистического общества, но и делает само понятие «услуга» пустым и бессодержательным, так как под это понятие можно подвести все что угодно.

Характеризуя понятие услуги с точки зрения результата производственного процесса, он писал: «Это выражение означает вообще не что иное, как ту особую потребительную стоимость, которую доставляет этот труд, подобно всякому другому труду; но особая потребительная стоимость этого труда получила здесь специфическое название «услуги» потому, что труд оказывает услуги не в качестве вещи, а в качестве деятельности…»[2].

Введенное К. Марксом различение между услугами, действие которых воплощается в товаре, и теми, которые не оставляют осязаемых результатов, легло в основу современного разделения услуг на материальные и нематериальные: «Известного рода услуги, иными словами: *потребительные стоимости*, представляющие собой результат известных видов деятельности или труда, воплощаются в *товарах*, другие же услуги, напротив, не оставляют осязательных результатов, *существующих отдельно* от исполнителей этих услуг; иначе говоря, результат их не есть *пригодный для продажи товар*»[3].

С точки зрения К. Маркса, структура общественного производства должна быть выстроена таким образом, чтобы материальное

[1] См.: *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Соцэкгиз, 1962. С. 244.

[2] *Маркс К.* Теории прибавочной стоимости // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. 2-е изд. Т. 26, ч. I. С. 413.

[3] Там же. С. 414.

производство обеспечивало достаточный фонд для оплаты непроизводительных услуг. Именно работники материального производства, по существу, содержат все общество: «…все производительные работники, во-первых, доставляют средства для оплаты непроизводительных работников, а во-вторых, доставляют продукты, потребляемые теми, кто *не выполняет никакого труда*»[1].

Существуют услуги, роль которых отличается от всех прочих, поскольку они входят в процесс воспроизводства рабочей силы. Маркс так трактует это различение: «Весь мир «товаров» может быть разделен на две большие части. Во-первых, рабочая сила; во-вторых, товары, отличные от самой рабочей силы. Покупка же таких услуг, которые выражаются в обучении рабочей силы, которые сохраняют ее, видоизменяют и т. д., словом, дают ей специальность или же только служат ее сохранению, следовательно, например, услуг школьного учителя, поскольку он «промышленно-необходим» или полезен, услуг врача, поскольку он поддерживает здоровье, т. е. сохраняет источник всех стоимостей – самое рабочую силу, – все это есть покупка таких услуг, которые дают взамен себя «пригодный для продажи товар и т. д.», а именно самое рабочую силу, в издержки производства или воспроизводства которой эти услуги входят»[2]. Во времена Маркса удельный вес этих видов труда в общих издержках воспроизводства рабочей силы был незначительным. Однако сегодня значение таких услуг в воспроизводстве рабочей силы (особенно наиболее квалифицированной ее части) существенно возросло, они привлекли внимание ученых-экономистов, что получило отражение в концепции «человеческого капитала».

С точки зрения капиталистической формы производства любой труд, согласно Марксу, независимо от его особенностей является производительным, если он обменивается на капитал, т. е. приносит прибыль капиталисту: «Актер, например, и даже клоун, является в соответствии с этим производительным работником, если он работает по найму у капиталиста (антрепренера), которому он возвращает больше труда, чем получает от него в форме заработной платы; между тем мелкий портной, который приходит к капиталисту на дом и чинит ему брюки, создавая для него только потребительную стоимость, является непроизводительным работником»[3].

Итак, у Маркса четко различаются экономический и производственный подходы к трактовке услуг. Экономически (по Марксу):

[1] Там же. С. 169.

[2] *Маркс К.* Цит. соч. С. 149.

[3] Там же. С. 139.

услуга – это то, что обменивается не на капитал, а на доход. Эта трактовка тесно связана с экономическим определением производительного и не-производительного труда.

Личные услуги непроизводительны как с точки зрения создания стоимости (они могут влиять на производительность труда, создающего стоимость, но сами в процесс ее создания не входят), так и для их покупателя (чистые расходы). Однако, если предоставление услуг организовано как капиталистическое предпринимательство, оно производительно для предпринимателя (ибо приносит ему прибыль на капитал).

Сложнее с услугами, непосредственно связанными с процессом производства (например ведение бухгалтерского учета). Маркс применяет для них тот же критерий, что и для личных услуг – могут способствовать большей или меньшей производительности труда, создающего стоимость (или экономии на издержках производства), но сами в процессе создания стоимости не участвуют. Однако четкой границы между рассмотренными видами деятельности Маркс не проводит.

Между тем этот вопрос очень актуален в связи с концепцией превращения науки в непосредственную производительную силу и с современной «информационной революцией».

В настоящее время в экономической теории имеются некоторые общие представления о том, чем услуга отличается от материального продукта. Однако полного консенсуса между экономистами (и правоведами) в этом вопросе нет, и многие сетуют на недостаточную определенность понятия «услуга» в современной науке. Так, А. В. Перепелкин отмечает: «Даже в толковых экономических словарях приводятся определения, довольно далекие друг от друга по своему содержанию»[1] и приводит их перечень.[2]

В зарубежной практике тоже отсутствует единое мнение о трактовке понятия услуги[3]. По мнению Х. Ворачека, единого понятия

[1] *Перепелкин В.А.* Понятие «услуга» в экономической теории // Вестник Самарского государственного университета. 2009. Вып. № 69. С. 38. http:// cyberleninka.ru/ article/n/ ponyatie-usluga-v-ekonomicheskoy-teorii

[2] *Лопатников Л.И.* Экономико-математический словарь. М.: Наука, 1993. 448 с.; *Бернар И., Колли Ж.-К.* Толковый экономический словарь: в 2 т. Т. 2. М.: Международные отношения, 1994. 720 с.; *Woll, A.* [и др.] Wirtwschaftslexikon. München; Wien: Oldenbourg, 1994. 770 s.

[3] См.: *Король А.Н.*, *Хлынов С.А.* Услуги: определение и классификация // Электронное науч. изд. «Ученые заметки ТОГУ». 2014. Т. 5, № 4. С. 1323–1328. http://pnu.edu.ru/ media/ ejournal/ articlec/2014/TGU_5_357.pdf

услуг, способного охватить все многообразие данного явления, нет, и диапазон мнений по этому вопросу довольно широк[1].

Определение услуги как особого вида результата производственной деятельности дается обычно в ее противопоставлении материальному продукту (по существу, дается негативное определение). «Идущая в научной литературе на протяжении десятков лет дискуссия о том, что понимать под услугами, пока в большей мере приводит к разработке некой отрицательной дефиниции, определяемой посредством отделения услуг от вещественных благ (товаров), нежели к созданию дефиниции позитивного содержания, раскрывающей глубинную сущность экономической категории “услуга”»[2].

Существующий подход к разделению этих видов услуг основан на определениях К. Маркса. Согласно этому подходу, услуги, результат которых воплощается в товарах, называют материальными (производственными), а услуги, не оставляющие осязаемого результата, – нематериальными (непроизводственными) услугами[3]; последние, как правило, направлены на удовлетворение личных потребностей граждан (так называемые личные услуги)[4].

Отметим, что пик интереса в теории к понятию «услуга» пришелся на 1970-е гг., когда обозначился быстрый рост удельного веса сферы услуг. С тех пор изучение услуг в большей мере сосредоточено на частных и прикладных аспектах, на выявлении проблем, связанных с ростом роли новых видов услуг (например, информационных). В связи с этим ряд исследователей констатирует, что в общем теоретическом описании категории «услуга» до сих пор остаются разночтения и неясности, не позволяющие дать точное определение, которое можно распространить на все виды услуг.

Такая ситуация, на наш взгляд, связана с эклектическим смешением производственного и экономического подходов к определению услуги (либо с игнорированием последнего), а также с инерцией мышления. Как уже говорилось, длительное время любые работы, производимые как личные услуги (в экономическом смысле), каким бы ни был их результат (воплощались они в материальном

[1] *Ворачек Х.*О состоянии «теории маркетинга услуг» // Проблемы теории и практики управления. 2002. №1.

[2] *Перепелкин В.А.* Цит. соч. С. 38.

[3] *Солодков М.В., Полякова Т.Д., Овсянников Л.Н.* Теоретические проблемы услуг в непроизводственной сфере при социализме. М., 1972. С. 107–108; *Семенов, В. С.* Сфера обслуживания и ее работники. М., 1966. С. 4.

[4] *Ситдикова Л.Б.* Теоретические основы услуг по законодательству РФ / Л.Б. Ситдикова // Юридическое образование и наука. 2008. №1. С. 28–32.

продукте или нет), трактовались именно как услуги. При переходе этих работ из разряда личных услуг в сферу предпринимательской деятельности (это касается многообразных видов ремонта, приготовления пищи, пошива одежды и т. д.) за ними осталось традиционное наименование услуг. Между тем, в случае с ремонтом, приготовлением пищи и т. д. корректнее было бы говорить о продолжении процесса материального производства в сфере потребления.

Именно такое взаимопроникновение услуг и материальных продуктов делает различение сфер услуг и материального производства еще более сложным, чем различение категорий «услуга» и «материальный продукт».

Сферы услуг и материального производства могут рассматриваться как сектора экономики, в первом из которых сосредоточены отрасли, обеспечивающие производство услуг, а во втором – производство материальных продуктов. Однако в одних и тех же отраслях могут тесно переплетаться процессы оказания услуг и создания материальных продуктов. Например, в общественном питании сочетаются процесс приготовления пищи, в результате которого получается материальный продукт, и оказание услуг по приему заказов, сервировке, подаче блюд и т. п. В то же время процессы производства любых материальных продуктов опосредуются оказанием услуг, связанных с поддержанием работы оборудования, или, например бухгалтерских. В большинстве процессов материального производства важную роль играют услуги информатики и телекоммуникаций.

В силу этого традиционное деление на отрасли сферы услуг и отрасли материального производства в ряде случаев представляется довольно спорным.

2.2. Изменение относительной роли сферы услуг и материального производства в ходе экономического развития

Факторами, определившими значительные изменения в соотношении сфер услуг и материального производства, выступили технический прогресс, рост образования и квалификации работников, эволюция экономических отношений (глобализация, финансиализация), смена модели потребления и другие социальные сдвиги. В 1950-х гг. в развитых странах начался неуклонный рост удельного веса сферы услуг, опиравшийся на предсказанное К. Марксом вытеснение человека из процесса материального производства под влиянием развития технологий, обеспечивающих рост производи-

тельности труда. Кроме того, капиталистическая глобализация позволила перенести ряд промышленных секторов из развитых стран в развивающиеся, обеспечивая более низкие издержки производства и цены на продукцию. При импортировании данных товаров соответственно снижались издержки производства и издержки на наем рабочей силы в странах-импортерах.

Лондонский журнал «Economist» отмечал, что «...сокращение доли обрабатывающей промышленности в ВВП по большей части отражает относительное падение цен в обрабатывающей промышленности по сравнению со сферой услуг. Измеряемая в постоянных ценах, доля обрабатывающей промышленности в ВВП оставалась, в общем, неизменной в США и развитых странах в целом начиная с 1980-х годов»[1].

Исследования Владислава Иноземцева показали, что теоретики постиндустриального общества, не сводя все проблемы этого общества к изменению удельного веса сферы услуг, все же усматривали в этом структурном сдвиге важнейший признак перехода на постиндустриальную стадию[2]. В то же время он отмечает, что сфера услуг всегда играла важную роль в странах европейской цивилизации. Даже в конце XIX в. в Великобритании домашние слуги были первой, а во Франции – второй по численности группой занятых (после работающих в сельском хозяйстве) и превосходили по численности промышленных рабочих[3]. В Соединенных Штатах численность промышленных рабочих никогда не превышала количество занятых в сфере услуг[4].

Роль различных секторов сферы услуг в современной экономике неодинакова. Существует традиционное деление экономики на три

[1] «...The slide in manufacturing's share of GDP largely reflects a fall in the prices of goods relative to services. Measured in constant prices, the share of manufacturing in GDP has been broadly unchanged in America, and in developed countries as a whole, since 1980» (перевод наш – авт.). Industrial metamorphosis: factory jobs are becoming scarce. It's nothing to worry about // The Economist. – London: The Economist Newspaper Ltd., 1843. 2005 г. Vol. 377, № 8446 (oct. 1–7). P. 69–70.

[2] См.: *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 1999; *Bneynski Zb.* Between Two Ages. N.Y., 1970. P. 9–10; NaisbMJ. Megatrends. The New Directions, Transforming Our Lives. N.Y., 1984. P. 7–9; *Judy R.W., D'Amico C.* Workforce 2000. Work and Workers in the 21st Century. Indianapolis (In.), 1997. P. 44.

[3] См.: *Delaunay J.-C., Gadrey J.* Services in Economic Thought. Three Centuries of Debate. Boston–Dordrecht–London, 1992. P. 13, 66.

[4] *Spulber N.* The American Economy. The Struggle for Supremacy in the 21st Century. Cambridge, 1997. P. 156.

сектора, в основу которого положена модель структуры общественного производства Алана Фишера и Колина Кларка. В соответствии с этой моделью первичный сектор экономики составляют добывающие отрасли и сельское хозяйство, вторичный – обрабатывающая промышленность, а третичный – услуги[1]. По К. Кларку, каждая страна проходит три стадии развития: аграрную (производительность в стране растет медленно), промышленную (рост производительности достигает максимума) и стадию преимущественного роста сферы услуг (темп роста производительности замедляется). В секторальной структуре занятости доля сельского хозяйства неуклонно снижается, доля промышленности сначала растет, но в долгосрочном периоде снижается, доля сферы услуг постоянно повышается[2].

Сегодня признано, что значительные различия внутри сферы услуг не позволяют ограничиваться ее выделением в третичный сектор экономики. Широкое распространение получила пятисекторальная модель Д. Белла, в которой трехсекторальная модель дополнена «четвертичным» и «пятеричным» этапами, отражающими переход от индустриального общества к постиндустриальному. В соответствии с этой моделью услуги относятся к трем секторам: третичный включает транспорт и коммунальное хозяйство, четвертичный – торговлю, страхование, операции с недвижимостью, финансовые услуги, а пятеричный – здравоохранение, образование, исследовательскую деятельность, государственное управление, отдых[3]. Впрочем, четких и однозначных критериев отнесения той или иной отрасли услуг к одному из этих секторов у Белла нет. Обычно в рамках сферы услуг ключевая роль отводится информатике и телекоммуникациям, НИОКР, образованию, здравоохранению, финансовым услугам и услугам для бизнеса, менеджменту – видам деятельности, обеспечивающим прогресс современного общества[4].

[1] *Fisher A.G.B.* Production, primary, secondary and tertiary // Economic Record. 15.1. 1939. С. 24–38; *Fisher A.* The Clash of Progress and Security. London: Macmillan, 1935; *Clark C.* The Conditions of Economic Progress. London: Macmillan, 1940.

[2] Политическая экономия: экономическая энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1980. Т. 4. С. 176–178.

[3] См.: *Белл Д.* Цит. соч. С. 158.

[4] Довольно запутанный вопрос о современных зарубежных подходах к структуризации сферы услуг и определению роли ее различных секторов освещен в обзорной статье Эйваза Гасанова. См.: *Гасанов Э.* Структура информационной экономики и её основные функции // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. 2005. №1. http://www.vestnik.ael.ru/ LinkClick.aspx? fileticket= ZkR6BNYoDL4% 3d& tabid= 892& mid= 2625

В последние несколько лет появились признаки стабилизации структуры экономики развитых стран: для некоторых из них уже не характерен непрерывный в течение десятилетий рост удельного веса сферы услуг. Так, в ВВП Соединенных Штатов соотношение доли услуг и материального производства стабилизировалось на протяжении целого ряда лет (табл. 1), хотя занятость в материальном производстве продолжает снижаться (рис. 1 и 2). Возможно, в этом проявилась обеспокоенность политических и деловых кругов США далеко зашедшим процессом переноса промышленных производств в развивающиеся страны, что при определенных условиях может представлять угрозу экономической безопасности страны. Кроме того, это делает экономику США менее диверсифицированной и потому более подверженной влиянию циклических спадов производства.

таблица 1 Добавленная стоимость по отраслям как процент от ВВП (Release Date: November 5, 2015)

№ п/п	Отрасль	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Валовой внутренний продукт	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Частный промышленный сектор	86,4	85,7	85,7	86,0	86,4	86,6	86,9
3	Сельское хозяйство, лесопромышленный комплекс, рыболовство, охотничьи хозяйства	1,0	1,0	1,1	1,3	1,2	1,4	1,2
6	Горнодобывающая промышленность	2,7	2,0	2,2	2,6	2,5	2,6	2,6
11	Строительство	4,4	4,0	3,6	3,5	3,6	3,7	3,8
12	Производство	12,3	12,0	12,2	12,3	12,3	12,2	12,1
40	Транспортные перевозки и складская деятельность	2,9	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9
49	Информация	5,0	4,9	4,9	4,7	4,6	4,8	4,8
54	Финансовые операции, страхование, сделки с недвижимостью, аренда и лизинг	19,1	19,9	19,7	19,7	20,0	19,8	20,0
55	Финансовые операции и страхование	6,2	6,7	6,7	6,7	7,1	6,9	7,0
60	Недвижимость, аренда и лизинг	12,9	13,2	13,0	13,0	12,9	12,9	13,0

65	Профессиональные и деловые услуги	11,9	11,5	11,6	11,7	11,8	11,7	11,9
74	Образование, здравоохранение и социальное обеспечение	7,8	8,4	8,3	8,3	8,3	8,2	8,2
75	Образование	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
76	Здравоохранение и социальная поддержка	6,8	7,3	7,2	7,2	7,1	7,1	7,1
81	Культурные мероприятия, развлечения, досуг, гостиничный и ресторанный бизнес	3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8
89	Правительство	13,6	14,3	14,3	14,0	13,6	13,4	13,1
99	Частное производство	20,5	18,9	19,1	19,7	19,6	19,9	19,8
100	Частные услуги	65,9	66,7	66,6	66,4	66,8	66,8	67,1
101	Производство информационно-коммуникационных технологий	6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	5,9	5,9

Источник: выборка из http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=51&step=1#reqid=51&step=51&isuri=1&5114=a&5102=5

Заштрихованные области отмечают периоды рецессии в США

Источник: http://ftalphaville.ft.com/2013/02/15/1387262/manufacturing-vs-construction-revisited/1360785091128-png-crop-rectangle3-large

рисунок 1 Занятость в промышленности США 1963–2013

Источник: http://ftalphaville.ft.com/2013/02/15/1387262/manufacturing-vs-construction-revisited/constructionfredgraph/

рисунок 2 Занятость в строительной индустрии США 1970–2015

Как правило, в отраслях с высоким ростом производительности происходило наибольшее сокращение численности работников (табл. 2). Это вполне объяснимо: ведь именно повышение производительности труда в отраслях материального производства обеспечило высвобождение рабочей силы и ее перелив в сферу услуг, где подобного роста производительности, как правило, не было.

таблица 2 Показатели роста производительности и роста занятости по отраслям, %

	Отрасль	Доля по состоянию на 2008 г.		Вклад в рост занятости		Рост производительности[1]	
		Занятость	ВВП	1990–2000	2000–2008	1990–2000	2000–2008
Товары	Производство	8,8	10,0	–4,5	–66,5	36,7	19,2
	Строительство	6,5	4,3	6,9	12,4	–0,5	–11,0
	Природные ресурсы	1,9	3,3	–2,5	–0,5	1,6	0,2
	Компьютерные изделия и электронные приборы	0,9	1,4	–1,0	–11,1	нет данных	22,5
	Недвижимость, аренда и лизинг	1,8	13,0	1,9	4,1	19,8	18,4
	Оптовая торговля	4,3	5,7	2,7	4,2	17,5	11,2
	Информация	2,1	4,5	4,2	–12,5	7,4	21,6

	Транспортные перевозки и складская деятельность	3,4	2,9	4,2	3,3	3,8	3,9
	Розничная торговля	10,4	5,8	9,0	7,5	9,8	1,5
	Администрирование и прочие услуги	6,0	2,9	18,1	–1,7	–4,7	5,6
	Гостиничный и ресторанный бизнес	7,0	2,8	8,5	18,7	–2,8	–3,2
	Прочие услуги (за исключением услуг органов госуправления)	5,1	2,4	5,5	7,6	–1,7	–4,8
	Культурн. мероприятия, развлечения и досуг	1,5	0,9	3,5	5,4	–0,7	-0,8
	Финансовые операции и страхование	4,4	7,7	1,9	8,5	16,9	9,9
	Профессиональные, научно-исследовательские и технические услуги	6,3	7,6	11,1	22,2	7,3	9,7
Услуги	Управление компаниями	1,3	1,8	0,4	3,9	0,7	–0,6
Пр. и общ. сектора[2]	Правительство	14,8	12,9	9,5		–4,1	1,0
	Здравоохранение и социальное обеспечение	11,0	7,0	17,6		–8,1	–1,7
	Образование	2,2	1,0	3,4	13,2	–1,5	–3,1
	Коммунальные услуги	0,4	1,8	-0,6	-0,8	2,5	0,5

Источник: http://ftalphaville.ft.com/2013/02/15/1387262/manufacturing-vs-construction-revisited/mckinseyprodchart2/

[1] Источник: Бюро экономического анализа США; Moody's Economy.com; Модель оценки производительности Глобального института McKinsey (McKinsey Global Institute Sunrise Productivity Model). [2] Правительственный и общественный

Прим.: ■ – верхний квартиль; ■ – значения с 25…50; ■ – нижний квартиль.

Заметим, что после кризиса 2008 г. произошла стабилизация доли обрабатывающей промышленности в ВВП не только в США, но и в Италии, Франции и Великобритании, а в Германии и КНР с 1990-х гг. наблюдалась повышательная тенденция (рис. 3). Однако эта стабилизация пока отмечается лишь на очень коротком интервале времени.

В то же время в глобальном масштабе за последние 30 лет однозначного снижения роли промышленности не происходило. Даже если в большинстве развитых стран этот факт имел место, то многие

развивающиеся страны (в особенности новые индустриальные) интенсивно развивали свое промышленное производство (рис. 4).

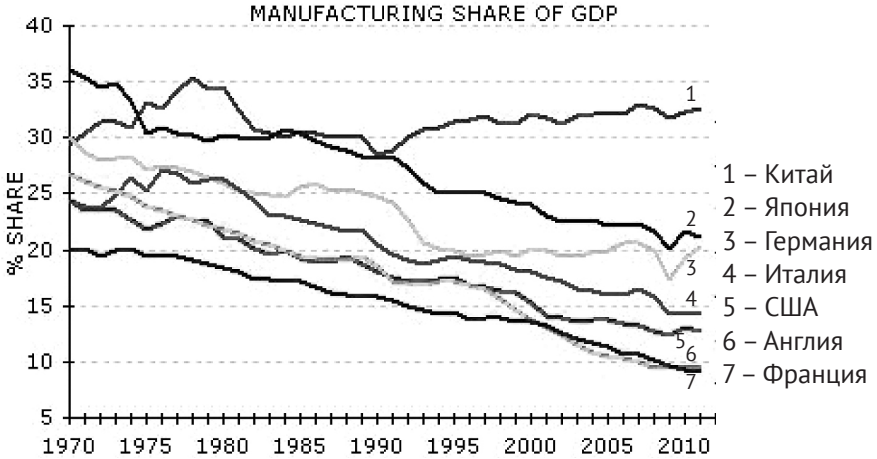


рисунок 3 Доля обрабатывающей промышленности в ВВП различных стран, % *(источник:* http://ftalphaville.ft.com/files/2013/04/Mfring-share-of-GDP-Minack.jpg)

Ранг	1980	1990	2000	2010
1	США	США	США	США
2	Германия	Япония	Япония	Китай
3	Япония	Германия	Германия	Япония
4	Велико-британия	Италия	Китай	Германия
5	Франция	Велико-британия	Велико-британия	Италия
6	Италия	Франция	Италия	Бразилия
7	Китай	Китай	Франция	Юж. Корея
8	Бразилия	Бразилия	Юж. Корея	Франция
9	Испания	Испания	Канада	Велико-британия
10	Канада	Канада	Мексика	Индия
11	Мексика	Юж. Корея	Испания	Россия
12	Австралия	Мексика	Бразилия	Мексика
13	Голландия	Турция	Тайвань	Индонезия
14	Аргентина	Индия	Индия	Испания
15	Индия	Тайвань	Турция	Канада

рисунок 4 Развитие промышленности в различных странах (*источник*: http://topforeignstocks.com/wp-content/uploads/2013/01/Top-manufacturing- countries-by-decade.gif)

2.3. Современные противоречия между развитием сферы услуг и сферы материального производства и пути их разрешения

При анализе структуры современной экономики обратим внимание на то, что применяемые методы оценки вклада различных отраслей в создание ВВП на основе методологии национальных счетов могут искажать реальную структуру производства. Такая оценка отражает распределение доходов между секторами, а не их вклад в производство. Особенно много неясного в оценке вклада финансовых услуг в создание ВВП. Уже стало общим местом наблюдение, что простой рост спекулятивного оборота на финансовых рынках автоматически увеличивает вклад финансового сектора в ВВП.

Рост занятости в сфере услуг говорит о том, что производительность труда в промышленности растет быстрее, чем в большинстве секторов сферы услуг, основанных на гораздо более примитивном технологическом базисе (ресторанный бизнес, гостиничное обслуживание, индустрия развлечений, торговля и пр. опираются на ручной труд или на технологии, не превосходящие промышленные). Поэтому современное общество, которое с полным правом можно назвать «обществом услуг», вряд ли может претендовать на звание постиндустриального.

Известный российский исследователь проблем постиндустриального общества В.Л. Иноземцев в 1998 г. проинтервьюировал нескольких крупнейших американских социологов и экономистов (Питера Фердинанда Дракера, Лестера Карла Туроу, Джона Кеннета Гэлбрейта, Маршалла Голдмана, Фрэнсиса Фукуяму), чтобы выяснить, как они относятся к понятию и концепциям постиндустриального общества. Все опрошенные высказали отрицательное отношение и к этому понятию, и к этим концепциям. Они считают, что живут в индустриальном обществе, хотя и изменившемся за последние десятилетия. М. Голдман, например, совершенно определенно заявил: «Я полагаю, что употребление термина «пост-» стало неким анахронизмом… Я не думаю, что мы действительно находимся в постиндустриальной эре. Причиной является то, что промышленное производство не только остается весьма значимым, но в определенной степени становится даже более важным, чем когда бы то ни было, хотя технологические основы его меняются. Не нужно забывать, что даже производство программного обеспечения, хотя оно и отличается весьма существенно от сборки

оборудования или автомобилей, остается одной из отраслей промышленности»[1].

Даже вполне очевидный факт интенсификации инновационных процессов, информационной и телекоммуникационной революции не может затушевать того обстоятельства, что за последние десятилетия не получила широкого распространения ни одна технология, способная уйти от индустриального способа производства. Появившиеся неиндустриальные технологии (например, биотехнологии) пока имеют небольшой удельный вес в общих объемах производства. А технологии, представляющие собой гибрид индустриальных и информационных (которые автор, вслед за М. Голдманом, полагает разновидностью индустриальных), как производство вещей при помощи 3D-принтеров, которые иногда принимают за некую альтернативу индустриальным, даже находясь в фазе экспериментального применения, показывают нечто совсем иное, а именно – качественные изменения в самом индустриальном способе производства, а вовсе не замену его на «неиндустриальный». Отсюда следует, что такие сектора сферы услуг, как НИОКР, информатика и телекоммуникации и т. п., на которые возлагались основные надежды по части перехода производства на принципиально новую фазу развития, действительно демонстрируют впечатляющий прогресс, но о коренном скачке на новую ступень речь не идет.

Другая серьезная проблема во взаимоотношениях сфер услуг и материального производства – гипертрофия финансового сектора и его неоднозначное влияние на развитие реального сектора экономики. Первоначально финансовый сектор обеспечивал аккумуляцию временно свободных денежных средств и перераспределение денежного капитала в наиболее эффективные сектора экономики (правда, наряду с этой функцией в финансовом секторе всегда присутствовала и чисто спекулятивная).

До определенного момента спекулятивные операции можно было рассматривать (как это до сих пор делают учебники «экономикс») как способ выявления наиболее выгодных направлений приложения капитала. Однако, когда обозначился многократный отрыв обращения титулов собственности и титулов на будущий доход (в виде различных фондовых инструментов) от движения представляемого ими реального капитала, возникли серьезные проблемы: создание

[1] См.: Переосмысливая грядущее. Крупнейшие американские экономисты и социологи о перспективах и противоречиях современного развития // МЭМО. 1998. № 11.

финансовых пирамид, формирующих фиктивный спрос на товары и услуги; высокая волатильность фондового рынка, дающего искаженные ориентиры для инвесторов; отвлечение инвестиций из реального сектора в финансовый. Все эти факторы в совокупности в условиях кризисного развития экономики способны формировать существенные риски, оказывающие разрушающее влияние на реальный сектор экономики.

2.4. Специфика российской ситуации

Как уже отмечалось, в развитых и новых индустриальных странах опережающий рост сферы услуг связан с темпами роста производительности труда в материальном производстве (сельском хозяйстве, добывающей и обрабатывающей промышленности, строительстве). Работники, которые высвобождались из сферы материального производства, переходили в сферу услуг, при этом само материальное производство продолжало расти и развиваться.

В России и ряде других стран на постсоветском пространстве в ходе рыночных реформ 1990-х гг. сложилась иная ситуация. В них рост удельного веса сферы услуг опирался в значительной мере на абсолютное сокращение выпуска в сфере материального производства. Кроме того, неразвитость или недостаточная развитость инфраструктуры финансового рынка, рынка недвижимости, оптовой и розничной торговли, услуг менеджмента, консалтинга, аудита и т. п. предопределили перераспределение в их пользу значительной части доходов, создаваемых в экономике. В результате, например, удельный вес торговли в ВВП России длительное время сильно превышал его значение в развитых странах, а норма прибыли в торговых сетях у нас и сейчас значительно выше.

В результате диспропорции цен на товары и услуги уровень рентабельности в отраслях сферы услуг гораздо выше, чем в промышленности и сельском хозяйстве (за исключением естественных монополий и нефтегазового сектора добывающей промышленности). В условиях, когда часть отраслей обрабатывающей промышленности вообще нерентабельна, инвесторы предпочитают вкладываться в развитие ресторанно-гостиничного бизнеса или рынка недвижимости. Такая ситуация мешает преодолеть диспропорцию между услугами и материальным производством. Плюс ко всему длительный инвестиционный голод 1990-х гг. привел к прогрессирующему устареванию основного капитала (средний возраст оборудо-

вания вырос практически вдвое). Сейчас положение стабилизировалось, но заметных перемен к лучшему нет – конкурентоспособность большей части обрабатывающей промышленности падает.

Еще одна проблема – определенный отрыв финансового рынка от нужд производства, приобретение им самодовлеющего значения в ущерб кредитным операциям в интересах реального сектора экономики. Этот отрыв отчасти вызван уже упомянутым низким уровнем рентабельности и низкой конкурентоспособностью значительной части бизнеса в материальном производстве, что влечет за собой недостаток инвестиционных проектов, обладающих экономической привлекательностью. Проблема усугубляется из-за либерально-консервативной политики денежных властей, не предпринимающих особых усилий по созданию целевых институтов для направления дешевых денег на технологическую модернизацию в сферах обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства.

При таких глубоких структурных диспропорциях выход из тупика будет либо очень медленным и не гарантированным, либо потребует чрезвычайных мер по мобилизации хозяйственных ресурсов в целях развития.

2.5. Производственные (промышленные или индустриальные) услуги

В настоящее время растет значимость промышленных (или индустриальных) услуг в повышении эффективности производственных процессов. «После десятилетий, в течение которых могла эффективно проводиться традиционная продуктово-ориентированная стратегия, большинство игроков в сфере производства капитальных товаров вынуждены теперь переключить свое внимание на бизнес в сфере услуг, как открывающий возможность для роста и повышения прибыльности», – отмечается в исследовании компании Monitor Group[1]. Кристиан Ковальковский к факторам, повы-

[1] «After decades in which traditional product oriented strategies could be successfully pursued, major players in the capital goods industries are now being forced to shift their attentions to the service business as an opportunity for growth and profitability» (перевод наш – авт.). Industrial Services Strategies. The quest for faster growth and higher margins. Research Study Monitor Group. Zürich, 2004. P. 7. http://skyadvisory.ch/wp-content/uploads/2015/ 03/ 2004- Monitor-Group_Industrial-Services-Strategies.pdf

шающим роль промышленного сервиса, относит: конкурентные преимущества, установление устойчивой связи между поставщиком и потребителем, повышение шансов на повторные заказы, поддержание технологического лидерства, высокую прибыльность, слабую зависимость от конъюнктуры делового цикла, способность промышленных компаний, владеющих передовыми технологическими знаниями и приемами в области производства, превращать эти знания в продаваемые услуги и т. д.[1]

Рынок промышленных услуг является крупным, постоянно растущим сегментом. Так, в Великобритании общий рынок услуг для бизнеса составлял в 2009 г. 329 млрд долларов, а промышленные услуги – самый крупный сегмент этого рынка (18 %)[2]. В Германии одни только затраты на обслуживание промышленного оборудования составили в том же году 31,14 млрд евро[3].

В научном плане данная тема еще недостаточно разработана. В большинстве работ, посвященных промышленным услугам (как у нас, так и за рубежом), делаются попытки объяснить их экономическую природу, отделив их от процесса производства материальных продуктов как такового, с одной стороны, и прочих видов услуг – с другой. Задача сводится, в основном, к поиску определений, позволяющих разграничить промышленные услуги и другие виды деятельности, что необходимо для правильного налогообложения и бухгалтерского учета. Например: «***Работы*** (***услуги***) ***производственного характера*** – выполнение отдельных операций по производству (изготовлению) продукции, выполнению работ, оказанию услуг, обработке сырья (материалов), контроль за соблюдением уста-

[1] *Kowalkowski Ch.* Enhancing the Industrial Service Offering: New Requirements on Content and Processes. Dissertations from the International Graduate School of Management and Industrial Engineering. IMIE № 104. Licentiate Thesis. Linköping Studies in Science and Technology. Thesis № 1261. LiU-TEK-LIC 2006:42. Department of Management and Economics, Linköping University, SE-581 83 Linköping. Printed by: LiU-Tryck, Linköping, 2006. P. 2. http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:22258/FULLTEXT01.pdf

[2] *Herbert R., Paraskevas C.* The Business Services Sector: Calculating the Market Size. Lloyds Bank, 2012. P. 4, 6. http://www.lloydsbankcommercial.com/Business-Services-Calculating-the-market-size

[3] *Eick Chr., Reichel J., Schmidt P.* Instandhaltung des Kapitalstocks in Deutschland – Rolle und volkswirtschaftliche Bedeutung, VDI Forum IH 2011. S. 5. http://www.fokus-instandhaltung.de/fileadmin/betriebsrat_vdi_ev/redakteur/ringelmann/Dateien/20110309_ Instandhaltungsvolumen_ in_ der_BRDx.pdf

новленных технологических процессов, техническое обслуживание основных средств *и другие подобные работы* (курсив наш – авт.), а также транспортные услуги сторонних организаций (включая индивидуальных предпринимателей) и (или) структурных подразделений самой организации по перевозкам грузов внутри организации, в частности перемещение сырья (материалов), инструментов, деталей, заготовок, других видов грузов с базисного (центрального) склада в цеха (отделения) и доставка готовой продукции в соответствии с условиями договоров (контрактов)»[1]. Или же аналогичное определение со ссылкой на Налоговый кодекс:

«Работы и услуги производственного характера

– понятие, установленное в пп. 6 п. 1 ст. 254 НК. К работам (услугам) производственного характера относятся:

– выполнение отдельных операций по производству (изготовлению) продукции, выполнению работ, оказанию услуг, обработке сырья (материалов), контроль за соблюдением установленных технологических процессов, техническое обслуживание основных средств *и другие подобные работы* (курсив наш – авт.);

– транспортные услуги сторонних организаций и индивидуальных предпринимателей, а также структурных подразделений самой организации-налогоплательщика по перевозкам грузов внутри организации, в частности, перемещение сырья (материалов), инструментов, деталей, заготовок, других видов грузов с базисного (центрального) склада в цеха (отделения) и доставка готовой продукции в соответствии с условиями договоров (контрактов). Расходы на оплату работ и услуг производственного характера относятся к материальным расходам, включаемым в группу расходов, связанных с производством и реализацией»[2].

Заметим, что для целей учета и налогообложения данные определения мало пригодны. Наличие формулы «и другие подобные работы», лишает официальную трактовку работ и услуг, относимых к производственным, необходимой однозначности, оставляя простор для произвольных толкований.

Представители другого направления заняты разработкой разнообразных классификаций, призванных вычленить промышлен-

[1] *Лукаш Ю.А.* Работы (услуги) производственного характера // Энциклопедический словарь-справочник руководителя предприятия. М.: Книжный мир, 2004. 1504 с.

[2] *Толкушкин А.В.* Работы и услуги производственного характера // Энциклопедия российского и международного налогообложения. М.: Юристъ, 2003.

ные услуги из ряда иных видов услуг и дать их достаточно полный перечень. Многообразные классификации по нескольким различным критериям можно найти в учебной литературе. Согласно одной из них, к производственным услугам относятся «инжиниринг, лизинг, обслуживание и ремонт оборудования»[1]. Несколькими абзацами ниже автор причисляет к производственным транспортные услуги, традиционно входящие в этот перечень, в том числе в официальных определениях. Непонятно, по какому критерию лизинг отнесен к производственным, а не к профессиональным – финансовым услугам, куда тот же автор включает «банковские, страховые, финансовые, консультационные, рекламные» услуги.

Специалист исследовательской группы концерна ABB[2] Ральф Гитцель выделяет подходы с ориентацией: 1) на специфику применяемого оборудования (обслуживание промышленного оборудования)[3]; 2) на тип компании (обслуживание промышленных компаний)[4]; 3) на применяемые технологии (промышленные технологии)[5].

Существует множество официальных классификаций услуг, преследующих чисто практические цели. Недостатки подобных клас-

[1] *Фролова Т.А.* Экономика и управление в сфере социально-культурного сервиса и туризма: конспект лекций. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. http://www.aup.ru/ books/m204/ 1_2.htm

[2] *Gitzel R.,* ABB Corporate Research – Service Solutions, 06.06.2014 Industrial Service as a Research Discipline.Slide7.http://cbi2014.unige.ch/documents/CBI2014. IndustrialServiceAsAResearch Discipline. RalfGitzel.pdf

[3] См.: *Rogelio O.*, *Kallenberg R.* Managing the transition from products to services // International Journal of Service Industry Management. 2003. V. 14 (2). P. 160–172.

[4] См.: *Homburg C.*, *Garbe B.* Towards an improved understanding of industrial services: quality dimensions and their impact on buyer-seller relationships // Journal of Business-to-Business Marketing. 1999. 6(2). P. 39–71; *Cooper P. D.*, *Jackson R.W.* Applying a services marketing orientation to the industrial services sector // Journal of Business & Industrial Marketing. 1988. 3 (2). P. 51–54; *Quinn J.B., Doorley T. L., Paquette P.C.* Beyond products: Services-based strategy. Harvard Business Review. 1990. March – april. 68 (2). P. 58–60.

[5] См.: *Woodside Arch G., Pearce William G.* Testing market segment acceptance of new designs of industrial services // Journal of Product Innovation Management, 1989, 6.3. P. 185–201; *Kowalkowski Ch.* Enhancing the Industrial Service Offering: New Requirements on Content and Processes // Dissertations from the International Graduate school of management and industrial engineering. IMIE. № 104. Licentiate Thesis. Linköping Studies in Science and Technology. Thesis № 1261. LiU-TEK-LIC 2006:42.

сификаций[1] обусловлены слабой научной проработанностью определения промышленных услуг, а также отсутствием четких критериев их отделения от деловых (профессиональных) услуг.

Тем не менее, в теоретическом описании промышленных услуг как экономического явления наметилось несколько направлений. Первоначально отталкивались от задач промышленного маркетинга. С этой точки зрения к промышленным услугам относят все, в чем может нуждаться «промышленный» клиент: «…страхование ответственности и собственности, банковские и другие финансовые услуги, услуги по материально-техническому обеспечению строительства, аудиту, обработке данных, а также консультационные услуги всех видов (включая архитектурные и инженерные), услуги транспортных организаций, рекламных и маркетинговых агентств»[2].

Развитием такого подхода является исследование промышленных услуг исходя из особенностей природы и взаимоотношений заказчика и поставщика услуги. С этой точки зрения к промышленным услугам можно отнести любые услуги, оказываемые друг другу предприятиями и организациями (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные и пр.). Под такое определение подпадают любые услуги в сфере отношений B2B (business-to-business). В этом случае в перечень промышленных услуг попадают не только традиционно включаемые в эту категорию технические, технологические и транспортные услуги, но и значительная часть деловых и профессиональных услуг (организация бухгалтерского учета, аудита, финансового анализа, консалтинга и т. п.), а также некоторые «когнитивные» услуги (информационный сервис в промышленности, прикладные промышленные исследования и разработки)[3].

Другой подход опирается на исторически сложившийся путь формирования промышленных услуг как комплекса мер послепродажного обслуживания промышленного оборудования (снабжение запчастями, наладка, ремонт, обучение персонала, техническое об-

[1] Обзор таких классификаций см.: *Поворина Е.В.* Подходы к определению места и структуры рынка услуг предприятиям и организациям // Сервис plus. Вып. № 2 / 2011. С. 9–10. http://cyberleninka.ru/ article/n/podhody-k-opredeleniyu-mesta-i-struktury-rynka-uslug- predpriyatiyam-i-organizatsiyam#ixzz3wHscKtKJ

[2] http://www.raskruting.ru/nature/nature3.html. Сайт организации «Промышленный маркетинг. Маркетинг и маркетинговые исследования».

[3] См.: *Поворина Е.В.* Указ. соч. С. 11–12.

новление оборудования, технический и технологический контроль и т. п.). Этот подход, идущий от промышленного маркетинга, сужает сферу, относимую к промышленным услугам. Существует определение: «Промышленные услуги – это любые трансакции в сфере бизнеса, которые, следуя за продажей/установкой физических продуктов, направлены на поддержание и/или оптимизацию операционных процессов, совершенствование функционирования и удовлетворение потребностей в ресурсах на протяжении всего жизненного цикла»[1]. На основе этого определения в перечень промышленных услуг включаются: снабжение запчастями, ремонт, совершенствование функционирования (апгрейд), восстановление, техническая инспекция и испытания, поддержание работоспособности, техническая поддержка, техническое консультирование, обучение пользователей, организация эксплуатации оборудования, финансовая поддержка[2].

С точки зрения специфики производственного процесса и его продукта к промышленным услугам относятся только те, которые оказываются в сфере промышленного производства и нацелены на техническое обслуживание и технологические процессы в промышленности. Однако и в рамках этого подхода намечается тенденция включать в сферу промышленного сервиса любые услуги, затрагивающие процесс промышленного производства: «...ремонт и техническое обслуживание, исследования, разработки, информационные услуги, инжиниринг, виды предпродажных и послепродажных услуг, физически определенные услуги, связанные с основной деятельностью производства, аренда любых производственных помещений, участков, сооружений, площадей, технопарка»[3].

Наконец, имеется попытка определения промышленных услуг путем их отделения от аутсорсинга по признакам, присущим аутсорсингу и не присущим промышленным услугам: долговремен-

[1] «Industrial services are all business transactions which, subsequent to the sale/installation of a physical product, are intended to maintain and/or optimize the operational process, upgrade performance and cover its resource needs throughout the entire life cycle» (перевод наш – авт.). Industrial Services Strategies. The quest for faster growth and higher margins. Research Study Monitor Group, Zürich, 2004. P. 10. http://skyadvisory.ch/wp-content/uploads/2015/03/2004-Monitor-Group_Industrial-Services-Strategies.pdf

[2] Ibid. P. 10–11.

[3] *Мамишев А. И. оглы.* Развитие сферы промышленных услуг в условиях модернизации экономики: автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2013. 3 http://dlib.rsl.ru/ viewer/ 01005555145#?page=3

ности отношений заказчика и поставщика услуг и полноты передачи бизнес-процессов сторонним поставщикам услуг[1]. Подобное различие имеет место, однако, природа оказываемых услуг в обоих случаях одна и та же.

В плане фундаментального теоретического осмысления природы промышленных услуг можно выделить попытки указать на их роль в воспроизводственном процессе: «С точки зрения экономических отношений промышленный сервис является производственным процессом, который создает условия нормальной продолжительности существования потребительской стоимости продукта. Он обеспечивает частичное воспроизводство и перенесение стоимости на производимые с их помощью продукцию или работы»[2]. Однако в данном определении теряется специфика индустриального сервиса; под него можно подвести любые материальные услуги, например услуги общественного питания.

В научной литературе широко распространены рассуждения о размывании границ между услугами и материальным производством, поскольку услуги становятся неотъемлемой частью промышленного процесса. С другой стороны, промышленные услуги выступают как своеобразное продолжение процесса производства уже после выпуска готовой продукции, так как послепродажное обслуживание подразумевает вполне материальные производственные процессы: монтаж оборудования, его наладку, ремонт, техническое обновление и т. д. К. Ковальковский ссылается на целый ряд таких утверждений[3]. Петер Хилл еще в 1977 г. отмечал, что работа может рассматриваться и как услуга, и как промышленное производство, все зависит от того, кто выполняет эту работу – промышленное предприятие или сервисная компания[4].

[1] См.: *Кудымов М. В.* Критерии идентификации аутсорсинга на приборостроительных и машиностроительных предприятиях // Российское предпринимательство. 2009. № 10. Вып. 2 (145). С. 43–47.

[2] *Задорина И. Н.* Управление организационно-экономическим развитием предприятий промышленных услуг на транспорте: автореф. дис. … канд. экон. наук / Костромской государственный университет им. Н.А. Некрасова. Кострома, 2010.

[3] См., например: *Fölster St., Göran J. Gr.* «Industri och tjänster – båda behövs för tillväxt», Svenskt Näringsliv (The Confederation of Swedish Enterprise). 2005; The Economist. London: The Economist Newspaper Ltd., 1843. 2005 г. Vol. 377. № 8446 (oct. 1–7). P. 69–70.

[4] См.: *Hill T. Peter.* On Goods and Services // Review of Income and Wealth. 1977. 23 (4). P. 315–338.

Таким образом, производственные (промышленные) услуги можно рассматривать как в широком, так и в узком смысле. В последнем случае сюда войдут только услуги по обслуживанию промышленного оборудования и промышленных технологических процессов. Однако даже в таком определении круг этих услуг весьма широк. К услугам в широком смысле относятся любые услуги, необходимые для обеспечения деятельности промышленных компаний. Тогда к техническому и технологическому обслуживанию, тренингу персонала, внутризаводскому транспорту и т. п. можно добавить широкий спектр услуг в области страхования, лизинга оборудования, промышленных НИОКР, информационного сервиса и т. д., вплоть до услуг общественного питания, т. е. все, что попадает в сферу отношений B2B.

Промышленные услуги – это растущий и прибыльный сегмент рынка, их развитие является условием поддержания конкурентоспособности и технологического лидерства, что очень важно для России.

* * *

Анализ основных компонентов производственного процесса в современном индустриальном способе производств, изучение соотношения сферы услуг и материального производства приводят к выводу об определяющей роли развития технологий (технологического применения научных знаний) в формировании технологических укладов, объединяющих все компоненты производственного процесса на определенном уровне развития. Технологии пронизывают весь производственный процесс – от выбора (или создания) исходных материалов, через качество живого труда и применяемых средств труда, до организации производственного процесса и получения готового продукта. От характера применяемых технологий зависит и способ их взаимодействия на макроуровне, в масштабе общественного производства, тип целостного технологического уклада, определяющего лицо индустриального способа производства на данной ступени его развития.

Добавим, что характер технологического уклада в значительной мере определяет тот импульс, который способ индустриального производства посылает на другие этажи общественной структуры, меняя облик самого общества. Разумеется, это влияние носит сложный, опосредованный, многоступенчатый характер, взаимодействуя с закономерностями развития различных сфер и слоев социума. Однако именно посыл, исходящий от технологического прогресса, является определяющим.

Очень многое зависит от способа развития технологий. Исторически закономерен переход от опоры на опыт и навыки, на применение эмпирически наблюдаемых закономерностей к развитию технологий на основе применения научных знаний. Возрастающая роль технологического применения научных знаний меняет характеристики общества, основанного на индустриальном способе производства – *начинается* переход к новому этапу развития сферы общественного производства. Этот этап настолько существенно отличается от «традиционного» индустриального общества (и даже «нового» – по Дж. К. Гэлбрейту), *оставаясь по способу производства индустриальным*, что можно говорить о формировании предпосылок к возникновению новой генерации индустриального общества, которую мы назвали новым индустриальным обществом второго поколения (НИО.2).

Фундаментом этого общества будут новейшие (пятый и шестой) технологические уклады с соответствующими институциональными и организационными структурами, новым обликом занятых, обновляющимся укладом и образом жизни…

Ошибочно считать, что новое индустриальное общество будет воссозданием позднеиндустриальной системы середины XX в., описанной Дж. К. Гэлбрейтом. Это может произойти только там, где недальновидные эконом-политики не смогут найти выход из тупиков постиндустриализма и обрекут свою страну на новую (точнее – совсем старую) модель догоняющего развития. В конечном счете, «догоняющий» окончательно и безнадежно отстанет от передовых экономик.

часть вторая Российская экономическая система: феномены [де]индустриализации

глава 3 Индустриализация экономики как фактор общественного развития. Феномен деиндустриализации в современной экономической системе

3.1. Индустриализация

Под ***индустриализацией*** экономики традиционно понимают процесс развития промышленного производства, сопровождаемый совершенствованием его *основных элементов*. В сфере *организации* производства – это усложнение производственных структур, внедрение инновационных методов управления; в сфере *технологического развития* – усложнение и увеличение производственной базы, рост технологического уровня применяемого оборудования на основе распространения и усовершенствования машинной техники и технологий; в сфере *трудовых ресурсов* – непрерывное повышение квалификации персонала, углубление технологической специализации работников, рост производительности труда; наконец, это возрастание сложности *продукта* производства, уровня «передельности», наукоемкости и т. д. Все эти процессы приводят к структурным изменениям в экономике, в результате резко увеличивается доля промышленной продукции и услуг в валовом продукте, соответственно возрастают роль и место индустриальной компоненты в экономике, народном хозяйстве – вплоть до статуса базового элемента экономики,

В ходе *индустриального производства* применяются различные процессы и материальные объекты (индустриальные технологии, технологическое оборудование), а также человеческий *труд, в результате* возникают блага, призванные удовлетворять материальные потребности людей, – *индустриальные продукты*.

Переход к индустриальному способу производства, или промышленный переворот, знаменует собой глубокие сдвиги в технологической основе материального производства и не менее существенные перемены во всей системе общественных отношений. Весьма поучительным в этом смысле является опыт Голландии. Одной из

важнейших отраслей добывающей промышленности в Соединенных провинциях[1] было рыболовство, в котором была занята значительная часть населения. Наибольший удельный вес имела добыча и заготовка сельди, а также торговля ею. В Голландии даже существует пословица: Амстердам вырос на селедочных костях. Важная роль принадлежала китобойному промыслу. В экспедициях к Шпицбергену в XVII в. «ежегодно принимало участие 200–250 судов, добывалось 1300–1400 китов, а чистый доход в отдельные годы превышал 10 млн гульденов»[2]. Помимо этого, организовывались китобойные экспедиции к берегам Исландии.

Голландская обрабатывающая промышленность опиралась на две основные отрасли – текстильное производство и судостроение. Текстильные мануфактуры и ремесленные мастерские славились на всю Европу производством окрашенного сукна, хлопчатобумажных, льняных и шелковых тканей, лент, ниток, кружев. Развивались красильное, белильное и другие вспомогательные производства.

Крупнейшим центром суконного производства не только в Голландии, но и во всей Европе стал город Лейден. Вокруг десятков крупных текстильных мануфактур группировались сотни более мелких мастерских, которые давали заработок десяткам тысяч рабочих. Пик производства в Лейдене приходится на 1664 г., когда в нем было выработано в общей сложности 144 тыс. кусков различных тканей[3]. Большое количество тканей производилось также в Амстердаме и Роттердаме. В Хаарлеме (Гарлеме), который тогда являлся самостоятельным городом, было развито производство шелковых и льняных тканей и сосредоточены белильные мастерские.

Международное значение приобрела голландская судостроительная промышленность. Голландское судостроение рассматривалось как образцовое. Недаром Петр I в поисках технических знаний и специалистов для налаживания работы собственных верфей отправился именно в Голландию. На этот период (конец XVII – начало XVIII в.) приходится расцвет судостроения. На десятках кораблестроительных верфей строились сотни судов. Издержки производства были значительно ниже, чем в других странах Европы, что обеспечивало поток зарубежных заказов. Даже англичане, главные конкуренты голландцев, нередко размещали заказы на строительство своих судов в Голландии.

[1] Республика Соединенных провинций образовалась в XVI в. в результате Нидерландской буржуазной революции; просуществовала до 1795 г.

[2] http://www.studfiles.ru/preview/3493421/

[3] Там же.

Судостроение повлекло за собой развитие мануфактурного производства – канатные, парусные, лесопильные и деревообделочные мануфактуры получили очень широкое распространение. Славились своим качеством голландские навигационные приборы, необходимые для межконтинентального мореплавания. Расцвет основных отраслей промышленности способствовал развитию потребностей населения и росту спроса на самые разнообразные продукты промышленности. В Голландии активно развивалось книгопечатание, а вместе с ним – бумажные мануфактуры; рост строительства домов привел к расширению кирпичных и стекольных мануфактур. Получила развитие пищевая промышленность: пивоварни, сыродельни, маслодельни, производство сахара и табачных изделий. Вместе с промышленным подъемом происходил рост населения, увеличивалось количество зажиточных горожан и соответственно спрос на предметы роскоши. В стране разворачивалось производство художественных изразцов, фарфора, часов, ювелирных изделий.

Однако Голландию подстерегала экономическая болезнь, ныне широко известная, а тогда проявившая себя в локальном масштабе. Промышленный рост и связанная с ним торговля обеспечили стране накопление больших объемов капитала, который все чаще концентрировался в торгово-ростовщической сфере, где приносил наибольшие барыши. Голландия заняла доминирующие позиции на европейском финансовом рынке, Амстердамская биржа и банки привлекали к себе капиталы со всей Европы – страна стала общеевропейским ростовщиком.

Казалось бы, Голландия вступила в пору своего расцвета и наибольшего могущества. Однако именно преобладание торгово-ростовщического капитала над промышленным сыграло с ней злую шутку. «...Голландская буржуазия ради получения торговой прибыли наводняла свой внутренний рынок более дешевыми иностранными изделиями и тем самым душила отечественную промышленность. В результате такой политики Голландия уже к концу XVII столетия утратила промышленное преобладание, а вслед за этим уступила Англии, стране быстро развивавшегося промышленного капитализма, и свои позиции в торговле»[1]. Попытки промышленной буржуазии добиться проведения такой же протекционистской политики, как и у конкурентов (Англии, Франции, Пруссии...), наталкивались на своекорыстные интересы купеческо-ростовщической олигархии.

[1] http://www.studfiles.ru/preview/3493421/page:2/

Анализ этого опыта приводит к выводу, что неудачный ход голландского промышленного развития (несмотря на более чем успешный старт) обусловлен отсутствием экономических и институциональных условий для продолжения политики технологического обновления производства. Если на начальном этапе Нидерланды строили свое экономическое могущество на развитии передовой по тем временам промышленности, то затем верхушка голландской буржуазии, захватив значительную часть европейской и межконтинентальной торговли, заняв прочные позиции в финансовом посредничестве, сменила экономические приоритеты. Переориентация правящих классов Голландии на эксплуатацию своей торговой и финансовой монополии, пренебрежение интересами материального производства в исторически короткие сроки привели к промышленному упадку – Голландия превратилась во второразрядную державу.

Англия же выбрала другой путь промышленного развития: аграрный переворот и широкое распространение мануфактурного производства послужили прочной базой для индустриальной революции. В борьбе за экономическое превосходство английские правящие классы сделали ставку на протекционистские меры в отношении своей промышленности (переход к политике свободной торговли произошел лишь после захвата Англией промышленной монополии). Это поощряло предпринимателей к введению технологических новшеств, укреплявших их конкурентные позиции на внутреннем и внешнем рынках.

Движение к индустриальному способу производства происходило в Великобритании совсем не гладко. Изобретения, способные преобразовать старый ремесленно-мануфактурный уклад производства, пробивали себе дорогу медленно, с трудом, натыкаясь на обветшавшие цеховые регламентации, обычную людскую косность и на сложность освоения новых технологий, бывших поначалу не столь эффективными. Изобретенный в 1733 г. Джоном Кеем летучий челнок не сразу нашел широкое применение в производстве хлопчатобумажных тканей. Лишь в 60-е гг. XVIII в. он получил распространение, потянув за собой возросший спрос на пряжу, что стимулировало возникновение технических усовершенствований в прядении.

Механическая прядильная машина, изобретенная Джоном Уайеттом в 1738 г., так и не получила широкого применения из-за несовершенства конструкции – даже подробных сведений о ее устройстве не сохранилось. Лишь после изобретения в 1764 г. Джеймсом Харгривсом простой по конструкции и достаточно эффективной прялки «Дженни» осталось сделать всего один шаг к подлинной ин-

дустриальной революции – приложить к изобретенной прядильной машине универсальный механический двигатель. В истории этот шаг связан с именем цирюльника Ричарда Аркрайта, который, присвоив себе ряд чужих изобретений, сумел удачно применить их в своем прядильном производстве, соединив их с использованием сначала водяного колеса, а затем и парового двигателя. Так была создана первая настоящая фабрика. «К 1780 г. в Англии насчитывалось 20, а еще через 10 лет – 150 прядильных фабрик, созданных по образцу предприятий Аркрайта»[1]. Затем на протяжении первой половины XIX в. во всех подотраслях текстильной промышленности наблюдается вал изобретений, обеспечивших совершенствование технологии, рост качества изделий и производительности труда.

Усовершенствование Джемсом Уаттом паровой машины, позволившее превратить возвратно-поступательное движение поршня во вращательное, и применение конденсатора сделали возможным и экономически выгодным широкое использование парового двигателя. Это имело революционные последствия – фабричная промышленность стала практически независимой от природных источников энергии (ветра, воды).

Рост числа используемых машин неизбежно привел к росту спроса на металл и совершенствованию технологий металлургического производства. Благодаря применению плавки чугуна на каменном угле Англия опередила Россию в производстве чугуна. Дальнейшие усовершенствования в этой области (в особенности изобретение пудлингования) обусловили увеличение выпуска стали.

Произошли изменения и в других отраслях. Благодаря применению парового двигателя на рельсовом транспорте (изобретение паровоза, а затем создание Стефенсоном достаточно эффективной его модели) резко увеличился объем перевозок людей и промышленных грузов (в первую очередь угля и железной руды). Расширилась возможность специализации отдельных районов страны, основанная на способности железнодорожного транспорта быстро доставлять большую массу груза из одной местности в другую. Первая железная дорога на паровой тяге соединила промышленные центры Ливерпуль и Манчестер. Первый пароход по реке Клайд пустили в 1812 г.[2]

[1] Всемирная история: энциклопедия. Т. 5. М.: Изд-во социально-эконом. лит., 1958.

[2] См. подробнее: http://www.istmira.com/drugoe-novoe-vremya/7394-promyshlennaya-revolyuciya- v -anglii.html

Промышленный переворот, основанный на переходе большей части материального производства к использованию машинной техники, обеспечил Великобритании промышленную монополию, положение «мастерской мира», а вместе с этим – огромное политическое влияние. Происходили изменения не только в экономике, но и во всем строе жизни общества. Первым видимым следствием промышленного переворота стал рост городского населения. «Быстрый подъем промышленности вызвал к жизни новые промышленные города и центры экономической деятельности. Так, город Бирмингем, в котором в 1696 г. было всего 4 тыс. жителей, через 100 лет насчитывал уже 70 тыс. Манчестер за период с 1717 по 1773 г. вырос в 5 раз. Новые промышленные города и районы, возникшие на севере страны, поближе к месторождениям каменного угля и железа, привлекали к себе население из южных и юго-западных районов страны»[1]. Индустриальная революция вызвала также глубочайшие перемены во всей социальной структуре британского общества. В составе господствующих классов все более влиятельной становилась промышленная буржуазия, оттеснившая земельную аристократию. Сократилась численность самостоятельных мелких производителей, увеличился удельный вес фабрично-заводского пролетариата. Потребность в квалифицированной рабочей силе для индустриального труда привела к введению обязательного школьного образования.

С развитием новых продуктов и появлением новых потребностей изменилась среда жизни людей (распространение в домах канализации и водопровода, газового, а затем и электрического освещения); стандартизация производства одежды и обуви изменила сам облик людей; развитие новых средств связи и сообщения повлияло на характер повседневных общественных контактов; появление железнодорожного почтового вагона резко ускорило оборот личной и деловой переписки.

Наряду с этим получили развитие новые хозяйственные и политические институты, отражавшие потребности экономического развития и изменившийся баланс социальных сил. «Переход от протекционизма к свободной торговле становился неизбежным. В 20-е гг. XIX в. произошло снижение пошлин на промышленные товары с 50 до 20 %. Отмена и снижение пошлин происходили и в 30–40-е гг., пока, наконец, в 1853 г. не были отменены все пошлины на сырье,

[1] Всемирная история: энциклопедия. Т. 5. М.: Изд-во социально-экономической литературы,1958.

полуфабрикаты и значительно снижена пошлина на готовые изделия. В 1846 г. были кассированы «хлебные законы», ликвидацию которых ускорил неурожай 1845 г. В 1849 г. был отменен Навигационный акт Кромвеля, а в 1851 г. отпали и ограничения каботажной торговли». [1]

Ход этих перемен был весьма драматичным и сопровождался острыми социально-политическими противоречиями. Глубокие социальные сдвиги приводили к маргинализации широких слоев населения и массовому обнищанию. Борьба неимущих слоев населения за свои интересы нередко принимала ожесточенные формы: движение луддитов, борьба за всеобщее избирательное право, чартистское движение, массовые стачки, нередко сопровождавшиеся вооруженными стычками и т. д. Это вынудило правящие классы перейти к законодательному регулированию рабочего дня и других условий труда.

История индустриализации большинства стран изобилует драматическими и даже трагическими страницами. Помня о цене, которую человеческое общество заплатило за выход на новый этап развития, следует тем более осторожно относиться к любым шагам, которые могут привести к утрате завоеванных позиций, промышленной деградации или ***деиндустриализации***.

3.2. Диагноз: деиндустриализация

Феномен деиндустриализации хорошо известен. В разных странах она происходила по-разному, с учетом исторических и национальных особенностей. Приведем некоторые примеры.

Мы уже говорили о Голландии, которая в середине XVII в. была ведущей промышленной державой, однако затем пережила «образцовую» деиндустриализацию, затронувшую весь реальный сектор. Производство сукна в крупнейшем центре шерстяной промышленности Лейдене упало вчетверо, количество строящихся судов – в 10…15 раз, товарное рыболовство – в 7…10 раз. Торговый баланс страны стал отрицательным. Коллапс местной промышленности сопровождался бегством промышленного капитала, в основном в Англию, являвшуюся наиболее опасным соперником голландцев.

[1] Экономическая история капиталистических стран: учеб. пособие / под ред. Ф. Я. Полянского, В. А. Жамина. М.: МГУ, 1986. Гл. 18. Промышленная революция в Англии. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/bubl/18.php

Из страны уходил не только промышленный капитал – к концу XVIII в. нерезидентам (в основном, тем же голландцам) принадлежало 20 % акций крупнейших английских компаний (Банка Англии, Ост-Индской компании, Компании Южных морей), зачастую являвшихся прямыми конкурентами голландских, и 14 % английского государственного долга, в значительной мере образовавшегося из-за войн с голландцами. Деиндустриализация привела к экономической стагнации страны, продлившейся все XVIII столетие, падению доходов занятых, обнищанию их значительной части и перманентной политической нестабильности. Как итог – население, приветствующее французскую армию, явившуюся освобождать его от собственного правительства.

В США процесс деиндустриализации начался в середине 1960-х гг. Например, в эпоху Рейгана и Буша-старшего общая занятость увеличивалась в среднем на 1,4 % в год, однако в промышленности шел противоположный процесс. Сталелитейная отрасль теряла ежегодно 6,1 % работников, металлообработка – 4,5 %, автомобилестроение и производство оборудования – 1,5 %, швейная и текстильная промышленность – 2 %. В итоге к началу правления Клинтона было ликвидировано почти 2 млн рабочих мест в обрабатывающих отраслях и полмиллиона – в горнодобывающих. В 1997 г. в американской промышленности было занято около 17,5 млн человек.

В 2000–2003 гг. и 2007–2009 гг. произошло два обвальных падения, в итоге сейчас в американской индустрии занято 12 млн человек при общей численности занятых около 143 млн человек. В то же время с 1990 по 2008 г. численность занятых в США увеличилась со 122 до 143 млн человек, было создано 27 млн рабочих мест, при этом 40 % пришлось на госсектор и здравоохранение, остальное – в основном на розничную торговлю, строительство, гостиничный и ресторанный бизнес. В целом, 98 % рабочих мест пришлось на «неторгуемый» сектор, производящий товары и услуги для внутреннего рынка. Иными словами, к 2008 г. в американском здравоохранении трудилось больше населения, чем в промышленности, при этом на правительство работало почти в полтора раза больше людей, чем на здравоохранение (22 млн против 16 млн человек). Промышленность уступала сфере услуг и в рамках экспортного сектора.

Таким образом, к 2010 г. США превратились в рекордсмена деиндустриализации, уступая по этому показателю только Гонконгу, экономика которого фактически является придатком колоссальной индустрии Китая. При этом в экспортном секторе США промыш-

ленность не была (и не могла быть!) замещена сферой услуг. Рассмотрим последствия этого процесса:

1. Американский ***экспорт быстро рос, но все очевиднее отставал от импорта***. Так, промышленность, по сути, проигрывая внутренний рынок, не могла компенсировать этот проигрыш на рынке внешнем – сальдо торговли промышленными товарами, составлявшее в 1992 г. минус 2 %, в 2008 г. составляло уже минус 8 %. Стремительно ухудшался торговый баланс США (он дефицитен с 1976 г.). При этом, если в 1997 г. дефицит составлял около 100 млрд долларов (что в масштабах американской экономики малосущественно), то к 2000 г. он приблизился к 400 млрд долларов, а в 2007–2008 гг. составлял около 700 млрд долларов.

Отрицательный торговый баланс породил отрицательный платежный, покрываемый за счет внешних кредитов и эмиссии доллара. Внешний долг США, составлявший в 1989 г. 2,7 трлн долларов, вырос до 5,7 трлн долларов в 2001 г., 13 трлн в 2009 г. и 15 трлн долларов в 2011 г. Сегодня он достиг 17 трлн долларов, при этом на долг правительства приходится менее трети.

2. Деиндустриализация привела к ***«мутации» внутреннего спроса***, который всегда считался сильной стороной США и традиционно мало зависел от конъюнктуры на внешних рынках. Однако, со времен правления Рейгана американский внутренний спрос рос за счет специфического «инструментария». Реальная заработная плата, достигнув максимума в 1970-х гг., снизилась к середине 1990-х и после краткого роста во второй половине 1990-х – начале «нулевых» упала до прежнего уровня. При этом, по мнению известного экономиста Филипса, реальный уровень инфляции в США после 1983 г. был выше официального (особенно с 1996 г.). Если это верно, то рост оказывается фиктивным, а картина в «нулевые» годы – еще более удручающей.

Рост благосостояния и внутреннего спроса обеспечивался за счет все более доступных кредитов. Итогом стали крайняя закредитованность населения и коллекции «плохих» долгов на руках у банков. Отсюда – зыбкость внутреннего спроса и неустойчивость банковской системы. А поскольку налог на доходы населения занимает первую строчку в списке источников доходов федерального бюджета США, то стагнация доходов означала отсутствие активного роста налогооблагаемой базы. В такой ситуации появление бюджетного дефицита и стремительный рост госдолга были лишь вопросом времени.

Предтечей всех перечисленных явлений была, очевидно, деиндустриализация. Зарплаты в сфере услуг в среднем почти в полтора

раза ниже, чем на производстве; квалифицированного рабочего сложнее заменить, чем официанта; в сфере услуг распространены временная и частичная занятость, гигантский рост которой наблюдался два последних десятилетия; профсоюзное движение по очевидным причинам развито слабее. Сжатие промышленности сопровождалось стагнацией или снижением реальной зарплаты, но даже последнее не приводило к росту конкурентоспособности американской экономики – дешевеющий труд был сосредоточен преимущественно в неторгуемом секторе.

3. Деиндустриализация в значительной мере породила ***рост социального неравенства***, наблюдающийся в США с 1980 г. Если в тот период первая по доходам тысячная доля населения (0,1 %) получала чуть больше 1 % национального дохода, то сейчас – 5 %. Это больше, чем зарабатывала элита в 1870–1880-х гг. Уровень неравенства в доходах населения сейчас примерно такой же, как в 1920-х гг. Причины – упомянутая специфика труда в сфере услуг и отсутствие многочисленного, сплоченного и активного «пролетариата». Между тем высокий уровень социального неравенства ведет к снижению внутреннего спроса.

4. Следствием деиндустриализации становятся «пузыри» на фондовом, ипотечном и других рынках и ***перекосы в банковской системе***. Промышленность более капиталоемка, чем сфера услуг и экономика в среднем. В результате деиндустриализации рано или поздно возникает ситуация: «много свободных денег – мало хороших сделок». Действия финансовых властей могут улучшить или ухудшить ситуацию, но, в целом, она неизбежна. Первым ее следствием стала упомянутая прогрессирующая доступность кредита, в том числе ипотечного; вторым – раздувание объема спекулятивного капитала на финансовых рынках. Результат хорошо известен – кризис 2008–2009 гг.

Судя по всему, в США осознали, где лежат истоки кризиса, и понимают опасность сценария, подобного «староголландскому». Экономику наполняют деньгами, однако рост восстанавливается с трудом – в существенной степени потому, что деньги фактически финансируют чужую промышленность и поставщиков углеводородов.

Однако у США есть сильные стороны. Во-первых, это технологическое преимущество – отрыв даже от Германии или Японии все еще очень велик. Во-вторых, США имеет уникальные возможности для продвижения своих экономических интересов на внешних рынках. В-третьих (как следствие первых двух), в США конкурентоспособный и быстро растущий экспорт. В-четвертых, США владеют внушительной сырьевой базой, у них гораздо более низкие, чем в Евро-

пе и Японии, внутренние цены на энергоносители, электроэнергию и т. д. В-пятых, в США – гораздо более молодое (по сравнению с ЕС и Японией) население, создающее не столь большую нагрузку на пенсионную систему и бюджет и способное обеспечить промышленность рабочей силой.

Как видим, даже для США, обладающих мощным промышленным потенциалом, являющихся технологическим лидером в мировой экономике, деиндустриализация оборачивается нелегкими проблемами. Тем более опасна дорога деиндустриализации для России, от которой потребовались немалые жертвы, чтобы приблизиться по уровню индустриального развития к наиболее передовым странам.

Примерно 30 лет назад британский ученый А. Каирнкросс, исследовавший феномен деиндустриализации[1], в качестве основных ее признаков указывал общее уменьшение объемов промышленного производства, снижение доли индустриальной продукции в ВВП и даже сокращение экспорта промышленной продукции. При этом он отмечал, что это не все симптомы данной болезни экономики, и упоминал некоторые другие: переход от преимущественного производства товаров к производству услуг; сокращение экспорта промышленной продукции, при достаточно длительном снижении которого возникает дефицит торгового баланса (заметим, что это верно не всегда) и др. Исходя из этого автор выстраивает цепочку следствий, ведущих к импортозависимости экономики и ее деградации. Подход, принятый ИНИР, отличается от описанного выше и показывает, что деиндустриализация может происходить и при отсутствии снижения показателей, упомянутых Каирнкроссом.

Нам более продуктивным представляется исследование феномена деиндустриализации на основе анализа негативных тенденций в четырех базовых компонентах, характеризующих индустриализацию: в организации производства, его технологическом обеспечении, характере труда в производстве и продукте производства. Деиндустриализация сопровождается упрощением труда и используемых технологий, снижением науко- и «знаниеемкости» производства, разрушением производственного потенциала и т. д. Иными словами, наблюдается примитивизация промышленного производства и экономики в целом, вместо научно-технического и экономического прогресса развиваются процессы регресса.

При деиндустриализации наблюдаются сокращение технологического уровня и глубины переработки исходного сырья, оснащен-

[1] *Cairncross A.* What is deindustrialization? // Blackaby, F. (ed.) Deindustrialization. London: Pergamon, 1982. P. 5–17.

ности производственных систем, станочного парка, оборудования и приспособлений, снижение квалификации персонала, утрата им навыков и умений, понижение квалификационного уровня, утрата профессий и компетенций и т.д.

Речь может идти об эффекте, который в ИНИР назван «эффектом 4Д» (по аналогии с известным «эффектом 4И»). Экономическим результатом этого явления становятся общий упадок и утрата целых направлений производственной деятельности, секторов производства и индустрии, нередко – без способности их восстановления.

Основными чертами эффекта 4Д являются:

– **де**зорганизация *процесса* производства (снижение уровня организации и управления производством);

– **де**градация применяемых *технологий* (падение технологического уровня производства);

– **де**квалификация *труда* в производстве;

– **де**комплицирование (упрощение) *продукта* производства.

Неизбежные следствия данных процессов:

– **де**стабилизация финансово-экономического состояния производственных компаний;

– **де**зинтеграция промышленных структур и связей и многие другие «**де**».

Экономическим результатом этих процессов является общий упадок и утрата целых направлений производственной деятельности, секторов производства и индустрии, нередко – без способности их восстановления.

На место национальной продукции приходит *импорт*, занимая национальный рынок и становясь основным способом удовлетворения потребностей населения (из-за дефицита отечественных товаров), средством перекачки доходов населения зарубежным производителям. Это *снижает устойчивость национальной экономики*, ведет к ее деградации и развалу, структурным перекосам, снижению социальной стабильности и т. д.

Нынешнее состояние российской экономики (в принципиальном плане) является следствием ее *глубокой деиндустриализации*, которая привела не только к спаду валового выпуска промышленной продукции, но и к негативным структурным изменениям в промышленности: увеличению доли добывающих и сокращению обрабатывающих производств. Особенно сильный спад произошел в машиностроении, продукция которого является технологической основой различных видов хозяйственной деятельности и социальной сферы.

глава 4 Индустриальное развитие России: уроки прошлого

4.1. Нелегкий путь России к индустриализации

Процессы индустриализации в нашей стране с исторической точки зрения запоздали по сравнению с наиболее развитыми странами. Шаги индустриализации, предпринимавшиеся в XVIII – первой половине XIX века были весьма ограниченными в силу общей отсталости экономической системы. Хотя индустриализация России получила значительный толчок в последней трети XIX века, после Крестьянской реформы 1861 года и ряда других, ей сопутствовавших, промышленный переворот затянулся. К началу XX в. Российская империя все еще являлась преимущественно аграрной страной, хотя и успела создать значительный промышленный сектор.

После возникновения СССР, в период между мировыми войнами, была осуществлена ускоренная индустриализация страны, связанная отчасти с восстановлением промышленного потенциала, разрушенного во время Первой мировой и гражданской войны, а также с созданием новых массовых промышленных производств. Был принят план ГОЭЛРО, который, по сути, стал первой советской государственной целевой программой восстановления и комплексного развития промышленности. В дальнейшем процесс индустриализации осуществлялся на основе перспективных пятилетних планов развития народного хозяйства, носивших централизованный и директивный характер. Эта индустриализация вынужденно носила форсированный характер, и была связана со значительными человеческими и экономическими потерями. Однако она обеспечила завершение промышленного переворота, создание комплекса современных промышленных отраслей и обеспечила нашей стране необходимые военно-экономические предпосылки для победы в войне с самой мощной военной машиной в Европе – с гитлеровской Германией.

После Великой Отечественной войны индустриализация продолжилась. Вплоть до 1980-х гг. промышленность в нашей стране признавалась ведущим сектором экономики, что находило отра-

жение в направленности государственной экономической политики. Это позволило создать внушительный промышленный потенциал, который используется и в настоящее время.

Экономика России знала успехи и кризисы, была флагманом новых экономических проектов и страной-аутсайдером, прошла через многие реформы и революции. Пришла пора осмыслить *уроки нашего противоречивого развития*.

Урок первый: *в основе всех фундаментальных изменений в экономической системе России лежали качественные подвижки в технологиях материального производства*.

В XVIII в. в Российской империи началась индустриализация. В развитии многих технологий мы шли в ногу с самыми передовыми странами мира: новые технологии выплавки металла и первый паровоз были изобретены одновременно в России и Англии. В начале XX в., в период второй волны индустриализации, российские ученые и инженеры одновременно с западными создали радио и аэроплан. В середине XX в., в эпоху научно-технической революции, мы первыми вышли в космос и создали первую в мире атомную электростанцию…

Исторический опыт показывает, что основой прогресса экономической системы нашей страны являются подвижки в технологическом развитии, опережающие свою эпоху. Согласно закономерности, известной из классической политэкономии: *материально-техническая база общественного производства является фундаментальным основанием экономического и социального прогресса*. Этот вывод, когда-то казавшийся очевидным, забыт некоторыми отечественными реформаторами, за что нам приходится (и, похоже, еще придется) расплачиваться технической отсталостью и деиндустриализацией.

История Государства Российского дает, однако, основания и для других выводов.

Урок второй: *необходимость формирования системы экономических отношений и институтов, которые не просто обеспечивают прогресс технологий, но и генерируют постоянные мощные материальные* (*и не только*) *импульсы их обновления*.

Отечественная история знает как позитивные, так и негативные примеры действия этого закона. В числе первых – успехи тех модернизаций российской экономики, когда энергия государства, соединенная с активностью частного предпринимателя, обеспечивала мощное техническое развитие и на этой основе – рост производительности труда, качества выпускаемой продукции и, как след-

ствие, – улучшение качества жизни граждан и усиление геополитической мощи государства.

Примеры хорошо знакомы. Это знаменитые Петровские реформы, реформы, проводившиеся под эгидой Сергея Юльевича Витте, имя которого с гордостью носит ИНИР, реформы Петра Аркадьевича Столыпина, половинчатость и незавершенность которых, однако, стала одной из причин революций, и др. Все эти реформы были противоречивы и сопровождались большими жертвами, как и опыт советских модернизаций. Заложенные в 1930-е гг. основы промышленной и военной мощи нашей страны политы кровью миллионов заключенных, а 1950–1960-е гг. запомнились не только научно-техническим взлетом, но и «кукурузоманией»…

Знает наша история и многочисленные примеры, когда консервативные институты экономической системы и всей общественной жизни тормозили модернизацию. Вспомним институт крепостного права, сохранявшийся в России столетия спустя после его ликвидации в Европе. Тормозила прогресс производства и общества система чрезмерно централизованного, бюрократического государственного управления в СССР. Наконец, в новейшей истории постсоветской России мы видим негативное влияние на экономику другой крайности – рыночного фундаментализма.

Чтобы не наступать и далее на те же «грабли», следует отказаться при реформировании экономики от абсолютизации теоретических догм о всемогуществе централизованного планирования и государственной собственности или об абсолютно прогрессивном потенциале свободного рынка и частного предпринимателя. Уроки трансформаций (а их хорошо знают и не раз формулировали выдающиеся российские экономисты – от Михаила Туган-Барановского до Сергея Глазьева) говорят, в частности, о том, что отношения и институты российской экономической системы должны обеспечивать максимально возможный простор и создавать стимулы для технологического развития, прогресса материального производства и человеческих качеств.

Третий урок контрапунктов развития российской экономики относится к новейшей истории и ***его еще только предстоит сформулировать***.

Двадцать первый век поставил глобальную, в том числе и отечественную, экономику перед вызовом глубочайшего противоречия. С ростом многообразия и сложности технологических, институциональных и прочих изменений возрастают угрозы принципиальной непредсказуемости и хаотически-деструктивной дисперсии наше-

го бытия. С этим процессом не справляются ни механизмы саморегуляции свободного рынка, ни прежние формы государственно-бюрократического управления. В экономике это противоречие проявляется в неконтролируемой финансиализации и центробежных тенденциях в Евросоюзе, в «восстании периферий», мировых экономических кризисах и т. п.

В социально-политической сфере реакцией на эту противоречивость становятся такие крайности, как фетишизация демократических процедур, разрушающая не только мораль, но и биологические нормы человеческого бытия, с одной стороны, и рост консервативного фундаментализма, ввергающего нас в средневековое мракобесие, – с другой.

В России экономическая и социальная политика также с трудом справляется с вызовами новейшей истории. Во многих случаях реакцией на растущие геоэкономические и геополитические противоречия, новые технологические вызовы становится «страусиная» политика. Мы произносим правильные слова, но как только доходит до дела – прячем голову в песок. В стране складывается крайне противоречивая комбинация из продолжающегося либерально-рыночного курса в экономике и консервативно-державного – в геополитике и идеологии.

Спору нет: Россия должна возрождаться как мировая держава, это будет благом для ее граждан, государства российского и для мирового сообщества. Но это не должен быть колосс на глиняных ногах.

Российской экономике XXI в. в первую очередь необходимо современное материальное производство, основанное на высоких технологиях, прогрессе науки, образования и культуры, – так можно предварительно сформулировать третий урок отечественной истории.

4. 2. Индустриальный потенциал России: уроки С.Ю. Витте

В России есть пространства, где невольно чувствуешь себя причастным истории. В Санкт-Петербурге миром истории является едва ли не каждый дом. Но для меня, экономиста, посвятившего свою жизнь этой науке и этой практике, особенным стал дом Сергея Юльевича Витте. И потому, что он располагается совсем рядом с нашим Институтом нового индустриального развития, и потому, что история нашей страны конца позапрошлого и прошлого веков поставила перед экономистами во многом сходные проблемы: найти пути мо-

дернизации экономики и общества, позволяющие приумножить промышленное и интеллектуальное богатство России.

К сожалению, в конце XIX в., в эпоху реформ Витте, эти проблемы, если и были решены, то лишь отчасти. В конце XX в. Российская Федерация пошла совсем по другому пути: страна пережила эпоху тотальной деиндустриализации. Прошло более 100 лет, и мы вновь стоим перед проблемами, с которыми столкнулся хозяин этого дома, а я стою и в очередной раз задаюсь вопросом: в чем же был прав, а в чем ошибался наш предшественник-реформатор, чье имя не случайно носит наш Институт?

Что мы можем взять из наследия Витте, из практики и теории позапрошлого века для решения проблем реиндустриализации нашей экономики в XXI в.? Принципиальный ответ на этот вопрос есть: мы должны создать самый современный технологический и человеческий потенциал отечественного хозяйства, иначе перспективы нашей экономики будут далеко не радужными. И это первый урок успехов и неудач реформ С.Ю. Витте. Но он столь же правилен, сколь и абстрактен, а жизнь требует конкретных рекомендаций. Для этого важно критически использовать достижения прошлого и не повторять его ошибок.

Хорошо известно, что значительный рост промышленности, основанной на машинном производстве, начался в России в последней трети XIX в. и многие успехи на этом пути связаны с деятельностью Сергея Юльевича Витте, одиннадцать лет занимавшего пост министра финансов Российской империи.

Карьера С.Ю. Витте на экономическом поприще началась после окончания им Новороссийского университета (Одесса). С 1 мая 1870 г. Витте стал работать в управлении Одесской железной дороги и довольно быстро сделался одним из ближайших соратников директора Русского общества пароходства и торговли Н.М. Чихачева, в ведении которого находилась эта железная дорога. В феврале 1880 г. Витте был назначен начальником службы эксплуатации в администрации Общества Юго-Западных железных дорог и переехал в Киев. Карьера Витте разворачивалась стремительно: в 1886 г. он занимает пост управляющего Обществом Юго-Западных железных дорог, а в феврале 1892 г. становится министром путей сообщения. За несколько месяцев пребывания на этом посту Витте сумел ликвидировать ставшие обычным явлением крупные скопления не перевезенных грузов, провел реформу железнодорожных тарифов и др.

Успехи молодого руководителя были оценены, и в конце 1892 г. Витте был назначен на пост министра финансов, на котором про-

работал до 1903 г. После отставки он получил малозначительный пост председателя Комитета министров (1903–1906), но в труднейшее время Первой русской революции был возвращен с почетом и в октябре 1905 г. возглавил правительство России, став председателем Совета министров. С его именем связаны разработка и принятие Манифеста 17 октября 1905 г., который одни славят как первый шаг к демократии в России, а другие хулят за непоследовательность и ограниченность…

Витте начал путь государственного деятеля в период, когда в России уже шел оживленный промышленный рост. Однако это были половинчатые и весьма робкие шаги отечественной промышленности, которая в массе своей опиралась на мелкие кустарные или полукустарные заведения. Удельный вес промышленности в народном хозяйстве страны был очень низок, а разрыв с передовыми индустриальными державами (Англией, Германией, США) крайне велик. Крестьянская реформа 1861 г. несколько оживила сельскохозяйственное производство, но не привела к подлинному аграрному перевороту, который мог создать надежную базу для промышленного роста в производстве продовольствия и сырья, высвобождения рабочих рук для промышленности.

Для интенсификации промышленного роста экономики страны Витте предложил активизировать железнодорожное строительство. Для этого были и личные основания: Витте имел богатый опыт работы в области управления железными дорогами и считался признанным специалистом в сфере принципов формирования железнодорожных тарифов. В 1883 г. он опубликовал книгу «Принципы железнодорожных тарифов по перевозке грузов» (2-е изд. – 1884 г., 3-е, существенно расширенное – 1910 г.). Суть работы – *обращение к рыночным принципам ценообразования в экономике*. По его мнению, при определении размеров провозной платы по железной дороге следует отталкиваться не от расходов транспортных предприятий, а от условий образования цен на перевозимые товары в пунктах отправления и назначения, формируемых под воздействием спроса и предложения.

Еще один важный посыл Витте: эффективное функционирование внутреннего рынка невозможно без достаточной сети железнодорожных линий. Железные дороги связывали различные экономические районы страны, способствовали рациональному размещению производств, обеспечивали вовлечение в хозяйственный оборот новых ресурсов. Кроме того, железнодорожное строительство стимулировало рост выпуска паровозов, вагонов, рельсов, шпал,

металлических конструкций для мостов, строительство станционных зданий и сооружений – тянуло за собой многие отрасли российской промышленности.

Реализуя свои идеи на посту начальника вновь образованного Департамента железнодорожных дел при Министерстве финансов, Витте стал проводить политику скупки казной многочисленных частных российских железных дорог. Он понимал, что *работа железных дорог России в едином государственном комплексе будет значительно эффективнее*. Некоторые нововведения, относящиеся к краткому периоду нахождения Витте на данном посту, настолько прижились, что существуют до сих пор. Только одна курьезная иллюстрация: именно в 1889 г. в российских пассажирских поездах появились металлические подстаканники современной формы.

Стараниями Витте было ускорено строительство Транссибирской магистрали. Железнодорожное сообщение с отдаленными районами Сибири и Дальнего Востока имело не только стратегическое военно-политическое значение, но и было необходимым условием хозяйственного освоения новых территорий с богатейшими запасами природных ресурсов. Без железных дорог было невозможно в обозримые сроки обеспечить необходимый приток населения на осваиваемые территории. Таким образом, речь шла о *крупных государственных капиталовложениях в инфраструктурные проекты, обеспечивающих прогрессивные структурные сдвиги во всем народном хозяйстве*. Увеличение темпов железнодорожного строительства в бытность С. Ю. Витте министром путей сообщения, а затем – министром финансов хорошо подтверждают факты (табл. 3).

Россия и сейчас страдает от недостаточного развития транспортной инфраструктуры. Эксплуатационные скорости в грузовом и пассажирском железнодорожном сообщении далеки от мировых стандартов. Отстает от мирового уровня и развитие авиационных перевозок, которые сегодня играют ту роль, которую сто лет назад играли железные дороги. *Плохое состояние транспортной связности регионов* и сегодня является одним из факторов их неравномерного развития, определяющих тенденции экономической дезинтеграции и деиндустриализации России. Инвестиционная активность в этой сфере не только благоприятно скажется на движении товаров и людей, но и создаст очаги внутреннего спроса на высокотехнологичную продукцию. Это четко осознавал в конце позапрошлого века С. Ю. Витте, а сто с лишним лет спустя это понимают далеко не все экономисты и политики нашей страны.

таблица 3 Линии, эксплуатируемые государством и частными компаниями в европейской и азиатской частях России, не считая финских железных дорог и КВЖД (1889–1912 гг.)

трехлетние периоды	протяженность линий, введенных в эксплуатацию в течении периода (верст)	протяженность линий, находящихся в эксплуатации на конец периода (верст)
1889–1891	1 202	28 389
1892–1894	4 013	32 402
1895–1897	5 520	37 922
1898–1900	10 643	48 565
1901–1903	4 526	53 091
1904–1906	4 850	57 941
1907–1909	2 539	60 480
1910–1912	2 296	62 776

Источник: Тери Э. Экономическое преобразование России/Эдмон Тери; [пер. с фр. А.А. Пешкова]. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008. С. 100.

Немалое внимание С. Ю. Витте уделял внешнеэкономическим условиям развития российского хозяйства. Витте придерживался теории, развитой германскими экономистами (в том числе Ф. Листом), которые считали, что *условием развития национальной экономики является защита внутреннего рынка покровительственными таможенными пошлинами*. Данная позиция противостояла идеологии фритредерства, признающего благотворность режима свободной торговли и предлагающего снижение таможенных тарифов вплоть до полного отказа от них. Историческая практика показала, что практически все страны на начальном этапе развития национальной промышленности и в период ее возрождения использовали протекционистские тарифы как средство защиты отечественных производителей от конкуренции экономически более мощных держав. Последним выгодна идеология свободной торговли, создающая благоприятные условия для борьбы с более слабыми конкурентами.

Защитные тарифы, затрудняя ввоз в страну готовых изделий, подталкивают производителей к переносу производства на защищенную территорию, чтобы получить доступ на внутренний рынок. Тем самым покровительственные пошлины способствуют притоку в страну иностранных капиталовложений. Наконец, таможенные

пошлины выступали одним из важных источников наполнения российского бюджета.

Теоретические идеи Витте находили практическое воплощение. В 1891 г. был принят новый таможенный тариф России, разработанный при активном участии С.Ю. Витте и Д.И. Менделеева. Тариф сыграл важную роль во внешнеторговой политике России, став защитным барьером для развивавшейся промышленности. В результате таможенный доход увеличился со 130,5 млн рублей в 1892 г. до 212,17 млн в 1901 г. вследствие расширения привоза (403,9 млн в 1892 г. и 593,4 млн в 1901 г.) и благодаря увеличению пошлин на некоторые товары[1].

С этой точки зрения весьма актуальны параллели с поспешным вступлением России в ВТО на условиях, резко сузивших возможности защиты внутреннего рынка. Однако даже в такой ситуации при наличии политической воли возможно проведение *гибкой политики защиты отечественного производства, опирающейся преимущественно на нетарифные методы (в связи с изменившимися историческими условиями*).

Другим существенным источником доходов бюджета Российской империи стала введенная Витте с 1895 г. государственная винная монополия. Допускались частное производство и торговля спиртом-сырцом, но производство очищенного спирта, а также производство крепких спиртных напитков и торговля ими передавались в руки государства. Для Витте одной из главных целей проводимой реформы было повышение качества крепкого алкоголя. Центральная химическая лаборатория, группа ученых (Д.И. Менделеев, В.Д. Менделеев, Н. Тавилдаров, М.Г. Кучеров, А.А. Вериго, В.Ю. Кржижановский и др.) совместно с министром финансов занимались всеми проблемами введения в России водочной монополии. Одним из главных принципов реформы (наряду с концентрацией всего производства водки в руках государства и установлением на нее единого для всей страны высокого государственного стандарта качества) являлось обязательное устранение искусственных примесей из этилового спирта, изготовляемого исключительно из зерна.

С этого момента государственная винная монополия на целое столетие стала одной из важнейших статей доходов бюджета Российской империи (давая до четверти всех поступлений в казну), а затем и СССР. После отмены винной монополии в начале 1990-х гг.

[1] *Брандт В.* Витте, Сергей Юльевич (дополнение к статье) // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. СПб.: Брокгауз–Ефрон, 1890–1907.

на фоне общего промышленного спада производство водки неуклонно росло при одновременном *разбухании* ее подпольного выпуска. Пожалуй, это был единственный промышленный продукт, выпуск которого не сокращался. Но ни российскому бюджету, ни гражданам России это ничего хорошего не принесло. Поэтому вопрос о возврате в той или иной форме к *государственной винно-спиртовой монополии* заслуживает серьезного обсуждения, особенно с учетом бюджетных затруднений.

Одной из реформ С. Ю. Витте, оказавших серьезное влияние на развитие российской экономики, было введение с 1897 г. рубля, свободно размениваемого на золото. Эта мера *укрепила денежное обращение*, *способствовала стабилизации рубля*, *упростила ведение внешнеэкономических операций и облегчила приток иностранных капиталовложений*. В то же время *переход рублевого обращения на золотой стандарт упрощал вывод прибылей за пределы Российской империи, а при экономических затруднениях создавал риск утечки капитала*.

Кроме того, эта мера требовала крупных золотых резервов, что увеличивало издержки поддержания денежного обращения. Так, в 1899 г. количество золота в обороте составило 451,40 млн рублей (увеличившись в три раза по сравнению с 1898 г. и в 12,5 раз по сравнению с 1897), а количество бумажных денег упало до 661,80 млн рублей. За 1900 г. количество золота в обороте выросло еще в 1,42 раза, затем рост стабилизировался, но, *в целом*, *за четыре года количество золота в обороте увеличилось почти в 18 раз*. При этом количество бумажной наличности уменьшилось в 2,175 раз, что привело к острому недостатку денежной массы в обращении у населения. В 1899 г. количество денежных знаков на одного жителя в Российской империи составляло 10 рублей (25 франков), в то время как в Австрии – 50 франков, в Германии – 112, в США – 115, в Англии – 136, во Франции – 218 франков. Для сравнения мы приводим данные 1857 г., когда в России еще не был совершен переход от натурального хозяйства к денежному, соотношение составляло 25 рублей (62,5 франка).[1] Экономистами и политиками переход к золотому стандарту оценивался неоднозначно.

В современных условиях золотой стандарт выглядит анахронизмом, но расширение конвертируемости рубля не кажется несбыточной мечтой, и рост масштабов внешнеторговых операций с ис-

[1] *Нечволодов А.* От разорения к достатку. СПб., 1906. http://konzeptual.ru/downloadable/2/NechvolodovA_ot_razoreniya_k_dostatku.pdf

пользованием рубля рассматривается как реальная перспектива. Однако наш опыт (как и опыт других стран) показывает, что *наличие надежных, диверсифицированных по структуре экспортных потоков товаров будет лучшим обеспечением устойчивости конвертированного рубля*.

Политика С. Ю. Витте *по широкому привлечению иностранного капитала* в виде прямых инвестиций и займов также *порождала противоречивые тенденции*. С одной стороны, Россия страдала от узости внутренней базы накопления промышленного капитала, а иностранные инвестиции расширяли возможности промышленного роста. Витте так сформулировал проблему: «…довести Россию до той экономической силы, которая упрочила бы ее независимость от иностранных держав и дала бы ей возможность удовлетворять свои потребности соразмерно ее природным богатствам. Это есть величайшая наша задача»[1]. Решение этой задачи требовало притока капитала из-за рубежа: «Поэтому мое глубокое убеждение, что не следует стеснять притока в страну иностранных капиталистов, а, напротив того, надо широко открыть им двери, ибо они вливают необходимые силы в экономический организм страны»[2]. Кроме того, иностранный капитал обеспечивал получение Россией современной промышленной техники, особенно в химической промышленности и электротехнике. С другой стороны, иностранный капитал занял ключевые позиции практически во всех современных промышленных отраслях России и, не желая роста конкурентоспособности российской промышленности, сдерживал распространение наиболее передовых по тому времени технологий.

Долговая зависимость от иностранного финансового капитала (в основном французского) не достигала при Витте масштабов, серьезно угрожавших возникновением платежного кризиса. Однако при его преемниках наращивание внешней задолженности продолжалось. Это привело к зависимости Российской империи от французской внешней политики и повлияло на позицию России накануне и в ходе Первой мировой войны, способствуя вовлечению нашей страны в военные действия на стороне Антанты.

[1] Протокольная запись выступлений министра финансов С.Ю. Витте и министра иностранных дел М.Н. Муравьева на совещании министров под председательством Николая II по вопросу об основаниях действующей в России торгово-промышленной политики. 1899 г., 17 марта. http://istmat.ru/index.php?menu=8&id=21

[2] Там же.

Современная российская экономика также нуждается в привлечении иностранных капиталовложений – и по тем же причинам, которые лежали в основании политики Витте. И нам не следует закрывать глаза на оборотную сторону этого процесса: *возможность утраты национального контроля над критически важными звеньями национальной экономики и риск нарастания внешней задолженности.* Сегодня дефицит внутренних источников капитала не столь высок, как в конце XIX – начале XX в., и очень многое зависит от *обеспечения дешевого и доступного кредита для промышленности за счет отечественной кредитно-банковской системы*.

В 1898 г. Витте провел реформу торгово-промышленного налогообложения. За время его пребывания во главе финансового ведомства госу-дарственный бюджет вырос более чем в два раза (в 1892 г. он составлял около одного миллиарда рублей, в 1903 г. – более двух миллиардов). Среднегодовой прирост бюджета составлял 10,5 %, в то время как в предшествующем десятилетии он равнялся 2,7 %, а в последующем – 5 %. Рост бюджета обеспечивался главным образом за счет повышения доходов от государственной собственности, увеличения косвенных налогов (они в 1890-е гг. выросли на 42,7 %) и более широкого использования прогрессивного налога с прибыли предприятий, заменившего прежнюю систему промыслового обложения. Рост прямых налогов был незначителен и сводился, в основном, к повышению налогов квартирного и на городскую недвижимость. Более того, некоторые прямые налоги были снижены, например, наполовину был уменьшен поземельный налог[1].

В наши дни вряд ли следует рассматривать налоговую политику Витте как образец для подражания. За прошедшие более чем сто лет несколько раз существенно изменялись условия образования доходов и налогового администрирования. Чему мы должны поучиться у С. Ю. Витте, так это *приспособлению налоговой системы к условиям функционирования экономики на конкретном этапе ее развития*.

Понимая тесную взаимосвязь аграрного и промышленного секторов (отсталость сельского хозяйства тормозила развитие промышленности), Витте стремился принять меры, способствующие развитию сельскохозяйственного производства. Он считал необходимым реформирование крестьянской общины, высказывался за свободный выход из нее. Он полагал, что существующие при общинном землепользовании «неясность права на приобретенное членом крестьянского двора имущество и неопределенность обя-

[1] http://www.xserver.ru/user/vitmr/1.shtml

занностей по отношению к домохозяину ослабляют энергии и производительность труда. Многочисленны и тяжелы те затруднения, которые испытывает крестьянское население вследствие отсутствия прочного и ясного законного порядка в личных, семейных и имущественных отношениях». Поэтому Витте ратовал за перевод крестьянского хозяйства на общие частноправовые основания: «Ныне, когда основные положения освободительной реформы уже осуществлены, является безусловная необходимость окончательного устройства крестьян – поднятием личности крестьянина и дарованием ему прав, соответствующих тем, какими пользуются все подданные Государя Императора»[1].

Эта позиция Витте долго не встречала понимания правящей верхушки. Из практических мер, которые ему удалось провести, отметим ассигнование дополнительных средств на переселенческую политику и смягчение административных барьеров для переселения крестьян в восточные районы страны. Был также принят закон от 12 февраля 1903 г. об отмене круговой поруки, телесных наказаний крестьян по приговору волостных судов, облегчении паспортного режима для крестьян. При участии С.Ю. Витте была расширена деятельность Крестьянского поземельного банка, изданы законы и нормативные правила о мелком кредите.

В целом, однако, Витте не смог добиться существенного перелома в сфере сельскохозяйственного производства. Ряд предлагавшихся им решений получили развитие в реформах П. А. Столыпина.

Сегодня сохраняется *зависимость экономического роста и экономической безопасности страны от уровня развития сельскохозяйственного производства*. Поэтому оздоровление ситуации в аграрном секторе выступает непременным условием эффективной стратегии реиндустриализации России.

Не менее актуальны уроки Витте в борьбе за решение вопросов, выражаясь современным языком, «спецификации и защиты прав собственности». Как и сто лет назад, эта проблема связана с пережитками прошлого: тогда – феодального землепользования, сейчас – командной системы.

Витте не сводил вопросы промышленного и в целом экономического роста страны к фискальной, денежной и кредитно-финансовой политике. Он уделял внимание урегулированию социальных про-

[1] *Витте С.Ю.* Конспект лекций о Народном и Государственном хозяйстве, читанных Его Императорскому Высочеству Великому Князю Михаилу Александровичу в 1900–1902 гг. СПб., 1912. С. 112.

блем и кадровому обеспечению хозяйственного роста (в том числе привлечению к работе крупных специалистов и массовой подготовке кадров). При активном участии Витте разрабатывалось *рабочее законодательство, в частности закон об ограничении рабочего времени на предприятиях* (1897).

При Министерстве финансов в 1902 г. было создано первое в России Государственное агентство печати, получившее наименование Торгово-телеграфное (позднее – Петроградское телеграфное агентство). Именно Витте пригласил Д. И. Менделеева заведовать Палатой мер и весов, и за короткий срок великий ученый сумел упорядочить дела в этом ведомстве.

Возглавляемое Витте министерство финансов проводило большую работу в области *технического и коммерческого образования*. Законом 9 мая 1894 г. данному ведомству были подчинены коммерческие училища; 10 апреля 1896 г. издано положение о коммерческих учебных заведениях, предусматривающее самое широкое участие обществ, городов, сословий и земств в деле распространения коммерческих знаний. Наряду с этим было положено основание учреждению коммерческих учебных заведений низшего типа – торговых школ, классов и курсов коммерческих знаний. До 1894 г. существовало всего 8 коммерческих училищ; с 1896 по 1902 г. открыто 147 коммерческих школ с числом учащихся, превышающим 20000 (в том числе 51 коммерческое училище, 43 торговые школы, 30 торговых классов и 23 курса коммерческих знаний). Законом 10 марта 1897 г. о сельских ремесленных учебных мастерских положено начало распространению технических знаний среди сельского населения. Законом 19 марта 1902 г. поощрялось развитие практически-технического образования в рабочей среде. Министерство принимало меры для распространения художественно-промышленного и женского профессионального образования. Для распространения высшего технического образования были учреждены Киевский, Варшавский и С.-Петербургский политехнические институты. Общее число учащихся в учебных заведениях министерства финансов превышало в 1902 г. 30000 человек[1].

Как ни странно, но через сто с лишним лет после Витте нашей экономике «вдруг» пришлось столкнуться с проблемой нехватки квалифицированных кадров. За этот исторический период наш собственный опыт и опыт других стран не раз демонстрировал, что

[1] *Брандт В.* Витте, Сергей Юльевич (дополнение к статье) // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. СПб.: Брокгауз-Ефрон, 1890–1907.

от состояния общего и профессионального образования в огромной степени зависят перспективы экономического развития. Дело остается за малым – не забывать уроков С. Ю. Витте и не считать сферу образования лишь затратным проектом, опустошающим казну государства и кошельки бизнесменов. К слову сказать, успехи развертывания сети коммерческих училищ при Витте в большей степени опирались не на бюджетные расходы, а на вложения бизнеса, не пытавшегося переложить все расходы по подготовке кадров на плечи казны.

Деятельность С. Ю. Витте, несомненно, оказала существенное воздействие на промышленный рост России. Однако осуществлению его планов мешали узкие рамки условий экономического развития, определявшиеся социально-экономическим строем Российской империи. Поэтому отдельные периоды заметного оживления сменялись кризисами. И хотя общие темпы экономического роста России превысили темпы роста Великобритании и Франции, но оказались недостаточными, чтобы состязаться с наиболее динамичными промышленными державами – США и Германией (табл. 4).

таблица 4 Производство основных видов промышленной продукции в Российской империи (1887–1913 гг.) в пудах.

виды продукции	**1887 г.**	**1900 г.**	**1913 г.**
чугун	36,1	176,8	283
уголь	276,2	986, 4	2215
сталь и железо	35,5	163	246,5
нефть	155	631,1	561,3
хлопок (переработка)	11,5	16	25,9
сахар	25,9	48,5	75,4

Источник: Portal R. The Industrialization of Russia // Cambridge Economic History of Europe, Cambridge, 1965, Vol. VI, part 2, pp. 837, 844.

Судя по всему, Витте понимал это и приложил немало усилий (особенно в 1905–1906 гг.) для поиска компромисса между сохранением устойчивости монархии (которую он считал залогом стабильного экономического развития) и проведением назревших социально-экономических преобразований. Однако достичь компромисса не удалось, и ситуация в конечном итоге разрешилась революционным путем. И этот урок тоже не следует забывать.

глава 5 Деиндустриализация России и вызовы новой индустриализации[1]

В нашей стране долгое время проводилась экономическая политика, имевшая, в принципе, верную *стратегическую цель* – создание современного социального рыночного хозяйства, обеспечивающего модернизационную стратегию развития. Однако *средства*, выбранные для ее достижения – прежде всего сочетание идеологии «рыночного фундаментализма» с практикой теневого рынка и «ручного» государственного управления – привели к стагнации нашей экономики со всеми вытекающими негативными последствиями.

Как уже было показано выше, Россия двигалась к своему индустриальному развитию нелегким путем. Развитие нашей экономики не обошлось и без нескольких периодов деиндустриализации.

Перед первой мировой войной, как известно, наращивание экономического потенциала России шло высокими темпами. Его основу составляла растущая промышленность. «Наряду с доминированием второго технологического уклада, вступившего в фазу зрелости, в ее техническом базисе уже сложились и быстро распространялись отдельные технологические цепи третьего технологического уклада», – пишет об этом периоде нашей истории академик С.Ю. Глазьев

Однако мировая война, а затем – гражданская, разруха, разрыв хозяйственных связей привели к резкому ухудшению состояния российской экономики. Россия выпала из когорты стран, продолжавших движение по пути научно-технического, технологического и индустриального процесса. Наступила эпоха длительной деиндустриализации страны.

Как известно, первым значительным шагом по восстановлению экономики было принятие плана ГОЭЛРО, который, по сути, представлял собой долгосрочную программу общегосударственного масштаба по восстановлению и развитию отечественной промышлен-

[1] Эта глава подготовлена на основе текста доклада к торжественному заседанию, посвященному 250-летию Вольного экономического общества России.

ности на основе прогрессивных в тот исторический период технологий третьего технологического уклада. Однако экономическая разруха и произошедшая за предыдущее пятилетие деиндустриализация оказались настолько глубоки, что большевисткое правительство было вынуждено, провозгласив НЭП (основой которого было восстановление, в первую очередь, мелкотоварного сектора экономики – и, соответственно, мелкотоварного производства), фактически «спустить» индустриальную часть ГОЭЛРО «на тормозах», ничего не сумев противопоставить стихийному восстановлению довоенной структуры экономики и, соответственно, восстановлению промышленности на довоенной технологической базе, соответствующей второму технологическому укладу. Это привело к тому, что советское государство к 30-м годам прошлого века оказалось с неэффективной индустрией (в основном – национализированной), обладающей технологиями начала века, что не позволяло сделать решительный рывок в экономике страны. Необходима была индустриализация народного хозяйства, к которой в нашей стране приступили с начала 30-х годов.

Как известно, из двух вариантов индустриализации – т.н. «ситцевой» (ускоренное развитие легкой промышленности) и «машиностроительной» (форсированное развитие отраслей тяжелой промышленности) – был выбран второй, который, по сути, представлял собой реинкарнацию ГОЭЛРО в ускоренном варианте.

В определенной мере (мы не будем здесь анализировать – какой ценой!) индустриализация отечественной экономики была проведена; в ряде отраслей промышленности сформировались элементы третьего технологического уклада.

Однако процесс индустриального развития нашего народного хозяйства был снова искусственно прерван войной. Нам пришлось пережить очередной этап первичной деиндустриализации – за счет разрушения промышленности. Послевоенное восстановление пошло по пути именно восстановления и копирования на просторах страны (т.е. де-факто – замораживания) довоенного – в основе своей – третьего технологического уклада, тогда как в экономиках развитых стран активно формировался четвертый уклад. Это предопределило всю дальнейшую *траекторию индустриального движения России – отставание примерно на один технологический уклад*, с нарастанием отставания в последние десятилетия.

Длительное отставание в сфере индустриализации от более развитых держав преодолевалось очень тяжелой ценой. Хотя во второй половине XX века Россия (СССР) стала успешно развивающейся ин-

дустриальной державой, опирающейся на растущий промышленный и технологический потенциал, это развитие было не лишено серьезных проблем. В 1980-е гг. четко обозначилось технологическое отставание России от лидеров мировой экономики, которое критики режима связывали с пороками плановой экономической системы. Однако с началом рыночных реформ позиция государства в отношении промышленности кардинально изменилась. Сам термин «промышленная политика» практически исчез из официального лексикона, возобладал либералистский взгляд на развитие экономики, густо замешанный на идеях постиндустриализма. Они полагали, что человечество (во всяком случае – лидирующие, т.н. «экономически развитые» страны) вступило в фазу «постиндустриального общества», в структуре экономики которого удельный вес промышленности и, соответственно, занятых в промышленности постоянно сокращается, с увеличением соответствующих долей сферы услуг.

Результатом такого «поворота» в отношении промышленности, повлекшего принятие соответствующих решений в сфере государственной экономической политики, вкупе с адекватной новым представлениям о роли промышленности ее приватизации, и наложившегося на ситуацию разрушения индустриальной кооперации в связи с политическими колизиями конца 80-х – начала 90-х годов («развал СССР», разрыв традиционных хозяйственных связей и др.), явился крупнейший со времен окончания Второй мировой войны промышленный спад в российской экономике. Индекс промышленного производства в России (% к предыдущему году) составил в 1992 г. – 84,0 %, 1993 г. – 86,3, 1994 г. – 78,4, 1995 г. – 95,4, 1996 г. – 92,4, 1997 г. – 101,0, 1998 г. – 95,2 %.[1] Если принять 1991 г. за базовый, то рассчитанный по данным Росстата кумулятивный индекс промышленного производства по итогам 1998 г. составил 48,2 %, т. е. совокупное промышленное производство в стране сократилось более чем в два раза. Российская экономика пережила масштабную ***деиндустриализацию***, причиной которой была так называемая шоковая терапия. При этом авторы преобразования не учли важнейшую особенность индустриальной системы – ее инерционность, предполагающую получение позитивного эффекта лишь по прошествии некоторого, порой достаточно длительного, времени с момента начала реформ. Предприятиям не дали времени и не сформировали условия для адаптации к разрыву межреспу-

[1] Здесь и далее, если не указано иное, использованы данные Росстата, Минэкономразвития России, Минфина России, Банка России.

бликанских хозяйственных связей и новой, «рыночной», модели экономики.

Еще раз подчеркнем, что теоретические обоснования для такого пренебрежения национальной промышленностью строились на либералистских представлениях о сокращении роли государства в экономике, а также о наступлении «постиндустриального этапа» в развитии мировой экономики. Сегодня ошибочность этих взглядов очевидна, но в 1990-е гг. тон в дискуссиях об экономической политике России задавали экономисты либерального направления; на соответствующей основе строилась и реальная политика государства (к сожалению, во многом продолжающаяся до сих пор).

В России началась *рукотворная* деиндустриализация экономики. Из-за существенного сокращения отечественного производства доля импорта, например, в станкостроении и легкой промышленности сегодня превышает 90 %, в тяжелом машиностроении, радиоэлектронике, медицинском оборудовании – 80 %. Аналогичная, если не более серьезная, ситуация и в других базовых секторах экономики (пищевой, добывающей промышленности, энергетике, связи и т. д.). Так, например, если в 2000 г. Россия импортировала машин, оборудования, транспортных средств на 10 млрд долларов, то спустя 14 лет – уже на 150 млрд долларов (в 15 раз больше). Сегодня Россия критически зависима от импорта.

Это объективно повышает роль промышленной политики в современной экономической системе, делает ее одним из основных инструментов разрешения накопившихся проблем и противоречий не только экономического, но и социального развития[1].Геополитические и геоэкономические вызовы, с которыми сталкивается российская экономика и общество в последние годы, существенно обострили те противоречия, которые были заложены в предшествующие десятилетия экономической эволюции. При этом данные противоречия, по нашему мнению, достигли уровня угрозы национальной безопасности. В результате сегодня стоит задача поиска новой модели экономического роста, базирующейся на более полном использовании собственных возможностей и ресурсов.

[1] См.: *Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С., Сорокин Д.Е.* Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски // Экономическое возрождение России. 2013. № 1 (35). С. 19–49; *Попов А.И.* Создание новой модели развития: модернизация и условия перехода к инновационной экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2012. № 4. С. 18–26.

Декларировавшиеся ранее подходы и принципы к экономическому регулированию требуют пересмотра. В стране долгое время проводилась экономическая политика, номинально имевшая, в принципе, верные стратегические цели создания современного социального рыночного хозяйства, обеспечивающего модернизационную стратегию развития. С целями, задачами и приоритетами, сформулированными в многочисленных государственных стратегиях, программах и иных документах, нельзя не согласиться. Однако те средства, которые были выбраны для достижения целей развития – прежде всего, сочетание идеологии «рыночного фундаментализма» с практикой поддержания институтов теневого рынка и «ручного» государственного управления – вызвали стагнацию экономики, со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями. Более чем двадцатилетняя реализация либерально-монетарной модели развития привела к развалу промышленного производства, снижению устойчивости экономики, драматическому повышению уровня зависимости от импорта, которая особенно ярко проявляется в высокотехнологичных отраслях. По данным Всемирного банка, доступным на его Интернет-сайте, за период 2003–2013 гг. доля высокотехнологичной продукции в экспорте российской промышленности сократилась более чем вдвое – с 18,3 до 8,4 %, и это наиболее серьезное падение среди всех развитых и развивающихся стран, данные по которым приводятся в указанном источнике. Экспортная модель России по-прежнему ориентирована на экспорт продукции низкой степени переработки (сырья и энергоносителей). Например, на долю восьми ведущих нефте- и газодобывающих компаний, по данным Росстата, приходилось на начало 2014 г. более 60 % стоимостного объема всего российского экспорта, а доля экспорта несырьевого сектора сократилась до четверти.

По ресурсному потенциалу Россия – одна из богатейших стран мира. В стране живет всего 2,4 % населения нашей планеты, а ее территория составляет 10 % площади Земли. Здесь сосредоточено 45 % мирового запаса природного газа, 13 % нефти, 23 % угля. На одного жителя России приходится 0,9 га пахотной земли – на 80 % больше, чем в Финляндии, на 30 % больше, чем в США. В то же время, согласно экспертным исследованиям[1], степень эффективности использования ресурсов в национальной экономике такова: при-

[1] *Блинов А.О.* Инновационно-технологическая модернизация российской промышленности – основа безопасности государства // Экономика устойчивого развития. 2013. № 13. С. 44–50.

родные – на 25 %, людские – на 15 %, финансовые – на 10 %, интеллектуальные – на 3,3 %. Уровень освоения ресурсного потенциала страны оценивается в 18 %. Для сравнения, в США он составляет 76 %, в ЕС – 78 %, в Японии – 88 %. Таким образом, существующая экономическая система, делая ставку на экспорт природных ресурсов, не позволяет организовать их эффективное применение и использовать экспортные доходы для технологической модернизации и структурного обновления экономики.

Я готов утверждать, что нынешняя рецессия – в принципиальном плане – является следствием состоявшейся *глубокой деиндустриализации* нашей экономики.

В отсутствие современных технологий, доведенных до стадии практического внедрения, воплощения в конкретных образцах оборудования, станков, иной техники, говорить о качественном скачке в развитии (особенно в инновационном развитии), об экономическом росте невозможно. В связи с этим отметим следующее:

1. Процессы деиндустриализации, в том числе в высокотехнологичных отраслях, тесно связаны с особенностями рыночной трансформации в нашей стране. Многие перекосы, допущенные в ходе приватизации и при выборе макроэкономической политики, создали относительно более благоприятные условия для функционирования топливно-сырьевого сектора, финансового рынка, торгово-посреднической деятельности и некоторых других секторов сферы услуг. Обрабатывающая промышленность, которая в СССР несколько отставала от стандартов мирового рынка, оказалась в ситуации инвестиционного голода, не имела источников для модернизации и повышения конкурентоспособности. Эта проблема так и не решена, ибо она не относилась к приоритетам проводимой политики. И дело не в отсутствии инвестиций из-за рубежа для обновления технологии, а в том, что не были использованы и поэтому деградировали внутренние источники технологического обновления. Были резко сокращены затраты государства на НИОКР, а нарождавшийся бизнес не только не стал источником финансирования НИОКР, но и ликвидировал более 80 % внутрифирменных научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций. Главная причина – политика «рыночного фундаментализма», проводившаяся в нашей стране.

2. Рассматривая блок проблем, связанных с преодолением деиндустриализации, обычно говорят о необходимости создания конкурентной среды. При этом преобладает понимание «конкурентной среды» на уровне учебника экономической теории, где одним

из главных признаков идеальной конкурентной среды (представленной для иллюстрации теоретических рассуждений) является большое число мелких фирм. Именно этим руководствовались российские «приватизаторы» в своем стремлении раздробить крупные предприятия. Безусловно, для рыночной экономики конкуренция необходима, но структура, хозяйственная организация и состав активов бывших советских предприятий существенно отличались от аналогичных параметров западных компаний. В условиях разрыва хозяйственных связей попытки разбить производственные комплексы вели не к росту конкуренции, а к успешному «утоплению осколков» крупных предприятий, не готовых к «плаванию» в такой среде. Отметим, что вследствие таких структурных реформ от промышленных предприятий была отделена отраслевая наука. Утратив связь с производством, исследовательские, конструкторские, технологические подразделения массово банкротились и перепрофилировались, технологический уровень производства существенно снизился. Все это не привело к созданию конкурентной среды, а лишь дезорганизовало промышленность и способствовало деиндустриализации.

3. Одной из причин деиндустриализации, на наш взгляд является «голландская болезнь». В 2000-х гг. приток в страну финансовых ресурсов благодаря растущей конъюнктуре на мировом рынке нефти не исправил катастрофическую ситуацию. Избыточная ликвидность не направлялась на модернизацию производства и обновление основных фондов, а либо стерилизовалась в различных фондах, либо работала на рост внутреннего спроса, который удовлетворялся в основном за счет импорта и слабо стимулировал развитие внутреннего производства.

4. Российские промышленные предприятия сильно отстают в сфере управления и организации производства. Низкий уровень рентабельности обрабатывающей промышленности (более низкий, чем в финансовом секторе, в сфере услуг и т. д.) препятствует инвестициям в любые инновационные проекты – как в сфере новых технологий, так и в области менеджмента. Причины низкой рентабельности лежат, главным образом, в сфере государственной кредитно-налоговой политики. Проблема доступа к «длинным» и «дешевым» деньгам в России так и остается нерешенной. Реальные процентные ставки значительно превышают рентабельность почти всех отраслей обрабатывающей промышленности, что ведет к ее финансовому удушению и «работает» на деиндустриализацию.

5. Требуют пересмотра взгляды на роль в экономике государственных предприятий. В рамках традиционных либеральных концепций, расширение государственного сектора экономики рассматривается как негативный процесс. Причем убедительных доказательств того, что госпредприятия всегда менее эффективны, чем предприятия частные, попросту нет. Это суждение воспринимается как аксиома. С этим нельзя согласиться. Само по себе расширение участия государства в собственности не является особой проблемой. Главная проблема в том, что создание крупных государственных концернов и поддержка государством крупных предприятий, хотя и затронули высокотехнологичные сектора (в основном в оборонной промышленности), но не привели к формированию механизмов стимулирования технологического обновления в обрабатывающей промышленности. Эта проблема связана прежде всего с размытостью стратегии государства в области промышленной политики – нечеткостью ее целей и средств их достижения.

Требуются радикальное изменение курса и переход от ***де***индустриализации к ***ре***индустриализации. Итак, задача понятна. Рассмотрим исходные условия. *Первая* особенность (табл. 5) сегодняшней российской экономики, важная для оценки возможности реиндустриализации, состоит в том, что в стране до сих пор не восстановлен доперестроечный *промышленный* научно-техноло-гический потенциал, более чем наполовину разрушенный в ходе системного кризиса 1990-х гг.

таблица 5 Динамика восстановления промышленного производства (1991 г. = 100 %)

	1998	2008	2009	2012	2015 (прогноз)*
ВВП	60,5	117,8	108,6	122,1	138,2
промышленность в целом, в т. ч.:	48,2	85,4	77,5	90,0	101,3
добыча полезных ископаемых	167,2	105,6	104,9	112,0	113,6
обрабатывающие производства	40,7	82,9	70,3	87,1	101,4

* Теперь уже ясно, что этот прогноз оказался чересчур оптимистичным

Возьмем машиностроение. По итогам 2012 г. объем производства машиностроительной продукции составил чуть более половины от уровня 1991 г., а по отдельным видам спад беспрецедентен (табл. 6).

таблица 6 Динамика выпуска отдельных видов продукции в машиностроении

	1990	**2011**
турбины, млн кВт	12,5	6,8
тракторы на колесном ходу, тыс. шт.	77,8	12,7
тракторы на гусеничном ходу, тыс. шт.	63,8	1,72
комбайны зерноуборочные, тыс. шт.	65,7	6,2
комбайны кормоуборочные, тыс. шт.	10,1	0,286
доильные установки, тыс. шт.	30,7	2,6
прядильные машины, шт.	1509	27
ткацкие станки, шт.	18300	9
автомобили грузовые, тыс. шт.	665	207

По доле машиностроения в структуре обрабатывающих производств российская экономика существенно отстает от основных конкурентов (табл. 7).

таблица 7 Доля производства машин и оборудования в структуре обрабатывающих производств

страна	**год**	**доля машин и оборудования, %**
Россия	2011	21,5
США	2007	32,5
Германия	2008	42,8
Великобритания	2007	29,8
Франция	2008	27,9
Япония	2007	44,4
Бразилия	2007	26,9
Китай	2009	33,6

Спад отечественного машиностроения произошел прежде всего за счет стремительного сокращения производства в станкостроительных отраслях (табл. 8). Объемы производства машин и оборудования к 2012 г. едва превысили 50 % от объема 1991 г., не достигнув даже уровня 2008 г., когда станкостроение сократилось на порядок по сравнению с 1991 г. При этом развитые страны увеличивают эти показатели, а Россия далеко отстает от стран-конкурентов (табл. 9).

таблица 8 Динамика производства по видам экономической деятельности в промышленности (1991 г. = 100 %)

	1998	**2008**	**2009**	**2012**	**2015**	**2020** (прогноз)
производство машин и оборудования, в т. ч.	38,1*	63,3	43,4	53,5	66,8	
металлорежущие станки	11,2	7,2	2,8	5,1	7,7	9,6**
кузнечно-прессовые машины	5,4	11,5	5,3	8,3	8,2**	11,3**

* 1995 г.

** Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года». Минпромторг России, 2013.

таблица 9 Производство металлорежущих станков, шт.

тип станков	**сверлильные и фрезерные**		**токарные**	
страна	2007	2008	2007	2008
Россия	2 826	2 408	1 360	1 412
Германия	15 721	45 370	6 574	23 342
США	9 246	8 139	6 210	7 416
Япония	16 544	14 311	27 761	26 998
Бразилия	9 127	11 799	13 344	5 429

Отставание станкостроения ведет к дальнейшему физическому и моральному старению всей производственно-технологической базы. Это ***технологический аспект*** сегодняшней экономической ситуации. Теперь – о *второй* важной особенности нынешней модернизации. С 2012 г. темпы развития экономики постоянно падают. Начало 2014 г. характеризуется ситуацией, которую можно назвать модным термином – «околоноля». Мы, вероятно, входим в полноценную рецессию. Особенно сложная ситуация в обрабатывающей промышленности, поскольку суммарный средний «околонулевой» показатель промышленности по итогам 2013 г. получен за счет арифметического сложения ненулевого показателя прироста добычи полезных ископаемых с показателями в сфере обрабатывающей промышленности. И промышленность, как база экономики, мало влияет на изменение этих показателей. Налицо очевидная параллель – стагнация промышленности – стагнация эко-

номики и далее – негативное влияние на политическую стабильность государства.

Главный тренд предлагаемого нами курса – реиндустриализация на базе преимущественного развития высоких технологий, Подчеркну: не столько восстановление советской промышленности, сколько – качественное обновление технологической основы материального производства. Основной *целью* ***реиндустриализации*** («новой индустриализации», «неоиндустриализации») как *экономической политики*, представляющей собой набор конкретных мероприятий, должно стать ***восстановление роли и места промышленности*** в экономике страны в качестве ***базовой компоненты***, а также *приоритетов развития материального производства* и реального сектора экономики на основе *нового, передового технологического уклада* в рамках *модернизации России*.

Подчеркнем, что задачи создания качественно новой технологической базы индустрии не противоречат тезисам известных ученых о необходимости движения к новому материальному базису производства – на основе широкого использования технологий 5-го и 6-го укладов (С.Ю. Глазьев), информатизации, миниатюризации, индивидуализации и сетевой организации производства (М. Кастельс), широкого использования творческого потенциала работников (А. В. Бузгалин, А. И. Колганов, В.А. Красильщиков, Т. Сакайя) и др. Но эти задачи, конечно, противоречат идеям *приоритетного развития* сферы услуг, финансовых трансакций, посредничества и т.п., которые долгое время позиционировались пролиберальными авторами в качестве главного тренда развития мировой экономики.

Решение заявленной задачи невозможно без *глубокой интеграции* материального производства с образованием и наукой. При этом в практическом приложении *интеграция науки, производства и образования* выступает необходимым *организационным условием* и *предпосылкой реализации* реиндустриализации российской экономики.

Более того, само материальное производство должно отвечать на вызовы технологического и человеческого развития. Изменения в материальном производстве должны носить *системный* и *целостный* характер. Выделим некоторые *ключевые моменты* таких изменений:

– обновление содержания технологических процессов;

– изменение структуры промышленных предприятий (микроуровень);

– изменение отраслевой структуры промышленности (макроуровень);

– изменение подходов к организации/локализации производств;

– формирование новых типов индустриальной кооперации;

– усиление интеграции производства с наукой и образованием;

– переход к идеологии «непрерывности» инновационного процесса в производстве;

– формирование экономических отношений и институтов, направленных на индустриальный/научно-технический прогресс.

Первое, на что следует указать: необходимо отказаться от слепого копирования отраслевой и технологической структуры индустриальных производств в рамках модели, предшествующей периоду индустриальной деградации России. Перед нами стоит задача *создания новой индустриальной системы, соответствующей передовым рубежам науки и техники XXI в.* Такая система подразумевает: знаниеинтенсивный характер производства; его гибкое приспособление к постоянно изменяющимся потребностям, индивидуализацию (один из путей движения в этом направлении – развитие 3D-принтеров); организацию производства «точно вовремя» и «бережливо». Этот перечень можно продолжить.

Второе. Должны быть изменены *структура* отраслей и *размещение* производств, их внутренняя *структура и типы кооперации*, а также модели их интеграции с наукой и образованием.

Третье (и, возможно, самое главное). Необходимо сформировать экономические *отношения* и *институты*, обеспечивающие прогресс принципиально нового материального производства.

Это активная промышленная политика, направленная на поддержку тех предпринимателей, которые реализуют названные выше императивы создания качественно нового материального производства; создание для них благоприятных кредитных и финансовых условий; повышение престижа добросовестного материального труда и, как предпосылка этого, снижение социального неравенства; государственное обеспечение приоритетного развития науки и образования; внешнеэкономическая защита отечественного производства и его продвижение на глобальные рынки.

глава 6 Технологические уклады и обновление российской экономической системы: политико-экономический аспект[1]

1. Технологические уклады

Развитие технологий в рамках индустриализации экономики приводит к существенным качественным изменениям не только в производстве, но и во всем укладе жизни общества. При определенном объеме накопленных изменений в какой-то период времени происходит сдвиг, предоставляющий обществу и новый уровень удовлетворения потребностей, и возможности его качественного расширения.

Важно не ограничиваться абстрактной формулой о влиянии прогресса производительных сил на общественные производственные отношения. Следует найти критерии выделения качественно различающихся периодов развития техники и технологий, определяющих качественные отличия по уровню потребностей общества, способам и объему их удовлетворения. В основу такого членения, которое позволяет вводить в исследование и количественные критерии, можно положить подход, основанный на теории технологических укладов, разработанных совместно академиками С.Ю. Глазьевым и Д.С. Львовым. С их точки зрения, *технологический уклад* представляет собой систему взаимосвязанных производств (включающих взаимозависимые технологические цепочки) с одинаковым техническим уровнем, которые могут рассматриваться как подсистема более общей экономической системы, альтернативной другим подсистемам, например отраслям.

Выделение определенным образом взаимосвязанных комплексов технологий и соответствующих этапов технологического развития имеет в науке длительную историю. Еще Йозеф Шумпетер заметил, что развитие инноваций является дискретным во време-

[1] На основе доклада на Всероссийском экономическом форуме: «Политэкономия: формируем предмет исследования», г. Москва, Вольное экономическое общество России, 10 июня 2015 г.

ни. Он рассматривал инновационную деятельность предпринимателей, ведущую к технологическому обновлению производства, как фактор приобретения конкурентных преимуществ и главный двигатель экономического развития[1]. Отрезки времени, в которые происходит всплеск инноваций, Шумпетер назвал кластерами (пучками)[2], однако больше закрепился термин «волны инноваций» (от англ. *waves of innovation*)[3].

В 1975 г. западногерманский ученый Герхард Менш ввел термин «технический способ производства» (от нем. *Techniksysteme*). В 1970–1980 гг. приверженец идеи о диффузии инноваций англичанин Кристофер Фримэн сформулировал понятие *технико-экономической парадигмы*, которое развила его ученица Карлота Перес[4]. Термин «технологический уклад», используемый в отечественной экономической науке, является аналогом понятий *волны инноваций, технико-экономическая парадигма* и *технический способ производства*. Впервые он был предложен в 1986 г. Д.С. Львовым и С.Ю. Глазьевым[5].

Согласно определению С. Ю. Глазьева, технологический уклад представляет собой целостное устойчивое образование, в рамках которого осуществляется замкнутый цикл, начинающийся с добычи и получения первичных ресурсов и заканчивающийся выпуском конечных продуктов, соответствующих типу общественного потребления. Ядром технологического уклада выступает определенный набор базисных технологий, применяемых на протяжении достаточно длительного времени или характерных фактически для сфер и отраслей экономики. Технологические нововведения, определяющие формирование ядра, называются ключевыми факторами. Отрасли, интенсивно использующие ключевые факторы и играющие ведущую роль в распространении нового технологического уклада, являются несущими[6].

[1] *Шумпетер И.А.* Теория экономического развития. М., 1983.

[2] *Меньшиков С.М., Клименко Л.А.* Длинные волны в экономике: Когда общество меняет кожу. 2-е изд. М.: ЛЕНАНД, 2014. С. 192.

[3] *Блауг М.* Й.А. Шумпетер // 100 великих экономистов до Кейнса = Great Economists before Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. СПб.: Экономикус, 2008. С. 333.

[4] См.: *Перес К.* Технологические революции и финансовый капитал: Динамика пузырей и периодов процветания = Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. М.: Дело, 2011.

[5] См.: *Львов Д.С., Глазьев С.Ю.* Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. № 5.

[6] Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С. Ю. Глазьева и В. В. Харитонова. М.: Тровант, 2009. С. 11.

Материальные условия для становления каждого нового технологического уклада формируются в ходе развития предыдущего. Развитие экономики идет путем последовательной и постепенной смены укладов, а на начальной стадии становления каждый из них использует старые энергоносители и инфраструктуру: транспортную (по С.Ю. Глазьеву) и информационно-коммуникационную (по мнению большинства исследователей теории инновационного развития экономики). Формирование и утверждение собственной адекватной инфраструктуры происходит вслед за установлением господства нового уклада в базовых сферах экономики и вытеснением из них предыдущего уклада. С.Ю. Глазьев среди определяющих характеристик технологического уклада выделяет, помимо его ядра, организационно-экономический механизм регулирования.[1]

Каждый новый технологический уклад существенно раздвигает пределы кривой производственных возможностей общества. Одновременно происходят существенные изменения в организации производства, способствующие росту эффективности использования его основных факторов – труда и капитала. Начиная с четвертого уклада к числу этих факторов стали относить технологический прогресс. По оценкам зарубежных ученых, его вклад в экономический рост варьировал в различные периоды времени от 20 до почти 80 % (с учетом особенностей методик исследований). В передовых странах разработка и внедрение технологических инноваций – решающий фактор социально-экономического развития, залог экономической безопасности. Так, в США прирост душевого национального дохода за счет этого фактора составляет до 90 %.[2]

Этот подход во многом перекликается с исследованием взаимного влияния технологической эволюции и изменений в экономической системе, проведенным западными социологами и футурологами (Д. Беллом, Э. Тоффлером, М. Кастельсом, Т. Сакайей и др.). Формирование концепций «постиндустриального общества», «информационного общества», «третьей волны» и т. п. отражает интерес к изучению социально-экономических сдвигов, происходящих под влиянием технологических перемен. Однако эти работы носили в основном описательный характер и не привели к формированию новых теорий, объясняющих природу и закономерности изучаемых взаимодействий. Кроме того, в них существенно преуве-

[1] См.: *Гуриева Л. К.* Концепция технологических укладов // Инновационная экономика. 2004. № 10.

[2] Там же.

личивалось значение постиндустриальных тенденций, не уделялось достаточного внимания развитию деиндустриализации и финансиализации, подорвавших производственный потенциал развитых стран.

С учетом изложенного не слишком убедительной представляется апология будущего экономики как «общества услуг», разработанная Д. Беллом и его российскими коллегами [1], и апелляция того же автора к будущему экономики как экономике знаний и т. п. Тем не менее, в этих разработках при их критическом использовании можно найти материал для характеристики изменений в экономических системах, продуцируемых техническим прогрессом. Исследования достаточно убедительно показали: *изменения в технологиях, касающиеся прежде всего перехода доминирования от одних факторов производства к другим и от одних отраслей к другим, влекут за собой перемены в экономике* всех остальных составляющих общественной жизни человека – институтов, доминирующих социальных структур (от глобального уровня до уровня семьи), идеологических воззрений, способов политических действий и т. д.

Перемены в ходе исторического развития базировались на смене пяти технологических укладов, которую связывают с «длинными волнами экономической конъюнктуры» Н. Д. Кондратьева. Заметим, что, если появление и распространение нового технологического уклада совпадает с повышательной фазой кондратьевского цикла, то данный уклад продолжает жить, когда породившая его волна уже прошла и сменилась новой. В экономической литературе принято выделять шесть технологических укладов.

Первый технологический уклад (1770–1830 гг.) сформировался в результате распространения машинных технологий в текстильной промышленности. Основная отрасль – текстильная.

Второй технологический уклад (1830–1880 гг.) связан с появлением парового двигателя, развитием железнодорожного транспорта и трансконтинентальных пароходных сообщений. Происхо-

[1] «Постиндустриальное общество – это общество, в экономике которого приоритет перешел от преимущественного производства товаров к производству услуг...» (*Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ. М., 2000. С.120; см. также: *Белл Д.* Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. М.: Прогресс, 1986). В России работы, продолжающие исследования Д. Белла, проводит В. Л. Иноземцев (см.: *Иноземцев В.Л.* За пределами экономического общества. М., 1998).

дит механизация многих отраслей производства. Основные отрасли – производство железнодорожной техники, паровых двигателей, стали.

Третий технологический уклад (1880–1930 гг.) характеризуется развитием электроэнергетики и появлением двигателей внутреннего сгорания; развитием тяжелого машиностроения, электротехники, ростом авиационной и автомобильной промышленности; использованием радио, телефона и телеграфа как средств связи.

Четвертый технологический уклад (1930–1980 гг.) базируется на широком применении двигателей внутреннего сгорания на основе использования нефти, нефтепродуктов и газа, развитии нефтехимических технологий, появлении и распространении синтетических материалов. Появляются компьютеры и программное обеспечение для них; начинается освоение космоса.

Пятый технологический уклад (начало 1980-х гг. – по настоящее время) характеризуется широким распространением информационных и коммуникационных технологий, основанных на разработках в областях микроэлектроники и информатики. Получают развитие биотехнологии (в том числе генная инженерия), роботостроение, системы оптоволоконной и космической связи.

В первое десятилетие 2000-х гг. стартовал *шестой технологический уклад*, для которого, как предполагается, будет характерно широкое распространение биотехнологий, других немашинных и гибридных с машинными технологий, нанотехнологий…

В разных источниках могут различаться ключевые технологии и отрасли, составляющие ядро уклада и хронологические рамки укладов. Главное, что эти уклады представляют собой связную технологическую систему, в которой ядро уклада связывает технологическими цепочками все его звенья. От степени технологической и экономической связности звеньев зависят эффективность функционирования технологического уклада и скорость межотраслевого и регионального трансфера новых технологий.

Каждый уклад становится основой нового этапа развития общества, выступая ключевым фактором перемен. Однако не следует выводить новые этапы общественного развития непосредственно из смены технологий и сводить все перемены в жизни социума к влиянию технологических нововведений. Устройство общества даже при рассмотрении только его социально-экономической системы значительно сложнее и понять происходящие в нем перемены можно, только опираясь на развитую методологию научного исследования, основу которой составляет политическая экономия.

6.2. Политико-экономические принципы исследования хозяйственной системы общества

Теоретико-экономические исследования должны быть сопряжены с решением практических проблем хозяйственной жизни – это утверждение можно считать общепринятым. Несколько более спорно второе положение, на наш взгляд, прямо вытекающее из первого. Сегодня как никогда необходимо возрождение *политико-экономического* видения проблем российской хозяйственной системы[1].

На первый взгляд, политэкономы далеки от прозы хозяйственной жизни. На самом деле – это не так. В темах наших обсуждений органично *сочетаются* теоретические и практические вопросы, подтверждая известный тезис о том, что *нет ничего практичнее хорошей теории*.

Именно *политическая экономия* способна дать ответы на главные вызовы нашего времени, определить основы стратегии социально-экономического развития страны, осветить *дальние горизонты* нашего движения вперед. Ключевая проблема современной российской экономики – *индустриальное возрождение России*, создание высокотехнологичного материального производства, интегрированного с наукой и образованием. Речь идет не просто о выборе наиболее эффективной отраслевой структуры производства,[2] а о *формировании новой российской экономической системы*, способной обеспечить внутренние импульсы к технологической *модернизации* и промышленному *росту*.

Выделим некоторые *политико-экономические аспекты* проблемы, обусловленные спецификой предмета и метода нашей науки. Воспользуемся фиксацией ряда общеизвестных характеристик политико-экономических исследований, рассмотренных, в частности, в статьях А.В. Бузгалина[3] и А.А. Пороховского[4].

[1] См.: Журнал экономической теории. 2013. № 2 (гл. редактор – академик РАН, д-р экон. наук, директор Института экономики УрО РАН А.И. Татаркин).

[2] *Бодрунов С.Д.* Какая индустриализация нужна России? // Экономическое возрождение России. 2015. № 2 (44). С. 6–17; *Рязанов В.Т.* Новая индустриализация России: стратегические цели и текущие приоритеты // Экономическое возрождение России. 2014. № 2 (40). С. 17–25.

[3] См.: *Бузгалин А.В.* Economics и «экономический империализм»: альтернативы есть // Вопросы политической экономии: науч. электронный экон. журнал. 2012. № 1 (2). С. 19–35.

[4] См.: *Пороховский А.А.* Политическая экономия на рубеже столетий // Вопросы политической экономии: науч. электронный экон. журнал. 2012. № 1 (2). С. 3–18.

Первый аспект. *Предмет политической экономии* – это преимущественно *объективные отношения людей* в процессе материального производства в широком смысле – *как* собственно производства, *так и* обмена, распределения и потребления. Подчеркнем – *именно объективные* общественные отношения и именно в производстве. В этом принципиальное отличие политэкономии от господствующего в экономической теории дискурса, обозначаемого словом «экономикс», где центром внимания является выбор *индивида*, причем *преимущественно* в *сфере обмена*, а не производства.

Уже одно это показывает, что, например, для рассматриваемого нами понятия *реиндустриализация* наиболее адекватным является политэкономический подход, позволяющий не только сконцентрировать внимание на собственно производстве, но и понять, какие объективные законы его развития и почему требуют использования тех или иных механизмов возрождения материального производства. Утверждение, что приоритетной сферой экономического развития может и должно быть собственно материальное производство, долгое время «третировалось» сторонниками «рыночного фундаментализма», и вот результат – глубокая деиндустриализация хозяйства. Обратный процесс – реиндустриализация – убеждает в правоте политэкономов, критиковавших увлечение развитием посреднических (вторичных) сфер в ущерб материальному производству.

Второй аспект. Политическая экономия всегда подчеркивала необходимость развития, в котором будет обеспечена *диалектическая взаимоадекватность материально-технологической базы производства* (в марксизме – производительные силы) и *социально-экономических, производственных отношений*. Что касается исследований ***взаимодействия экономики с техносферой***, то это требует понимания закономерностей эволюции последней.

Проанализируем специфику российской экономической системы, воспользовавшись разработками по теории технологических укладов С.Ю. Глазьева. Нам близки многие выводы этого известного ученого. Остановимся на обусловленности экономической динамики своевременным переходом к новому экономическому укладу и на взаимосвязи формирования новых технологических укладов с переменами в экономическом устройстве общества и во всем образе жизни.

Как уже отмечалось, схожие взгляды на роль технологий демонстрирует группа ученых, разрабатывающих проблематику так называемого постиндустриального общества. Акцент на развитии новых технологий в материальном производстве, структуре занято-

сти и т. п., характерный для названных выше авторов и для Э. Тоффлера[1], весьма важен, и мы вернемся к нему при анализе специфики российской экономической системы.

Подчеркнем, что все эти наблюдения сделаны в основном на материале экономически развитых стран. Нам важно определить: *в какой мере наблюдения западных социологов и футурологов приложимы к российскому обществу*? Наблюдаем мы те же самые сдвиги и тенденции или несколько иные? В какой мере можно положиться на прогностические аспекты западных исследований? От ответа на эти вопросы во многом зависит, как мы подойдем к социально-экономическому уровню исследований. Именно на данном уровне определяется специфика структуры экономических отношений и институтов российской социально-экономической системы.

Если наш вывод о сохранении определяющей роли базовых отраслей материального производства верен по меньшей мере для таких стран, как Россия, то и система экономических отношений и институтов должна исследоваться прежде всего как система отношений, складывающихся в материальном производстве. От состояния и желаемых направлений развития материального производства зависит будущая система экономических отношений и институтов. Отсюда применительно к исследованию проблем реиндустриализации России напрашивается следующий вывод: для прогресса высокотехнологичного материального производства недостаточны отношения свободного рынка и классические формы частной собственности. К примеру, для развития сложных кластеров, интегрирующих современное материальное производство, науку и образование, необходимы не только адекватные рыночные условия (гарантии прав собственности, контрактов и т. п.), но и, как минимум, государственно-частное партнерство и долгосрочные программы государственной поддержки таких кластеров (дешевые кредиты, государственные инвестиции, сопряженные с частными, «налоговые каникулы» и т. п.).

Третий аспект. Подчеркивается значимость политико-экономического подхода – *историко-системный метод исследования эко-*

[1] По мнению Элвина Тоффлера, точкой поворота к новой экономике можно считать 1955 г., когда в США впервые количество «белых воротничков» и работников сферы обслуживания стало превышать число «синих воротничков». Это было десятилетие, когда началось широкое внедрение компьютеров и новых технологий, доступных населению (см.: *Тоффлер Э.* Третья волна. М., 1999. С. 40–53, 68).

номической реальности. Этот подход, хорошо известный в современной экономической теории, редко используется в исследованиях, где различные элементы экономики (в частности, российской) описываются исходя из идеологической парадигмы: то ли либеральной, то ли консервативной[1].

Историко-системный подход требует изучения элементов экономики, их внутренних связей и системного качества, причем выделение последнего принципиально важно. Еще важнее рассмотрение экономической системы как целостной части более широкой совокупности – во взаимосвязи с внешними для нее факторами. Для нас экономика – не просто сфера функционирования более или менее рациональных субъектов, это – многообразие исторически развивающихся экономических систем, одной из которых является российская. Она имеет свои *закономерности развития*, которые *специфическим* для нашего пространства и для нашей цивилизации образом преломляют общие законы экономического развития. Наши политэкономы не выдумывают особый закон Ома для России, а показывают, что объективные экономические отно-

[1] Член-корреспондент РАН Г.Б. Клейнер подчеркивает: «...под системой понимается не множество элементов, связанных между собой определенным образом (*эндогенное* определение), а относительно устойчивая в пространстве и во времени целостная часть окружающего мира, выделяемая из него наблюдателем по пространственным или функциональным признакам (*экзогенное* определение)... Системная парадигма, представляющая экономику в виде совокупности взаимодействующих, трансформирующихся и эволюционирующих систем, выступает, таким образом, с одной стороны, как альтернатива неоклассической парадигме с ее делением экономики на макро- и микроэкономику, с другой – как концепция, интегрирующая неоклассический, институциональный и эволюционный подходы.» (*Клейнер Г.Б.* Стратегическое планирование: основы системного подхода // Модернизация экономики и общественное развитие: в 3 кн. Кн. 2. М.: Издат. дом ГУ-ВШЭ, 2008. http://www.kleiner.ru/skrepk/strategplan-2008.pdf. Сходный подход можно найти в работах Я. Корнаи, который также считает, что объект исследования экономиста «является целостной системой, которая взаимодействует с другими системами, в том числе с более крупными, которые ее содержат. Каждая экономическая система при этом представляется как сфера взаимодействия экономики, политики, идеологии, психологии, культуры и др. областей, поэтому с точки зрения одной из соответствующих дисциплин анализ будет неполным и поверхностным» (*Корнаи Я.* Системная парадигма // Вопросы экономики. 2002. № 4. С. 10–12).

шения, свойственные рынку и другим экономическим феноменам, в различных социальных пространствах на разных этапах их развития имеют свои особенности. Поэтому, говоря о плюсах и минусах, например, рынка и государственного регулирования, частной или государственной собственности, следует учитывать, о какой национальной системе идет речь – о крупнейшем евразийском государстве Россия или о маленькой Бельгии? Нельзя забывать, что страна 1990-х гг. и современная Россия, проводящая политику реиндустриализации и импортозамещения, – это, как говорят в Одессе, «две большие разницы», системы с разной геополитико-экономической целеориентацией. И для них упомянутые вопросы должны решаться по-разному.

Таким образом, для понимания экономической системы необходимо изучить материально-технические предпосылки ее существования и функционирования, а также социально-культурную среду, в которой она формируется. К последней относятся идеологические, социально-психологические, политические, этнокультурные и другие составляющие – цивилизационная специфика страны. Важно понять, как влияют данные факторы на внутренние закономерности формирования и функционирования экономических отношений и институтов. Это, в частности, предполагает анализ прямых и обратных связей экономической системы на следующих уровнях:

1 – технологические уклады;

2 – социально-экономические отношения и экономико-правовые институты;

3 – цивилизационные и социокультурные инварианты и тренды.

Четвертый аспект. Без политической экономии нельзя до конца понять *роль «человеческого измерения» экономического развития*, например, осознать возрастающее значение *знаний* в современной экономике. Политическая экономия дает обоснование критически важной роли науки и образования в переходе к модели экономического развития, позволяющей не только провести *реиндустриализацию* на новейшей технологической базе, но и открывающей путь к *непрерывной модернизации экономики*[1].

Пятый аспект. *Учет социальных и политических* детерминант, доминант и трендов. В российской экономической модели *важная роль отводится неэкономическим факторам*. Значимость данного аспекта для России подчеркивается известными учеными, в част-

[1] *Смолин О.*. Развитие человеческого потенциала как основа модернизации XXI века // Экономическое возрождение России. 2015. № 2 (44). С. 34–37.

ности А.А. Пороховским[1]. А в условиях переходных процессов влияние государственно-политического устройства на траекторию формирования экономической системы усиливается. Следствием сказанного является теоретический вывод, хорошо известный, но не всегда активно используемый в рекомендациях по выработке экономической стратегии: от качества социально-политических институтов в российском обществе в значительной мере зависит качество экономических институтов, точнее, качество политических институтов определяет степень благоприятности той среды, в которой формируются экономические институты[2].

Теоретические подходы «университетской» (МГУ) школы политической экономии дополняются концепциями исследователей Института экономики РАН. Для них характерно стремление рассмотреть параметры экономической системы в контексте взаимодействия политических, социальных, цивилизационных и других факторов с учетом их совокупности, создающей сложный исторический фон для экономических процессов. Этот подход представлен в работах Л.И. Абалкина, который подчеркивал, что логика современного прогресса может быть описана с точки зрения исторического синтеза. Ее суть состоит в рассмотрении социально-экономических перемен на широком историческом фоне как результата соединения и переплетения глобальных тенденций развития, личных прав и свобод, социализации общественной жизни и учета своеобразия цивилизационных типов общественного устройства[3]. Позднее этот

[1] «В структуре экономических и внеэкономических факторов реализации российской рыночной модели демократическим институтам альтернативы нет. Исторически и практически доказано, что только полное господство демократических институтов может разрушить и монополию чиновника, и диктат бизнеса и недоверие населения к власти. Выпадение любого звена из этой цепи хранит у народа России появившееся в последние годы предубеждение к рынку и демократии.» (*Пороховский А.А.* Российская рыночная модель: путь реализации // Вопросы экономики. 2007. № 10. С. 35).

[2] «Неэкономические факторы продолжают довлеть над объективными закономерностями рыночного развития, в результате чего подавлен конкурентный механизм, нередко беззащитными оказываются собственники и компании, а экономика в целом до сих пор не может выйти на адекватную информационно-технологическому этапу структуру». (*Пороховский А.А.* Современное развитие и экономические интересы // Вопросы политической экономии. 2013. №2(7). С. 25).

[3] *Абалкин Л.И.* Россия: Поиск самоопределения: очерки. 2-е изд., доп. М., 2005. С. 51.

вывод был развит в работах Д.Е. Сорокина[1] и других авторов, принадлежащих к этой научной школе.

Политическая экономия не случайно соединяет два понятия – политику и экономику. Учет социально-политической составляющей экономических процессов – ее важное преимущество. Сфера ее особого внимания – общественные интересы, социальная структура общества, деятельность государства, экономическая политика. Этот аспект подчеркивается, в частности, в работах Р.С. Гринберга[2].

6.3. Динамика экономических систем: проблемы и противоречия

Экономическая подсистема общества представляет собой динамичную, быстро развивающуюся систему. Для таких систем характерны внутренние противоречия, нарастающие в ходе развития: рост напряжений между элементами системы, обновление и изменение набора ее элементов, изменение характера связей между ними, принципов построения ее структуры. Такие противоречия выступают двигателем качественных перемен в системе и разрешаются за счет перехода динамической системы в иное состояние, путем качественного преобразования системы.

Наблюдавшиеся в истории и существующие экономические системы демонстрируют нам процесс постоянных перемен, время от времени приводящих к смене одной системы социально-экономического устройства общества другой. Изменения в технологическом

[1] «Реальное движение агентов экономической жизни общества определяется интегративным действием всей совокупности институтов, образующих целостность данного социума». К ним мы правомерно относим нерыночные институты гражданского общества, рыночные и государственные механизмы регулирования экономической жизни. Органическая целостность и взаимодополняемость «этих трех составляющих современного механизма регулирования экономической жизни общества порождает синергетический эффект, выражающийся в устойчивом следовании по пути реализации ценностных ориентиров данного общества, чего не может обеспечить ни одна из названной совокупности институтов.» (*Сорокин Д.Е.* Политико-экономические ориентиры институциональной трансформации // Китай и Россия. М., 2003. С. 72, 75, 76).

[2] См.: *Гринберг Р.С.* Свобода и справедливость. Российские соблазны ложного выбора. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2012. 416 с.

базисе общества, выступающие главным драйвером этих перемен, обусловливают формирование новой системы потребностей; приводят к образованию новых «игроков» на общественной арене (новых классов, страт, социально-профессиональных групп…), к иному содержанию и иной группировке общественных интересов. В итоге нарастает напряжение между связями и элементами экономической системы, обостряется борьба социальных групп за наилучшее удовлетворение своих интересов (что неизбежно связано с конкуренцией за распределение хозяйственных ресурсов и каналы доступа к ним).

Подобные переходы редко совершаются эволюционным путем, значительно чаще они выливаются в неэволюционную ломку прежнего состояния системы или в революционные преобразования. Периодические революционные перемены составляют одну из закономерностей общественного развития, однако формы их протекания могут быть различными. Сглаживанию драматических социальных потрясений и негативных побочных эффектов, вызванных радикальным преобразованием экономических систем, могло бы содействовать внедрение в практику управления развитием экономики методов планирования и научного прогнозирования экономических и социальных процессов. Использование подобных методов в КНР играет не последнюю роль в том, что китайская экономика и общество характеризуются высокой степенью управляемости и предсказуемости развития. За последние 35 лет Китай избежал серьезных социальных и экономических потрясений. Для этого, однако, правящий класс не должен рассматривать научное обеспечение управления обществом только как идеологическое прикрытие принимаемых решений.

Научный подход, опирающийся на политическую экономию, позволяет исследовать внутреннюю социальную динамику общества, понять сущность потенциальных социальных напряжений, противоречий и источников экономического и технического прогресса. Так, для политической экономии важно, какие общественные страты и в каком соотношении продуцирует тот или иной экономический строй. Этот вопрос весьма значим и для рассматриваемой нами задачи возрождения высокотехнологичного материального производства. Какой социальный слой станет драйвером решения этой задачи, ее движущей силой? Какую общественную силу выдвинут на первый план объективные законы экономического развития и как деятельность этих общественных сил будет сопряжена с объективной необходимостью возрождения матери-

ального производства? Это – задача именно политико-экономических исследований. Такие подходы ориентируют исследователей Института экономики РАН и их коллег из Московского государственного университета на изучение исторической динамики экономической системы и выяснение природы системных сдвигов. С этой точки зрения, *совершенно недостаточно оперировать шаблоном «продвижения России к рыночной экономике» и перечислением хрестоматийного набора присущих ей свойств в качестве рецепта решения российских проблем*[1].

Таким образом, политэкономия как наука дает возможность не только показать *функциональные связи* между различными экономическими феноменами, но и выделить *закономерное* и *случайное* в экономике, рассмотреть ее в *развитии*, *системно-исторически*. И самое главное: положив в основу исследования процессы, происходящие в материальном производстве, а не *только в сфере обмена*, политэкономия уделяет самое пристальное внимание *отношениям людей* и социальных общностей, рассматривает взаимодействие *социально-экономических интересов*.

Все это позволяет считать политическую экономию, по выражению Михаила Васильевича Ломоносова, наукой *не только светоносной, но и плодоносной*, наукой, которая дает важные теоретические основания для рекомендаций практике – как в фундаментальном, так и в актуальном аспекте.

Как уже отмечалось, сегодня одной из актуальнейших является *проблема обновления и развития российской экономической системы*. Изучение ***собственно экономической системы*** России может опираться на методологические разработки «университетской» школы политэкономии. Для нее характерны наследование достижений классической политической экономии[2] и использование современного системного подхода.

[1] Это необходимо еще и потому, что институты рыночной экономики в современную эпоху претерпели эволюцию: «Современный механизм саморегулирования экономики лишь по инерции продолжает называться рыночным, по существу качественно отличаясь от классических представлений о последнем. Эти отличия настолько велики, что можно ставить вопрос о возникновении принципиально нового механизма саморегуляции» (*Сорокин Д.Е.* Политико-экономические ориентиры институциональной трансформации // Китай и Россия. М., 2003. С. 73).

[2] См.: Курс политической экономии / под ред. Н. А. Цаголова. М.: Экономика, 1973.

В этой связи положительной оценки заслуживает постановка проблемы на заре возникновения рыночной экономики в России, изложенная в университетском курсе по экономике переходного периода: «Специфика экономики в России определяется, с одной стороны, ее внешнеисторическими условиями, а с другой – внутренними чертами социально-экономического строя»[1]. При таком подходе выделяются особенности становления в России современной модели капитализма, резко отличающие нашу страну от других рыночных экономик. Данные особенности определяются исходным пунктом этого процесса (плановая экономическая система) и особой, как бы «восстановительной» направленностью по отношению к существовавшему в России капитализму[2].

На этом подходе базируются весьма плодотворные политико-экономические разработки проблем экономического возрождения России. Упомянем в этой связи Международную научную конференцию «Экономическая система современной России: пути и цели развития», прошедшую в МГУ 19 ноября 2014 г., а также Второй международный политэкономический конгресс «Возвращение политэкономии», состоявшийся в мае 2015 г. в мэрии Москвы. Институт нового индустриального развития им. С. Ю. Витте стал одним из его организаторов, а автор этих строк – был сомодератором основной пленарной сессии. Эти международные форумы показали большой интерес научной общественности к *политэкономическому анализу* российской экономической системы, ее состоянию, проблемам, путям развития, формированию новой модели экономического роста.

Ко Второму международному политэкономическому конгрессу была подготовлена и вышла в свет коллективная монография «Российская экономическая система: анатомия настоящего, альтернативы будущего»[3]. В книгу включены профильные тексты ряда из-

[1] *Радаев В.В., Бузгалин А.В.* Экономика переходного периода. М., 1995. С. 48.

[2] «Во-первых, это историческая беспрецедентность перехода, выступающего как переход к рыночной экономике не от традиционной, а от особой, существовавшей в относительно небольшом числе стран, – плановой экономики… Во-вторых, российское общество сегодня на пути реформаторско-эволюционного развития должно осуществить как бы и “возвратное” движение» (*Радаев В.В., Бузгалин А.В.* Цит. соч. С. 49).

[3] Экономическая система современной России: анатомия настоящего, альтернативы будущего / под ред. С. Д. Бодрунова, А. А. Пороховского. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: ЛЕНАНД, 2015. 399 с.

вестнейших политэкономов России и других стран. Среди ее авторов – Александр Владимирович Бузгалин, Руслан Семенович Гринберг, Солтан Сафарбиевич Дзарасов, Андрей Иванович Колганов, Виктор Михайлович Кульков, Дмитрий Евгеньевич Сорокин, Кайсын Азретович Хубиев, Георгий Николаевич Цаголов, Давид Беркович Эпштейн и другие видные ученые России, а также профессора Кембриджа и Сорбонны.

В книге дается *системный анализ производственных отношений* и *институтов* современной России, излагаются некоторые *закономерности ее функционирования* и *исторической динамики*. Предлагаются (с *политэкономических позиций) альтернативные сценарии обновления экономической политики* с целью преодоления негативных тенденций *деиндустриализации* и *импортозависимости*, сложившихся в нашей экономике.

Это важно для выработки научно обоснованных *практических* рекомендаций. Рассмотрим один пример. Об экономической политике, направленной на реиндустриализацию и импортозамещение, не раз говорилось в Думе и Совете Федерации, в выступлениях руководителей государства и на различных научных форумах. Обсуждались эти проблемы на мероприятиях Вольного экономического общества, в рамках научных конференций РАН, на Московском экономическом форуме, Санкт-Петербургском экономическом конгрессе и т. д.

Однако остается открытым вопрос: на каком теоретико-методологическом фундаменте основываются те или иные практические рекомендации? Что касается предложений ИНИР, то они сформированы на базе системного политико-экономического подхода.[1] *Системный подход,* как известно,[2] предполагает изучение *элементов*, их *внутренних связей, системного качества* и т. д. Еще важнее помнить о необходимости рассмотрения экономической системы не как изолированной и самодовлеющей – эндогенно, а как *целостной части более широкой совокупности* – экзогенно, во взаимосвязи с внешними факторами. Для понимания сути *экономической системы*

[1] См., например: *Бодрунов С.Д.* Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства // Экономическое возрождение России. 2014. № 2. С. 5–16; *Бодрунов С.Д.* Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации российской экономики // Экономическое возрождение России. 2015. № 1. С. 7–22.

[2] *Клейнер Г.Б.* Какая экономика нужна России и для чего? (опыт системного исследования) // Вопросы экономики. 2013. № 10. С. 4–27.

становится необходимым изучить, с одной стороны, обусловливающие её существование и функционирование материально-технические *предпосылки*, а с другой – социально-культурную *среду*, в которой формируется экономическая система. К последней относятся идеологические, социально-психологические, политические, этнокультурные и другие её составляющие, часто в совокупности определяемые как *цивилизационная специфика* страны.

При этом важно понять *влияние всех этих факторов* на внутренние закономерности формирования и функционирования экономических отношений и институтов с учетом *динамики* их развития

При этом, рассматривая экономическую систему как непрерывно динамически развивающуюся, надо учитывать, что эта динамика также «динамична»: различаются темпы развития по разным направлениям, непрерывно меняются суть и элементы системы, взаимосвязи и т. д. Это делает анализ состояния экономической системы на базе политэкономического подхода *императивом* при подготовке и принятии практических рекомендаций и решений.

Безусловно, выше представлена весьма схематичная картина российской экономической системы. Не затронуты вопросы анализа системного качества нашей экономики, ее внутренних противоречий, целостности, квалифицирования ее по различным признакам и классификациям и т. д. Мы обозначили лишь принцип – использование политэкономического подхода при анализе нашей экономической системы. Тем не менее, даже такой, образно говоря, выполненный крупными мазками анализ российской экономики на базе *политико-экономического* подхода позволяет специалистам ИНИР предложить *теоретически* обоснованные *практические* меры по совершенствованию *экономической политики*.

глава 7 Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного индустриального производства[1]

Сложные системы, какой является экономическая система России, невозможно изучать без использования четко определенной методологии. Такая методология была подробно рассмотрена в предшествующей главе. Обратимся к результатам ее применения.

1. Российская экономическая система как переходная: к позитивному синтезу итогов дискуссий

Очевидно, что любая экономическая система в конечном итоге дряхлеет и разлагается, а на ее место приходит новая. Переход от одной системы к другой сопряжен со значительными проблемами. Р.С. Гринберг и А.Я. Рубинштейн справедливо подчеркивают, что такие стадии развития каждой ступени общественной эволюции «характеризуются неполнотой, отсутствием целостности, сосуществованием элементов новой и старой экономики. Поэтому период между двумя зрелыми состояниями – это и становление новой экономической системы, и одновременно нисходящее развитие старой»[2].

Форсированный распад старой, плановой экономической системы при одновременном замедлении отладки экономических отношений и институтов новой, рыночной системы привел к тому, что «…за годы реформ страна утратила половину своего потенциала. Хуже то, что в ней пока никак не удается приостановить процессы примитивизации производства, деинтеллектуализации труда и деградации социальной сферы. Сюда же надо добавить появление массовой бедности, которая за годы радикальных перемен

[1] На основе доклада на Совете по экономической теории МГУ им. М.В. Ломоносова, подготовленного коллективом ИНИР под руководством д-ра экон. наук, профессора С.Д. Бодрунова.

[2] *Гринберг Р.Г., Рубинштейн А.Я.* Экономическая социодинамика. М., 2000. С. 85.

стремительно расширилась»[1]. Упование на автоматизм действия рыночных саморегуляторов в условиях переходных процессов тормозило становление рыночных институтов.

Еще хуже, что экономическая политика сориентировала формирование новых экономических отношений в направлении, не соответствующем материальным, экономическим и социокультурным предпосылкам. Экономика отреагировала на искажение экономических сигналов сжатием спроса и, соответственно, производства; укорачиванием горизонта экономических решений; отказом от долгосрочных инвестиций и высокорисковых проектов. Одновременно растет слой населения, который не может обеспечить себя достаточными доходами от экономической деятельности.

Экономическая система, продуцирующая такие социальные проблемы, как растущее неравенство доходов и углубляющееся расслоение населения по имущественному признаку, создает для себя ловушку неэффективности, поскольку подрывает главный источник развития современной экономики. Как отмечает член-корреспондент РАН Р. С. Гринберг, резкое ослабление научно-технического и человеческого потенциала – одна из тяжелейших для России потерь за все годы реформ с экономической и социальной точек зрения. По его мнению, «главная трагедия сегодняшнего бытия – чудовищное расслоение, когда 10 % живут нормально, а 70 % – выживают»[2].

Почему современная российская экономика никак не может решить проблему недостаточной эффективности экономических и социальных институтов? Представители классического и нового институционализма, изучая закономерности эволюции, импорта и имплантации институтов, приходят к постановке вопроса об исторической обусловленности институциональных проблем, с которыми сталкивается Россия. А.А. Аузан пишет: «Россия как бы зависла в пространстве, когда традиционное общество уже не восстановимо, и похоже, что никто не хочет его восстанавливать, а модернизированное общество, которое связано с институтами, мы никак не можем создать. Такая прерванная модернизация продолжается века три с петровских времен»[3]. Дальнейшие изыскания в этом направлении

[1] *Гринберг Р.С.* Россия: экономический успех без развития и демократии? // Экономическое возрождение России. 2005. №2. С. 11.

[2] *Гринберг Р.С.* Свобода и справедливость. Российские соблазны ложного выбора. М., 2012. С. 61.

[3] *Аузан А.А.* Мы приближаемся к моменту истины нашей цивилизации // Свободный мир. 2011. Режим доступа: http://www.liberty.ru/Themes/Aleksandr-Auzan-My-priblizhaemsya-k-momentu-istiny-nashej-civilizacii

отодвигают период, когда Россия встала на «неправильную» траекторию институциональной эволюции, еще дальше в глубину веков: «Мы можем наблюдать не только колею, по которой движется Россия, но даже и точку, в которой была совершена ошибка первоначального институционального выбора, – XIV–XV века, когда начали зарождаться институты самодержавия и крепостничества»[1].

Такая постановка проблемы нацеливает изучение российской экономической системы на решение вопросов о том, в какой мере институциональный выбор является произвольным (т. е. может быть интерпретирован в терминах верного или неверного решения), и о том, в какой степени решения, принятые в историческом прошлом, могут детерминировать траекторию институционального развития в настоящем.

На иной уровень исследования: изучение влияния на технологические, экономические или институциональные детерминанты развития *цивилизационных* (этнокультурных, социальных, идеологических и т. д.) особенностей российского общества – ориентируются ученые, специализирующиеся на анализе специфики российского социума. Наиболее далеко идущие выводы делают ученые, работающие над проблемами *философии хозяйства*. С их точки зрения, экономическая реальность не может быть постигнута вне понимания высших смыслов человеческого существования. «…В центр внимания – не так исследовательского, как откровенческого – попадает не человек, ищущий – как любое животное – потребительского удовлетворения, а человек, взыскующий смысла, но не в личной лишь, а и в коллективной, общественной, общечеловеческой экзистенции»[2], – отмечает лидер этой школы Ю.М. Осипов. Такой методологический подход созвучен тем, кто в глубинах социума ищет особые, национально-специфические устойчивые детерминанты экономического строя России, определяющие его отличие от других национальных экономических моделей. «В России действует целый ряд устойчивых факторов (притом во многом уникальных), которые оказывают существенное воздействие на экономическую систему страны. Их устойчивый, постоянный, долговременный ха-

[1] *Аузан А.А.* Экономика всего: как институты определяют нашу жизнь. М., 2014. Режим доступа: http://read.bizlib.org/aleksandr-auzan-ekonomika-vsego.html

[2] *Осипов Ю.М.* Столетие «Философии хозяйства» С.Н. Булгакова – сто лет философии хозяйства // Философия хозяйства: Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. 2012. №3 (81). С. 21.

рактер позволяет характеризовать их в качестве объективных оснований специфики российской экономики»[1].

Такая уникальность не исключает, однако, воздействия на экономический строй России общемировых тенденций развития. Напротив, именно в синтезе национально-специфических черт с общемировыми трендами видится путь к наиболее прогрессивному движению российской экономики: «…российский экономический строй должен представлять собой такой тип современной смешанной экономики, которому присущ регулируемый, социально-ориентированный, трудо-ориентированный, духовно-ориентированный, постиндустриально-ориентированный характер. В таком качестве он органично соединит российское своеобразие с прогрессивными тенденциями мирового развития»[2].

Высокая степень абстрактности таких концепций не мешает их последователям приходить к конкретным практическим выводам, во многом совпадающим с выводами сторонников иных упомянутых выше направлений: об активизации роли государства, более внимательном отношении к проблемам возрождения материального производства, социальной справедливости.

Более того, существуют концепции, предлагающие ту или иную ориентацию перспективной эволюции экономической системы России, среди них концепции *реиндустриализации* и *неоиндустриализации*; разработки, рассматривающие перспективу России в *движении к постиндустриальному обществу* на основе либеральных подходов; идеи развития экономики нашей страны на *основе приоритета образования, науки и культуры*.

Авторский подход к концепции новой индустриализации изложен в серии докладов ИНИР, в совместной разработке ИНИР и Института экономики РАН (научный доклад был представлен Экспертному совету при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации в марте 2013 г.), в ряде монографий и докладах автора на Абалкинских чтениях ВЭО России, на пленарном заседании Московского экономического форума (2014 г.) и ряде статей[3]. На Московском форуме были рассмотрены и другие про-

[1] *Кульков В.М.* Доминанты экономического строя России // Актуальная Россия. М.; Волгоград, 2000. С. 31.

[2] Там же. С. 35.

[3] См., например: *Бодрунов С.Д.* К вопросу о реиндустриализации российской экономики // Экономическое возрождение России. 2013. № 4 (38); *Бодрунов С.Д.* Институциональные механизмы концепции нового индустриального развития России в условиях ВТО // Экономическое возрождение см. на следующей странице

граммы совершенствования российской экономической системы, которые должны помочь вывести страну из стагнации[1]. Эти предложения исходят из факта разрыва между человеческим, ресурсным и экономическим потенциалом России и достигнутыми результатами: «Мы знаем, что наша страна имеет большой потенциал динамичного и долгого развития: ресурсы, люди, которые хотят работать, обширные угодья для сельского хозяйства, есть все условия для экспансии на внешний рынок. Не хватает только разумной экономической политики для того, чтобы страна вновь начала двигаться вперед»[2].

Реалистичный взгляд на эту эволюцию показывает, что «постиндустриализм» не выступает всеобъемлющей характеристикой мировой экономики, тем более рано примеривать его к России. Это признали даже сторонники данного подхода. Так, известный российский исследователь постиндустриального общества В.Л. Иноземцев отмечает: «Современный мир пока еще остается миром индустриальным. На сырье в 2009 г. приходилось 16,1 % мирового товарооборота, на услуги – 18,9 %; 65 % занимали промышленные товары. Среди 20 крупнейших американских экспортеров 15 – индустриальные гиганты и лишь пять – технологические. Технологии – ничто, если только они не могут быть применены в промышленности и, будучи овеществлены в готовой продукции, завоевать мировые рынки. Сегодня технологии меняют облик экспорта той или иной страны не сами по себе, а как средство эффективного и массового производства индустриальных благ»[3]. И далее: С этой точки зрения Россия оказывается не в призрачном постиндустриальном мире грядущего, и даже не в индустриальном мире настоящего. Россией утеряны многие позиции в массовом промышленном производстве. «Страна должна стать известной рядовому потребителю, ежедневно и ежечасно сталкивающемуся с “визитными карточками”

см. на предыдущей странице России. 2013. № 4 (38); *Бодрунов С.Д.* Реиндустриализация российской экономики: возможности и ограничения: науч. докл. // Науч. труды Вольного экономического общества России. №1. Т. 180. М., 2014; *Бодрунов С.Д, Лопатин В.Н.* Стратегия и политика реиндустриализации для инновационного развития России / ИНИР. СПб., 2014. 486 с. и др.

[1] См., например: *Бабкин К.А.* Разумная промышленная политика, или Как нам выйти из кризиса. М., 2008.

[2] *Бабкин К.А.* Выступление на Московском экономическом форуме-2014. Режим доступа: http://www.umpro.ru/index.php? page_id=17&art_id_1= 489 &group_id_4= 54&m_id_4=27

[3] *Иноземцев В.Л.* Modernizatsya.ru: Made in Russia // Ведомости. 12.07.2010.

многих стран в виде этикеток на промышленных товарах. Частота упоминания государств на этих важнейших носителях информации заставляет людей во всем мире судить о значимости той или иной страны в мировой экономике, способностях и талантах ее народа. Распространение лейбла Made in Russia – вот что должно стать национальной идеей модернизирующейся России. Это – единственно значимый индикатор успеха отечественной модернизации»[1]. Такая постановка вопроса соответствует мировой практике, о чем свидетельствуют как исторические примеры, так и современная ситуация в мировой экономике. Не стоит забывать, что именно переход к машинному, индустриальному производству вывел страны Западной Европы (а затем США, Японию и т. д.) на позиции лидеров мировой экономики, которые до этого удерживали Китай и Индия. Промышленная монополия надолго обеспечила сначала Великобритании, а затем Западу в целом доминирование в мировом хозяйстве и мировой политике, позволяя на протяжении длительного времени извлекать из этого положения прямые материальные выгоды.

Несмотря на все перемены в структуре ВВП, главенствующую роль нынешние страны – «ядра» мировой хозяйственной системы (и сегодня это те страны, которые первыми пошли по пути индустриализации) удерживают благодаря технологическому лидерству, а не сфере услуг. Поэтому государства, успешно преодолевающие экономическую отсталость (Южная Корея, Тайвань, КНР, Бразилия, Малайзия, Вьетнам…), избрали индустриальное развитие в качестве стратегии экономического возрождения. Индустриализация позволила этим странам быстро наращивать экономический потенциал, создала предпосылки для развития высокотехнологичных производств. Теперь перед этими странами стоит весьма непростая задача – бросить вызов научно-технологической монополии наиболее развитых стран. Но без индустриализации даже постановка вопроса о формировании самостоятельного национального научно-технологичес-кого ядра экономики – пустая утопия. Именно индустриальное производство обеспечивает материальную базу, почву для промышленных инноваций и формирует реальный спрос на научные исследования и разработки.

Что касается ориентации на приоритетное развитие науки, образования и культуры, в нем есть позитивный смысл, хотя для нашей страны эта концепция представляется несколько преждевременной. Ее авторы справедливо подчеркивают, что главной производительной силой экономики всегда был человек, а в современ-

[1] Там же.

ных условиях это как никогда значимо. Справедливы и тезисы о том, что для современной экономики, базирующейся на высокотехнологичном производстве, необходим работник с высоким уровнем образования, которое должно быть непрерывным и общедоступным. Формирование человеческих качеств – необходимая часть общественного производственного процесса; прогресс науки (в том числе фундаментальной) является предпосылкой любого технологического обновления; государственно-частная поддержка сфер, в которых формируются эти качества, в России должна быть существенно расширена. Об этом пишут А. Колганов и А. Бузгалин.[1] Аналогичные предложения настойчиво проводят в жизнь академик РАН Б.С. Кашин и член-корреспондент РАО О.Н. Смолин[2].

2. Российская экономическая система: состояние и перспективы развития

Критический синтез существенно различающихся взглядов, рассмотренных выше, позволяет выделить ряд общих конструктивных

[1] *Колганов А.И., Бузгалин А.В.* Реиндустриализация как ностальгия? Теоретический дискурс // Социс. 2014. № 1; *Колганов А.И., Бузгалин А.В.* Реиндустриализация как ностальгия? Полемические заметки о целевых акцентах альтернативной социально-экономической стратегии // Социс. 2014. № 3.

[2] «В первую очередь необходимо разработать "дорожную карту" целеполагания для российской науки, чтобы озадачить последнюю решением вполне определенных задач. С другой стороны, необходимо поднять статус российского ученого. А не руководствоваться фиктивными показателями качества его научного труда, которые разработали непонятные западные эксперты», – пишет Б.С. Кашин и продолжает: «Складывается такое впечатление, что властям не интересно мнение профессиональных экономистов. Видимо, нужно, чтобы приближенные представители "экспертного сообщества" лишь легитимировали то решение, которое уже принято. Получается, наука отдельно, а сфера принятия управленческих решений – отдельно. Более того, они порой оказываются враждебны друг другу. Можно сказать, что это антинаучный подход к принятию решений в социально-политической и экономической сферах» (*Кашин Б.С.* Философия инновационного паразитизма // Свободная пресса. 13.12.2011. Режим доступа: http://commpart.livejournal.com/15221.html). О.Н. Смолин подчеркивает: «Пока не будет восстановлена система образования, Россия так и будет оставаться страной третьего мира… Либо мы должны менять экономический курс, либо национальная безопасность нашей страны, ее целостность, ее будущее окажутся под угрозой» (*Смолин О.Н.* Выступление на Московском экономическом форуме-2014. Режим доступа: http://me-forum.ru/media/events/plenary_discuss_I/).

положений и отказаться от того, что, по нашему мнению, является следствием чрезмерной увлеченности авторов своим специфическим взглядом на решение проблемы (будь то акцент на технологических укладах, цивилизационной специфике, реиндустриализации, приоритете образования или другое).

К числу общих положений следует отнести:

– признание необходимости опережающего развития современного материального производства на базе технологий, как минимум, 4-го и 5-го технологических укладов при обеспечении этих производств научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками и высококвалифицированными кадрами;

– проведение новой индустриализации при максимально полном учете цивилизационной специфики России;

– выстраивание экономической политики на основе тщательного анализа реальной структуры и противоречий существующей экономической системы.

Наконец, построение рекомендаций на будущее с учетом существенного влияния в трансформационных экономиках политики и идеологии на реализацию экономических стратегий.

Более пристального внимания заслуживает специфика экономической системы постсоветской России. Специально подчеркнем использование предложенной выше методологии, в частности системного подхода. Построим структуру экономической системы России на основе выделения ее ключевых подсистем, отражающих исторические стадии формирования российского хозяйства, уровни его развития и соответствующих международным критериям выделения этапов развития технологий и экономик.

Для анализа этой системы используем методологию выделения трех уровней исследования структуры экономики: 1 – технологических укладов; 2 – социально-экономических отношений и экономико-правовых институтов; 3 – цивилизационных и социокультурных инвариантов и трендов. При таком подходе достаточно очевидно выделение ***трех подсистем экономической системы России***.

Первая подсистема, *традиционно-консервативная*, включает:

(1) традиционно важные, но зачастую играющие консервативную роль отрасли (аграрное производство и другие «старые», растущие из XIX – начала XX в. отрасли материального производства); технологические уклады, основанные на ручном и слабо индустриализированном труде; машинное производство продуктов невысокой степени переработки, куда относится сырьевой сектор;

(2) рыночные отношения, обремененные пережитками натурального хозяйства, патриархальных отношений и государственно-бюрокра-тического протекционизма и патернализма;

(3) «традиционные российские цивилизационные инварианты», тяготеющие к идеологии консерватизма.

Вторая подсистема – *либерально-рыночная*, для нее характерны:

(1) преимущественно сборочные производства, являющиеся частью сети транснациональных корпораций; сервис, торговля, финансы, другие посреднические сферы;

(2) близкие к «классическим», хотя и существенно модифицированные российской спецификой, рыночно-капиталистические экономические отношения и институты;

(3) преимущественно либерально-западническая идеология.

Третья подсистема – *ростки будущей новой смешанной российской экономики* – предполагает приоритетное развитие высокотехнологичного производства на базе социально-ориентированного регулируемого хозяйственного развития. Эта система должна критически, преодолев основные пороки прошлого (дефицит, бюрократизм директивного планирования, уравниловку), использовать опыт советской экономической системы, ее достижения (в том числе в военно-промышленном комплексе), а также опыт таких стран, как Китай, Вьетнам и др.

Эта рождающаяся подсистема частью включает (частью должна включить):

– высокотехнологичные производства, характерные для 5-го и 6-го технологических укладов, а также кластеры, объединяющие производство, науку и образование;

– программирование и селективное регулирование рыночного хозяйства, государственно-частное партнерство и другие смешанные формы хозяйства, сочетающие преимущества рынка и государственного регулирования;

– идеологию опережающего развития на основе критической интеграции цивилизационных достижений Запада и традиционных российских ценностей.

Такая постановка проблемы отражает реальное положение в российской экономике, что иллюстрируют статистические данные. В структуре валового внутреннего продукта (табл.10) даже в период благоприятной экономической конъюнктуры 2000-х гг. сокращался удельный вес обрабатывающих производств, снижалась продовольственная безопасность страны, базирующаяся на внутреннем сельскохозяйственном производстве. В то же время рос удельный вес добычи полезных ископаемых, финансовой деятельности и опе-

раций с недвижимостью. К позитивным структурным сдвигам можно отнести лишь некоторое сокращение доли торговли. В то же время темпы восстановления отраслей, от которых зависит развитие человеческого потенциала, после провала 1990-х гг. остаются весьма вялыми. Так, удельный вес образования остался на прежнем низком уровне, а здравоохранения – увеличился лишь на доли процента.

таблица 10 Структура ВВП России, в %

	2002	2011	2012	2012–2011 (п.п.)	2012–2002 (п.п.)
ВВП в рын. ценах	100	100	100		
Сельское хозяйство и прочее	5,3	3,5	3,1	–0,4	–2,2
Рыболовство, рыбоводство	0,3	0,2	0,2	0	–0,1
Добыча полезных ископаемых	5,9	9,2	9,3	0,1	3,4
Обрабатывающие производства	15,2	13,2	13	–0,2	–2,2
в т.ч. нефтепереработка и кокс	1,8	3	3	0	1,2
Электроэнергетика и прочее	3,2	3,3	3	–0,3	–0,3
Строительство	4,7	5,6	5,5	0	0,8
Торговля и прочее	20,2	16,7	16,9	0,1	–3,4
Гостиницы и рестораны	0,8	0,8	0,8	0	0
Транспорт и связь	9	7,1	7	–0,1	–2,1
Финансовая деятельность	2,6	3,5	3,7	0,2	1,1
Недвижимость, аренда	9,4	10,1	10,1	0	0,7
Госуправление и оборона	4,5	4,8	5,6	0,8	1,1
Образование	2,6	2,5	2,6	0,1	0
Здравоохранение	3	3,1	3,3	0,2	0,4
Прочие соц. услуги	1,7	1,4	1,4	0	–0,3
Чистые налоги на продукты	11,5	14,9	14,5	–0,3	3

Наличие аналогичных тенденций в распределении инвестиций в основной капитал (табл. 11) закрепляет сложившуюся неэффективную структуру экономики, а не нацелено на ее совершенствование.

таблица 11 Структура инвестиций в основной капитал (по видам экономической деятельности, без неформальной экономики, в % к итогу) в 2008–2012 годах

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
Объем инвестиций в основной капитал по крупным и средним организациям, всего (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	11,2	10,1	9,6	12,92	11,6

Добыча полезных ископаемых	0,2	0,4	0,2	0,58	0,5
Обрабатывающие производства	27,7	21,5	13,4	23,23	28,8
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	10,3	8,4	11,0	12,09	17,1
Строительство	1,5	0,7	1,0	1,09	0,6
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	1,4	5,5	1,8	3,47	1,8
Гостиницы и рестораны	0,4	0,3	0,3	0,69	0,6
Транспорт и связь	14,8	13,7	24,2	18,14	14,1
Финансовая деятельность	1,5	1,5	1,9	1,53	1,8
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	8,6	9,9	19,9	10,01	9,4
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	5,4	4,2	4,7	2,51	1,9
Образование	2,7	3,8	2,0	2,64	4,1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	5,4	10,6	6,5	5,57	3,8
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	8,9	9,5	3,6	5,52	3,9

Динамика промышленной продукции как за весь период реформ (табл. 12), так и за последние годы (табл. 13) отражает общий упадок промышленного производства и примитивизацию его структуры. На этом фоне позитивно выглядит лишь рост удельного веса производства электрооборудования и электронно-оптического оборудования. Такое состояние производственной и интеллектуальной базы экономического развития страны влияет на положение в инновационной сфере. Российская экономика характеризуется недостаточным уровнем инновационной активности практически по всем отраслям, в том числе и высокотехнологичным (рис. 5), а общий удельный вес инновационно-активных предприятий стабильно остается на недопустимо низком уровне (рис. 6).

таблица 12 Динамика производства продукции промышленности в 1991–2010 гг.

Показатель	2010 г. к 1991 г., %
Общеэкономические показатели	
Индекс промышленного производства, в % к предыдущему году	83,8

Индексы производства по видам экономической деятельности разделов C, D, E ОКВЭД (в % к предыдущему году, с учетом поправки на неформальную деятельность):	
– добыча полезных ископаемых	108,8
– обрабатывающие производства	78,6
– производство и распределение электроэнергии, газа и воды	89,1
Добыча полезных ископаемых	
– угля, млн т	91,2
– нефти, включая газовый конденсат, млн т	109,5
– газа природного и попутного, млрд м^3	101,2
Обрабатывающие производства	
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	
– Производство готового проката черных металлов, млн т	104,7
– Трубы стальные, млн т	87,6
Производство отдельных видов машин и оборудования	
– холодильников и морозильников бытовых, тыс. шт.	95,9
– металлорежущих станков, тыс. шт.	4,1
Производство транспортных средств и оборудования	
– легковых автомобилей, тыс.шт.	117,5
– автокранов, тыс. шт.	22,5
– вагонов грузовых магистральных, тыс. шт.	225,4
Производство и распределение электроэнергии	
– производство, млрд кВт•ч	97,2
– потребление, млрд кВт•ч	96,6

таблица 13 Структура отгруженной продукции, выполненных работ и услуг по видам экономической деятельности, % к общему объему промышленного производства

	2008	2009	2010	2011	2012
Итого по разделам	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Добыча полезных ископаемых	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,5**
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
Обрабатывающие производства	**82,0**	**78,3**	**79,5**	**81,4**	**81,9**
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	12,1	15,8	14,3	12,5	14,0

Текстильное и швейное производство	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	1,1	1,3	1,3	1,2	1,5
Обработка древесины и производство изделий из дерева	4,9	5,1	6,5	6,5	6,2
Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	2,2	2,0	2,0	1,7	1,9
Химическое производство	20,9	17,2	17,6	20,4	20,4
Производство резиновых и пластмассовых изделий	6,2	6,0	6,7	7,6	3,8
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,6	2,0	1,5	1,6	1,8
Металлургическое производство	11,0	8,2	10,0	9,9	9,8
Производство машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов)	3,5	3,8	4,3	3,5	3,4
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	4,5	4,4	5,0	5,8	7,1
Производство транспортных средств и оборудования	4,0	4,3	3,3	3,8	4,8
Прочие производства	6,3	5,8	5,1	4,8	5,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	**17,6**	**21,2**	**20,0**	**18,2**	17,6

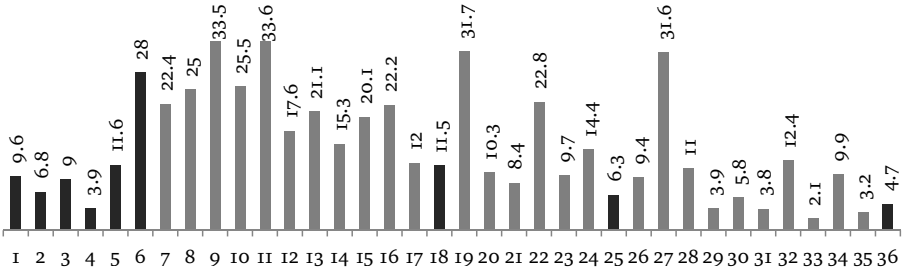


рисунок 5 Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций промышленного производства по видам экономической деятельности (2011 г.):
1 – всего; 2 – добыча полезных ископаемых (3 – топливно-энергетических; 4 – кроме топливно-энергетических);
5 – обрабатывающие производства; 6 – высокотехнологичные;
7 – производство фармацевтической продукции; 8 – офисного оборудования и вычислительной техники; 9 – аппаратуры для радио, телевидения и связи; 10 – изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов;

11 – летательных аппаратов, включая космические); 12 – среднетехнологичные высокого уровня (13 – химическое производство; 14 – производство машин и оборудования; 15 – электрических машин и электрооборудования; 16 – автомобилей, прицепов, полуприцепов; 17 – прочих транспортных средств); 18 – среднетехнологичные низкого уровня (19 – производство кокса и нефтепродуктов; 20 – резиновых и пластмассовых изделий; 21 – прочих неметаллических минеральных продуктов; 22 – металлургическое; 23 – готовых металлических изделий; 24 – строительство и ремонт судов; 25 – низкотехнологичные; 26 – производство пищевых продуктов, включая напитки; 27 – табачных изделий; 28 – текстильное; 29 – одежды, выделка и крашение меха; 30 – кожи, изделий из кожи и обуви; 31 – обработка древесины и производство изделий из дерева пробки, кроме мебели; 32 – производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них; 33 – издательско-полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации; 34 – производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки; 35 – обработка вторичного сырья); 36 – производство и распределение электроэнергии, газа, воды (http://www.hse.ru/data/2013/10/28/ 1282559304/ Skolkovo% 20Booklet.pdf. Сайт ГУ-ВШЭ)

В последние годы наметились некоторые позитивные тенденции, но и они свидетельствуют только о первых и достаточно робких шагах в направлении развития новой индустриализации. Это направление, как мы уже отметили, имеет немалую поддержку в среде экономистов (как теоретиков, так и практиков). Сошлемся на авторитет директора Института экономики РАН, научного руководителя ИНИР, чл.-корр. РАН Р.С. Гринберга, который не раз подчеркивал необходимость перехода к новой экономической политике, обеспечивающей развитие реального производственного сектора на основе прогресса смешанной, активно регулируемой государством и социально-ориентированной рыночной экономики[1]. Эту позицию разделяет советник президента Российской Федерации

[1] См.: *Гринберг Р. С.* Мифы о свободном рынке должны уйти в прошлое // «Экономика для человека»: социально-ориентированное развитие на основе прогресса реального сектора: материалы Московского экономического форума / под ред. Р.С. Гринберга, К.А. Бабкина, А.В. Бузгалина. М.: Культурная революция, 2014. С. 15–17.

академик С.Ю. Глазьев, который считает, что «…мы имеем сегодня крах либеральной теории, либеральной утопии – совершенно ложного взгляда на то, как устроен мир и что нужно делать»[1], подчеркивая решающую роль государства в базисных отраслях нового технологического уклада на любом этапе развития.

Сказанное не означает, что перспективы российской экономической системы должны быть связаны исключительно с развитием 3-й из выделенных подсистем. Существенные коррекции необходимы во всех блоках российской экономики.

Перечислим *ключевые задачи развития* применительно к трем названным выше подсистемам:

1. *Традиционно-консервативная*. Необходимо снижение издержек производства в аграрном и топливно-сырьевом секторах, резкое повышение инновационной активности, чтобы обеспечить необходимую базу для двух остальных подсистем. Важную роль играют факторы экономической безопасности (обеспечение продовольственной независимости; высокая значимость доходов от топливно-сырьевого экспорта на длительную перспективу). Желательно совместить импульсы развития и стабилизирующую роль патриархальных и консервативных традиций.

2. *Либерально-рыночная*. В востребованных рынком суботраслях необходимы: восстановление массового поточного производства; общий рост малого и среднего бизнеса; обеспечение доступности кредитно-финансовых, страховых и прочих услуг для бизнеса; отладка конкурентных институтов и институтов защиты прав собственности; позитивное использование личной инициативы.

3. *Ростки будущей новой смешанной российской экономики*, предполагающей приоритетное развитие высокотехнологичного производства на базе социально-ориентированного регулируемого хозяйственного развития. Как уже отмечалось, российская экономика характеризуется зачатками третьей подсистемы. Однако именно последняя должна обеспечить формирование инновационной среды, без которой невозможны реализация позитивных функций первых двух подсистем и эффективная политика реиндустриализации. Развитие третьей подсистемы потребует существенного изменения системы экономических отношений, институтов, экономической политики и культурно-идеологических стереотипов.

[1] *Глазьев С.Ю.* Переход на новый – гуманитарный технологический уклад // Модернизация российской экономики. Уроки прошлого, шансы, риски. М., 2012. С. 23.

рисунок 6 Уровень инновационной активности промышленных предприятий в России (http://www.hse.ru/data/2013/10/28/1282559304/Skolkovo%20Booklet.pdf. Сайт ГУ-ВШЭ)

Изучение специфики экономики России позволяет сформулировать *перспективы развития* ***высокотехнологичного сектора материального производства*** *и требования к целям и средствам реформирования модели экономической системы России*.

Считаем безусловно позитивной историческую традицию приоритетного развития в нашей стране базовых отраслей материального производства, использующего сырьевые и другие природные источники страны для прогресса машино-, авиастроения, атомно-энергетической, космической и связанных с ними отраслей, а также экономических основ оборонного могущества страны и соответствующих высокотехнологичных производств. Именно эта традиция, на наш взгляд, должна сохраниться, для чего в России есть потенциал развития, возрождение которого началось в последние годы. Об этом говорит, например, рост государственных вложений в развитие военно-промышленного комплекса. Эта тенденция отвечает цивилизационным кодам России, предполагающим приоритет целого – *державы* – по отношению к частным интересам при активном использовании инициатив предпринимателей, отвечающих задачам возрождения страны.

Экономическая система должна обеспечивать развитие такого материального производства, которое будет обеспечивать полную экономическую, военную и иную безопасность страны.

Существенно, что развитие высокотехнологичного материального производства (скажем, указанных выше отраслей) предполагает возрождение разрушенной за годы реформ системы интеграции производства с наукой и образованием. Таковое требует своего осуществления на новом уровне и в принципиально новых экономических формах, использующих потенциал не только государства, но и рынка, и частной собственности, которые должны иметь и некоторую самостоятельность, будучи ориентированы не только на решение задач развития производства, но и на решение фундаментальных проблем развития технологий и человеческих качеств, решение социальных и экологических проблем.

Последнее предполагает наличие развитой системы государственного финансирования фундаментальной науки и университетского образования, наряду с государственным и частным «заказом» этим сферам, который, в свою очередь, должен быть средне- и долгосрочным.

Для реализации всех объективно возможных направлений развития в экономике России должны произойти *изменения системного свойства*. К их числу относятся разработка и реализация долгосрочных программ, среднесрочных индикативных планов, проведение активной промышленной политики. Для стимулирования рыночной инициативы необходимы государственная поддержка современных отечественных производств и борьба с паразитическим посредничеством и экспансией ТНК в российскую экономику. Важную роль может сыграть государственно-частное партнерство, основанное на стабильной системе институтов, гарантирующих частному бизнесу возможности долгосрочных инвестиций в НИОКР и технологическое перевооружение производства. Системы налогообложения и кредитования реального сектора (особенно высокотехнологичного) должны стимулировать развитие этих отраслей и их инновационного потенциала.

Наконец, вся система должна обеспечивать умеренный уровень социальной дифференциации, при котором разница в доходах граждан будет зависеть главным образом от их реального вклада в развитие экономики.

часть третья Новое индустриальное общество.2

глава 8 Новое индустриальное общество XX века

Выход книги Дж. К. Гэлбрейта «Новое индустриальное общество»[1] стал большим событием в интеллектуальной жизни мирового экономического сообщества и значительной части господствовавшего экономико-политического класса. Книга стала символом переосмысления современной Гэлбрейту производственно-экономической системы, прежде всего системы, сложившейся в США, одной из двух господствовавших в мире держав. Последующие десятилетия, казалось бы, отодвинули на второй план выводы выдающегося ученого XX в., однако последние годы заставляют усомниться в правильности выводов, сделанных в 1990-е гг., когда мир оказался в плену идей постиндустриализма.

8.1. Концепция «постиндустриального общества»

В работах авторов, относимых нами к «постиндустриальной волне», при всем их разнообразии с разной степенью детализации и аргументации описывается ряд основополагающих характеристик нового качества общества и экономики. Едва ли не исходным в большинстве работ оказался сдвиг в *технологиях* и *структуре экономики*. Начиная с работ Д. Белла о постиндустриальном обществе[2] и Э. Тоффлера о «третьей волне»[3] парадигма отрицания ведущей роли материального производства стала завоевывать все новых сторонников. Появились теории «информационного общества» и «информационной экономики», их продолжили концепции «общества (экономики) знаний», потом цифровой, дигитальной и т. п. экономики… Огромную популярность приобрели труды Сакайи, Кастельса

[1] *Galbraith J. K.* The New Industrial State. Houghton Mifflin Co., Boston, 1967. *Гэлбрейт Дж.* Новое индустриальное общество. М.: Прогресс, 1969.

[2] *Bell D.* The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting. N.Y.: Basic Books, 1973.

[3] *Toffler A.* The Third Wave. L.: Pan Books Ltd in association with William Collins Sons & Co. Ltd, 1980.

и многих других[1], а в России – книги В. Иноземцева – своего рода энциклопедии западного постиндустриализма[2].

Распространение компьютерных технологий, а позднее – интернета, является отличительной чертой нового качества экономической и общественной жизни последних десятилетий. Рост сферы услуг и сокращение доли материального производства стали рассматриваться как одна из фундаментальных, определяющих черт нового тренда[3]. Действительно, на протяжении XX в. в соотношении названных сфер практически во всех развитых странах произошли существенные изменения. К 1970–1980 гг. роль материального производства резко снизилась, абсолютно доминирующим стал сектор услуг, в котором и поныне создается более 70 % ВВП развитых стран и занято более 75 % работников[4].

Большинство исследователей не обошли вниманием такие очевидные проблемы, как структура сферы услуг и содержание труда занятых в ней работников. Однако, подчеркивая существенные различия между разными секторами сферы услуг и характером деятельности в этих секторах[5], постиндустриалисты ограничивались демонстрацией оптимизма по поводу бурного роста информационных, телекоммуникационных и профессиональных услуг. Сомнительная «постиндустриальность» роста занятости в таких секторах, как торговля, погрузочно-разгрузочные работы, ресторанно-гостиничный бизнес, клининг и т. д., оказалась в тени.

[1] См., например: *Сакайя Т.* Стоимость, создаваемая знаниями, или История будущего // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология; под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999; *Тойнби А.* Цивилизация перед судом истории. М.: Айрис-Пресс, 2006; *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.

[2] См.: *Иноземцев В.Л.* Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. М.: Логос, 2000; *Иноземцев В.Л.* На рубеже эпох. Экономические тенденции и их неэкономические следствия. М.: Экономика, 2003.

[3] *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. М., 1999; *Белл Д.* Постиндустриальное общество // «Американская модель»: с будущим в конфликте. М., 1984.

[4] World employment and social outlook 2015: The changing nature of jobs // International Labour Office. Geneva: ILO, 2015. P. 25.

[5] О выделении различных секторов в сфере услуг пишет, например, патриарх постиндустриализма Дэниэл Белл: *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 1999. С. 158.

Вторым важнейшим параметром постиндустриальной системы является принципиально новый *тип ресурсов*. Основным ресурсом и продуктом постиндустриальной экономики становится информация – так считают Кастельс, Сакайя[1] и многие другие авторы. Этот сдвиг имеет огромное значение. Действительно, информация обладает целым рядом свойств, существенно отличающих ее от материального продукта. Она не исчезает при ее потреблении, затраты на ее производство несоизмеримо выше затрат на тиражирование, ее создание предполагает наличие высокообразованного работника и даже ее потребление во многих случаях требует определенных способностей[2].

Соответственно, *господствующим типом работника* в постиндустриальной информационной экономике, с точки зрения ее теоретиков, должен был стать профессионал, как правило, с высшим образованием, являющийся собственником определенной рабочей силы и «человеческого капитала» – особого ресурса, не только производственного, но и инвестиционного. Отсюда вывод многих авторов постиндустриальной волны о движении к «обществу профессионалов»[3] и т. п.

В мире производства информации высококвалифицированным профессионалом (собственником «человеческого капитала») предполагалось кардинальное изменение *первичного звена экономики*: на смену крупным производственным комбинатам должны были прийти индивидуальные «электронные коттеджи», связанные между собой паутиной всемирной сети. Следствием этого, равно как и новых компьютерных и интернет-технологий, должен был стать преимущественно *сетевой принцип структурирования экономики* и общества.

[1] См., например: *Кастельс М.* Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология. М.: Академия, 1999; *Кастельс М.* Сетевое общество. М., 2001; *Sakaya T.* The Knowledge–Value Revolution or a History of the Future. Tokyo; N.Y., 1991; *Masuda Y.* The Information Society as Post-Industrial Society, Washington, 1981.

[2] *Mulgan G.J.* Communication and Control: Networks and the New Economics of Communication. Oxford: Polity, 1991. P. 174; *Crawford R.* In the Era of Human Capital. N.Y., 1991. P. 11.

[3] *Сергеева И., Быков В.* Материальные и нематериальные факторы мотивации труда // Человек и труд. 2010. № 9. С. 43; *Иноземцев В.Л.* Постиндустриальное хозяйство и «постиндустриальное» общество (К проблеме социальных тенденций XXI века) // Общественные науки и современность. 2001. № 3. С. 145.

Что касается экономических отношений, то здесь никаких кардинальных изменений не предполагалось. Более того, новая структура экономики, новые компьютерные и интернет-технологии, индивидуализация производства и возрастание роли отдельного работника – все это должно было стать (и отчасти стало) основой сокращения роли государства (как регулятора экономики и социального протектора) и своеобразного ренессанса *рыночных отношений* и *частной собственности*. Считалось, что реальностью станет и возрождение мелкого индивидуального частного предпринимательства, и распространение частной собственности на те сферы, которые ранее ею меньше затрагивались, в частности на интеллектуальную продукцию.

Результатом всех изменений должна была стать новая социальная структура, а господствующим фактором формирования страт – знания[1]. В какой же мере оказалась реальной эта теоретическая конструкция?

8.2. Миражи постиндустриализма

Рост значения производства, распространения и применения знаний играет огромную роль в развитии современного общества. Если поставить вопрос шире, то речь идет не только о знаниях, но о социально-экономическом значении всех компонентов человеческой культуры. «Человек культурный» является одной из важнейших опор позитивного развития общества. Более того, без подлинной культуры невозможно эффективное развитие индустриального производства, которое опирается на необходимые знания, но отнюдь не сводится к ним. Нормы и правила, закрепленные в поведении человека, не являются простой проекцией имеющихся у него знаний. Такие правила во многом определяются исключительно культурой общества: правила поведения (индивидуального и кол-

[1] Распространение в конце XX в. информационных технологий, процессов миниатюризации, гибких производственных систем и т. п. стимулировали развитие внекорпоративных способов организации труда. Большинство западных и отечественных ученых, изучающих этот феномен, отмечают развитие форм свободного от капитала интеллектуального труда. Критический анализ этих процессов дается в работе *Rifkin J.* The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Down of the Post-Market Era. N.Y.: G. P. Putnam's Sons, 1995.

лективного, корпоративного); правила ведения дел и делового оборота (дал слово – исполни, не прячься «за чужую спину», отвечай за результат и т. п.), определяющие в числе других немаловажных факторов деловую атмосферу, в том числе комфортные (либо некомфортные) условия осуществления индустриальной деятельности.

По этому поводу еще в начале XX в. известный российский экономист, профессор Императорского Московского и Императорского Санкт-Петербургского университетов И. Х. Озеров писал: «У нас слишком мало культуры. <…> Все наши неудачи объясняются этим…. О каком вопросе мы бы ни заговорили, мы всегда упремся в тупик нашей низкой культуры…. Рутина, поклонение «авось» – все это берет корни в низкой культуре. Наша промышленность – опять низкая производительность труда вследствие низкой культуры, малого развития рабочих … И на наших правящих классах, на нашем правительстве также сказывается низкий уровень культуры. Иначе политика, как общая внутренняя, так и экономическая, у нас была бы изменена. Но вследствие малой культуры у нас не понимают, что вперед должно выдвигаться лечение органическое, изменение коренных условий жизни организма, а мы полагаемся при такой культуре больше на знахарские методы». И в качестве одного из главных рецептов исправления ситуации уважаемый профессор предлагал то, что актуально и сегодня: «Да, нам придётся создать деловую атмосферу вокруг себя, перестроить школу, перестроить наше поведение, уничтожить тормоза, связывающие почин и размах энергичных личностей, создать прочные гаранты развития человеческой личности и самодеятельности…»[1].

Адепты постиндустриальных теорий не желают видеть связь культурной сферы жизни общества с условиями функционирования сферы материального производства. Для них очевидно только примитивно трактуемое прямое влияние технологических и структурных сдвигов на систему общественного устройства. Более того, реальные глубокие изменения в образе жизни относительно узкого слоя работников, связанных с современными информационными, телекоммуникационными и медийными технологиями, они склонны транслировать на бóльшую часть общества. Понимая, что постиндустриальные восторги применимы отнюдь не ко всей разбухшей сфере услуг, и даже отмечая рост обусловленных этим социальных противоречий, поклонники постиндустриального общества в своих выводах склонны забывать об этом.

[1] *Жирнов Е.* Время отчаяния, паники мысли // Коммерсантъ Власть. № 49. 14.12.2015. С. 35. http://www.kommersant.ru/doc/2861286

В результате рождается красивая картинка то ли ближайшего будущего, то ли настоящего: большинство людей владеют персональными компьютерами, а значит, потенциально могут рассматриваться как частные собственники, способные к ведению своего бизнеса – «самозанятые». И вот уже можно не обращать внимания на руины индустриального Детройта. В их глазах это – лишь призраки отжившего свое промышленного прошлого. Гораздо более заманчиво представлять себе, как среди постиндустриальной пустыни вырастают миражи «электронных коттеджей», соединенных паутиной всемирной Сети. Их населяют представители современного «креативного класса», занятые производством электронных игрушек для «продвинутых» пользователей; дизайном одежды, созданной, чтобы блистать на подиумах; изобретением гаджетов, способных за очень немалые деньги выполнять бесполезные, но заманчивые функции. А другие столь же «креативные» менеджеры, маркетологи и финансисты думают, как заставить потребителя слопать все это или хотя бы поверить в бесконечные перспективы роста биржевых котировок акций, выпускаемых «креативными» корпорациями, контролирующими работу этих «самозанятых»…

В этом мире нет ни классовой борьбы, ни противоречий социально-экономических интересов. Да, есть конкуренция, но она вознаграждает достойных: самых знающих, самых креативных, не поскупившихся на превращение своих способностей и своих человеческих отношений в «человеческий» и «социальный» капитал. Где-то на краю этого блистательного нового мира маячат посудомойки, горничные, продавцы, шоферы и грузчики, а где-то совсем далеко, за океаном, строчат по двенадцать часов в день модные платья или делают кроссовки, или собирают компьютеры, или жарятся в сталелитейных цехах какие-то мексиканцы, корейцы, филиппинцы… Что поделать – кто не сумел проявить достаточно способностей, чтобы прорваться в виртуальную реальность постиндустриального общества, тот остался за его бортом…

Как сладко выйти из опасностей «техногенного будущего», из сумрака индустриальной реальности и творить свою виртуальную реальность, превращая ее в большие деньги, впрочем, тоже все более и более виртуальные. Но кого это волнует до тех пор, пока мираж виртуального мира не рассыпался при столкновении с мрачной действительностью?

Теория постиндустриализма фактически отвергает индустриальную основу развития социума – в этом ее принципиальная ошибка. Авторы теорий постиндустриализма рассматривают, как правило, структуру экономики, ВВП, экспорта, количество занятых в

различных секторах общественного производства и другие количественные показатели, характеризующие состояние экономики, и при снижении показателей индустриальных эффектов делают ошибочный, на наш взгляд, вывод о завершении индустриального пути развития.

Постиндустриалисты фетишизируют знания и информацию, роль создателей, преобразователей и распространителей этих знаний и информации, придавая им самодовлеющее значение. Любой информационный мираж, «белый шум» становится символом движения по пути постиндустриального прогресса. И отчасти в этом есть резон – особенно на финансовом рынке, где правят бал современные алхимики, превращающие виртуальный «белый шум» в немалые доходы, изымая их из сфер реальной экономики. Для таких дельцов неважно, что это за знания, каково содержание информации, для чего они служат и т. д. Главное – суметь превратить *любую виртуальность* в реальные деньги.

С точки зрения неолиберальной модели рыночной экономики для постиндустриальной, информационно-сетевой технологической основы единственно адекватным является строй, в котором главной сферой бизнеса может быть сфера услуг, основным пространством накопления капитала – финансовые трансакции, а господствующим механизмом обеспечения сбалансированности и роста – свободный рынок, распространяющийся на все сферы жизни общества. Родился миф о «новой экономике», якобы открывающей развитым странам дорогу к бескризисному росту и развитию. Доминирование этой позиции, называемой многими учеными «рыночным фундаментализмом»[1], прямо связано с рядом весьма специфических процессов.

Во-первых, получил развитие процесс финансиализации, что привело к расширению сферы жизнедеятельности финансовых институтов и стало важным фактором формирования специфической модели регулирования экономики, отношений собственности и т.п.[2] Изменились приоритеты инвестиций (они все чаще направляются из производственной сферы в сферу финансовых трансакций, а сами производственные инвестиции оказались в зависимости от миражей финансового рынка); контроль за собственностью и основные права

[1] *Гринберг Р.С.* Большой кризис: пора уходить от радикального либерализма // Главная книга о кризисе / под ред. А.В. Бузгалина. М.: Яуза; Эксмо, 2009. С. 59–72.

[2] *Lapavitsas C., Levina I.* Financial Profit: Profit from Production and Profit upon Alienation // Research on Money and Finance. 2010. November.

собственности переместились к финансовым институтам; началось ускоренное развитие финансовой сферы как одного из основных (а в ряде случаев – основного) источников роста ВВП и т. п. Все это привело к раздуванию «финансовых пузырей» и (через ряд опосредований) – к мировому финансовому и экономическому кризису.

Во-вторых, следствием постиндустриальной волны стали массовый дрейф производственных мощностей индустриального сектора в страны Юга и ускоренная индустриализация полупериферийных, а затем и периферийных стран, захватившая едва ли не половину населения Земли (табл. 14). Рост гео-политико-экономического влияния и могущества Китая, Индии и в целом сообщества БРИКС определил новые вызовы для стран «Центра».

таблица 14 Распределение занятых по секторам экономики, весь мир и регионы (%)

	1998	2003	2004	2005	2006	2007	2008
промышленный сектор							
весь мир	21,1	20,7	21,1	21,5	22,1	22,7	23,2
развитые страны и государства ЕС	27,9	25,6	25,3	25,0	25,0	25,0	25,1
Центральная и Юго-Восточная Европа (не члены ЕС) и СНГ	27,7	25,6	25,3	25,5	25,5	25,4	25,3
Южная Азия	15,4	18,7	19,4	20,1	21,0	21,8	22,6
Латинская Америка и Карибский бассейн	21,8	21,6	21,8	22,2	22,4	22,6	22,9
Северная Африка	20,0	19,2	19,7	20,8	21,7	22,7	23,6
Африка южнее Сахары	9,5	9,5	9,7	9,7	9,9	10,1	10,3
сектор услуг							
весь мир	38,1	40,7	41,5	41,9	42,4	42,9	43,3
развитые страны и государства ЕС	66,3	69,8	70,4	70,8	70,9	71,1	71,2
Центральная и Юго-Восточная Европа (не члены ЕС) и СНГ	45,5	51,7	52,6	53,2	54,2	55,1	56,0
Южная Азия	25,1	27,9	28,5	29,0	29,5	30,0	30,4
Латинская Америка и Карибский бассейн	56,8	59,0	58,9	58,9	59,6	60,3	60,9
Северная Африка	44,1	46,1	45,1	44,8	44,5	44,2	43,9
Африка южнее Сахары	22,9	25,1	25,9	26,3	26,7	27,4	28,0
аграрный сектор							
весь мир	40,8	38,7	37,5	36,5	35,5	34,4	33,5
развитые страны и государства ЕС	5,8	4,6	4,3	4,2	4,0	3,9	3,7
Центральная и Юго-Восточная Европа (не члены ЕС) и СНГ	26,8	22,7	22,1	21,2	20,4	19,5	18,7

Южная Азия	59,5	53,4	52,1	50,8	49,5	48,2	46,9
Латинская Америка и Карибский бассейн	21,4	19,4	19,3	18,9	18,0	17,1	16,2
Северная Африка	35,9	34,7	35,3	34,5	33,8	33,1	32,4
Африка южнее Сахары	67,6	65,4	64,4	64,0	63,4	62,5	61,7

Источник: Глобальные тенденции занятости. Январь 2009 г. / Международная организация труда. Geneva: ILO, 2009. С. 36.

В-третьих, в экономиках многих стран Севера, прежде всего в США, развернулся процесс деиндустриализации. Это привело к формированию совершенно нового фактора – возникновению производственной зависимости стран Центра от стран периферии. Прибавим к этому формирующийся как реальность выход Китая на современные рубежи производства высокотехнологичной продукции и, как следствие, угрозу (для США и ЕС) выхода второй экономики мира из-под технологической зависимости от экономик Центра. Этот новый вызов заставляет теоретиков и практиков развитых экономик задуматься о проблемах восстановления материального производства, развития новой индустриальной экономики.

Постиндустриальная «виртуализация» производства и человеческих потребностей привела, помимо всего прочего, к замедлению темпов научно-технического прогресса на фоне взрывного роста инноваций. Широкое распространение получила *симуляция инноваций*: чтобы выделить свой продукт или услугу на рынке, достаточно придать им видимость новизны, в лучшем случае – незначительно улучшить потребительские характеристики. Не случайно принципиально новые технологии, способные изменить облик современного материального производства, занимают весьма скромные ниши и до революционной трансформации технологических основ материального производства еще далеко. Эта проблема крайне актуальна и для многих стран постсоветского пространства, в частности Российской Федерации, где процессы деиндустриализации зашли чрезвычайно далеко.

8.3. Гэлбрейт возвращается?

Заметим, что при всех изменениях в материальном производстве за последнее столетие именно оно является основой существования экономики, оставаясь по преимуществу индустриальным производством. Последнее обеспечивает непрерывный рост произво-

дительности труда в материальном производстве на основе научного и технологического прогресса, создает возможность роста занятости в секторах сферы услуг.

Напомним ныне изрядно подзабытые положения работы Дж. К. Гэлбрейта. Для этого рассмотрим параметры, позволяющие, на наш взгляд, наиболее адекватно отразить взаимосвязь материально-технических и собственно экономических сторон, определяющих специфику того или иного типа экономики[1].

Начнем анализ с характеристики изменений в материально-технической базе экономики. Гэлбрейт констатирует, что происходит «применение все более сложной и совершенной техники в сфере материального производства. Машины заменили примитивный ручной труд, и, по мере того как они все шире используются для управления другими машинами, они начинают выполнять более простые функции человеческого мозга»[2]. Эти процессы вызывают укрупнение производства, что требует все более значительных вложений капитала и привлечения все более высококвалифицированных специалистов. Результат (напомним, речь идет об экономике середины XX в.) – развитие крупных корпораций как основного типа хозяйственных организаций, господствующих в экономике и способных привлечь необходимый для такого производства капитал. По мнению Гэлбрейта, именно они в середине XX в. могли мобилизовать рабочую силу требуемой квалификации и обеспечить научно-технический прогресс.

Другой стороной этой медали стал феномен, который Дж. Гэлбрейт обозначил как *упадок профсоюзов*. «Число членов профсоюзов в США достигло максимума в 1956 г. С тех пор занятость продолжала расти, а число членов профсоюзов в целом уменьшалось». Еще более значимым явлением стали *структурные изменения в профессиональном составе рабочей силы*. Существенно возросло число лиц, желающих получить высшее образование, при этом рост реальных возможностей для его получения оказался более умеренным.

[1] Выделение этих параметров базируется на основных положениях работ С.Ю. Глазьева, А.В. Бузгалина и А.И. Колганова. См.: *Глазьев С.Ю., Харитонов В.В.* (ред.) Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике. М.: Тровант, 2009; *Колганов А.И., Бузгалин А.В.* Экономическая компаративистика. Сравнительный анализ экономических систем: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям. М.: ИНФРА-М, 2005.

[2] *Гэлбрейт Дж. К.* Новое индустриальное общество. Серия «Антология экономической мысли». М.: Эксмо, 2008. С. 28.

«Семьдесят лет назад, – пишет Дж. Гэлбрейт, – деятельность корпораций ограничивалась такими отраслями, в которых производство должно вестись в крупном масштабе (железнодорожный и водный транспорт, производство стали, добыча и переработка нефти, некоторые отрасли горнодобывающей промышленности). Теперь корпорации охватывают также бакалейную торговлю, мукомольное дело, издание газет и увеселительные предприятия – словом, все виды деятельности, которые некогда были уделом индивидуального собственника или небольшой фирмы»[1]. Становится совершенно очевидным начавшееся задолго до этого *разделение предпринимателя-собственника, организатора производства и получателя дохода*. Гэлбрейт, развивая размышления ряда авторов начала и первой трети XX в. (Торстейн Веблен[2], Адольф Берли и Гардинер Минз[3], Стюарт Чейз[4] и др.) и в чем-то пересекаясь с идеями К. Маркса о разделении капитала в акционерных обществах на капитал-собственность и капитал-функцию, отмечает, что в начале XX в. «корпорация была инструментом ее владельцев и отражением их индивидуальности. Имена этих магнатов – Карнеги, Рокфеллер, Гарриман, Меллон, Гугенгейм, Форд – были известны всей стране. Они и сейчас известны, но главным образом благодаря художественным галереям и благотворительным фондам, основанным ими или их потомками, которые подвизаются ныне в сфере политики. Те, кто возглавляет теперь крупные корпорации, безвестны. В течение жизни нынешнего поколения люди, живущие за пределами Детройта и не связанные с автомобильной промышленностью, не знали, кто в данный момент возглавляет корпорацию “Дженерал моторс”»[5].

Эта тенденция, ныне общеизвестная и несколько абсолютизируемая Дж. Гэлбрейтом, стимулирует повышение эффективности деятельности за счет распределения функциональных обязанностей между специалистами и широкого привлечения профессио-

[1] Там же.

[2] *Veblen T.* The Engineers and the Price System, 1921. Kitchener: Batoche Books, 2001. http://socserv2.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/veblen/Engineers.pdf

[3] *Berle Adolf A.*, *Gardiner C.* Means.The Modern Corporation and Private Property. New York: The Macmillan Company, 1932. http://www.unz.org/Pub/BerleAdolf-1932

[4] *Chase S.* A New Deal. New York: The Macmillan company, 1932. (Название этой книги – «Новый курс» – было использовано Ф. Рузвельтом для своей предвыборной программы).

[5] *Гэлбрейт Дж. К.* Цит. соч. С. 30.

налов к деятельности по управлению. С другой стороны, рост власти технократии скрывает иной процесс – все большую концентрацию капитала в одних руках, ибо топ-менеджеры, несмотря на их гигантские доходы, остаются в основном «функцией» от деятельности реальных хозяев корпораций. В этом смысле вывод Дж. Гэлбрейта о том, что к власти в корпорациях и в экономике приходит технократия, является, на наш взгляд, односторонним.

Рост корпоративного капитала неизбежно привел к изменению экономической роли государства. В новых условиях (для Гэлбрейта это была середина XX в.) «…государство берет на себя задачу регулирования совокупного дохода, расходуемого на приобретение товаров и услуг, в масштабе всей экономики. Оно стремится обеспечить достаточно высокий уровень покупательной способности, позволяющий реализовать всю продукцию, которую может произвести существующая в данный момент рабочая сила»[1]. Вследствие этих изменений, во-первых, существенно *возросла роль планирования*. «Привлечение крупного капитала и соответствующая организация производства требуют – задолго до того, как можно будет воспользоваться его результатами, – предвидения и, более того, принятия всех возможных мер, которые гарантировали бы, чтобы это предвидение действительно сбылось»[2], – таков весьма важный вывод Дж. Гэлбрейта. Во-вторых, *потребительский спрос стал объектом управления*. Гэлбрейт справедливо подчеркивает, что характер техники и связанные с ней потребности в капитале, а также время, которое занимают разработка и производство продукции, диктуют необходимость государственного регулирования спроса.

Корпорация, рассматривающая вопрос о производстве автомобиля новой модели, должна иметь возможность убедить людей купить его. Столь же важно наличие у населения необходимых для этого средств. Это приобретает решающее значение, когда производство требует весьма крупных и долгосрочных капиталовложений, а продукция может с равной степенью вероятности попасть на рынок и во время депрессии, и во время подъема. Таким образом, возникает необходимость стабилизации совокупного спроса. Задачу *формирования спроса* (а не только его учета) выполняют и государство, и – что еще более важно – корпорации. Гэлбрейт подчеркивает: «Решения о том, что подлежит сбережению, принимаются главным образом несколькими стами крупных корпораций.

[1] Там же. С. 29.

[2] Там же. С. 31.

Решения о том, куда будут направлены капиталовложения, принимаются примерно таким же числом крупных фирм, а также теми из (значительно большего числа) частных лиц, кто покупает жилища, автомобили и электробытовые приборы. Не существует рыночного механизма, который согласовывал бы решения о сбережениях с решениями о капиталовложениях»[1]. Последнее утверждение в эпоху возвращения неолиберальной модели рыночной экономики Дж. Гэлбрейт признал некоторым преувеличением, но, на наш взгляд, в ряде стран оно вновь становится актуальным.

В итоге Гэлбрейт приходит к выводу о глубоком концептуальном различии между малым предприятием, находящимся полностью под контролем отдельного лица и обязанным всеми своими успехами этому обстоятельству, и корпорацией. Это отличие, которое можно рассматривать как рубеж, отделяющий миллионы мелких фирм от тысячи гигантов, лежит в основе широкого *разделения экономики на «рыночную» и «планирующую» системы*.

Господство индустриального способа производства обусловливает широкие масштабы технологического применения научного знания, постоянные изменения в технологической основе производства. Это ведет к расширению возможностей удовлетворения потребностей людей (и не только материальных) и формированию принципиально новых потребностей. В результате меняются характеристики человеческой жизни: содержание производственной деятельности, уровень квалификации, образования, культуры, черты повседневного быта, весь облик социальной среды и, в конечном счете, общественное устройство.

Развитие секторов услуг в сферах НИОКР, образования, здравоохранения, информатики и телекоммуникаций, профессиональных (деловых) услуг, которые «постиндустриалисты» считают символом бурного роста «сервисной экономики», самым тесным образом зависит от их приложения к материальному производству. Недаром в последнее время столь большое значение приобретает сектор так называемых индустриальных услуг, опирающихся на материальные процессы производства и ориентированных на их обслуживание.

Знания нужны прежде всего для перехода на новые ступени технологического прогресса. Куда же движутся технологии материального производства?

[1] Там же. С. 60.

глава 9 «Новое индустриальное общество.2»: параметры генезиса

9.1. Современное технологическое развитие: революционная ситуация

Новое индустриальное общество и экономика XXI в. должны стать «отрицанием отрицания», диалектическим снятием и позднеиндустриальной системы, описанной Дж. Гэлбрейтом, и информационно-постиндустриальных трендов, рассмотренных Д. Беллом и К°. Каким же мыслится такое «отрицание отрицания»? Мы предлагаем не увлекаться построением красивых утопий, а проанализировать реальные тренды возрождения современного материального производства.

Используя изложенную выше методологию, обратимся к изменениям в ***технологиях***, в первую очередь к тем, которые уже стали (или становятся) реальностью и происходят в сфере материального производства. На первое место поставим возрастающее значение информационных технологий, справедливо зафиксированное теоретиками-«постиндустриалистами». Добавим, что в отличие от последних мы не считаем это свидетельством отмирания определяющей роли материального производства. Из названного выше факта мы делаем вывод о непрерывном росте ***знаниеемкости материального производства***.

Мы не просто фиксируем возросшую роль информации, как это делают многие теоретики информационного общества[1], и говорим не столько о *производстве информации*, сколько о новом типе *материального производства*[2].

[1] «Информационное общество» и «общество, основанное на знаниях», – давний предмет интереса постиндустриалистов. См.: *Drucker P.* The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society. New York: Harper and Row, 1969; *Махлуп Ф.* Производство и распространение знаний в США. М.: Прогресс, 1966. 462 с. (The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton, 1962); *Masuda Y.* The Information Society as Postindustrial Society. Wash.: World Future Soc., 1983 и др.

[2] Вопрос о знаниеинтенсивной индустрии дебатируется уже довольно давно. Но при этом фиксируется недостаточная определенность см. на следующей странице

Разница – существенная. Как показывает практика современной глобальной экономики, создание информации часто оборачивается производством информационного шума, экономические ресурсы используются для создания знаков[1], симулякров[2] полезных благ вместо того, чтобы содействовать росту производительности труда, прогрессу человеческих качеств, решению социальных и экологических задач. Такая «информатизация» приводит в конечном итоге к виртуализации общественного бытия, разрушая личность человека, его духовный мир, социальные связи, единство народов и государств.

Знаниеинтенсивность технологий материального производства – это процесс, критически синтезирующий достижения индустриальной и информационной экономики. Критический синтез выражается, в частности, в том, что в высокотехнологичном производстве определяющую роль начинают играть операции и процессы, в которых человек выступает не как придаток машины (станка, конвейера), а как носитель знания, трансформируемого в технологию, «человек становится рядом с производством» и «относится к самому процессу производства как его контролер и регулировщик»[3]. В этом случае можно говорить о «знаниеемкости» материального производства и его продукта.

На этой основе формируется принципиально *новый тип материального производства* – ***знаниеинтенсивное производство.*** Его основными чертами становятся:

– непрерывное повышение информационной и снижение материальной составляющей; миниатюризация, тенденция к снижению энерго-, материало- и фондоемкости продукции;

– особенности *производственного процесса* и тенденции развития *технологий* (гибкость, модульность, унификация и т. д.);

– *сетевая модель структуризации*, сменяющая вертикально интегрированные структуры;

см. на предыдущей странице понимания того, что такое «экономика, основанная на знаниях» и «знаниеинтенсивная индустрия». См.: *Smith K.* What is the ‘knowledge economy’? Knowledgeintensive industries and distributed knowledge bases. Oslo, 2000. С. 2, 7–9.

[1] *Бодрийяр Ж.* К критике политической экономии знака. М.: Академический проект, 2007.

[2] *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Рынок симулякров: взгляд сквозь призму классической политической экономии // Философия хозяйства. 2012. № 2,3.

[3] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч. II. С. 213.

– использование современных методов организации производства и управления (just-in-time, lean-production и др.)[1];

– экологическая чистота и ориентация на *новые источники энергии*;

– развитие качественно новых технологий в самом материальном производстве, транспорте и логистике (нанотехнологии, 3D-принтеры и т. п.);

– снижение роли традиционной обрабатывающей промышленности в связи с распространением аддитивных технологий;

– акцент на качество и эффективность.

Применение новых знаний в производстве носит характер непрерывно ускоряющегося процесса, что обусловлено возрастающей синергией полезного эффекта (присущей знанию как феномену). В результате знаниеинтенсивное производство позволяет быстрее удовлетворять рост потребностей. Повышение уровня новых технологий обусловливает снижение фондо-, материало- и энергоемкости производства, что в перспективе открывает возможность снижения удельного расхода ресурсов на удовлетворение условной единицы человеческих потребностей. Это вызовет сокращение спроса на ресурсы, соответственно изменятся позиции ресурсодобывающих стран в мировой экономике. С позиций мирового баланса природных ресурсов – это снижение нагрузки на их естественные запасы, возможность развития при сохранении (и восстановлении) равновесия с природной средой.

Биотехнологии, генная инженерия, альтернативная энергетика, нанотехнологии, аддитивные, когнитивные и социальные технологии активно развиваются, «надстраиваясь» над миром традиционной машинной техники. Возможный переход к «гибридным» технологиям, где машинная техника вместе с информационными технологиями используются как инструмент регулирования и направления природных процессов для достижения желаемых человеком целей, открывая дверь для новой технологической революции. Чтобы оценить параметры этого технологического рывка, используем подход, основанный на теории технологических укладов, разработанных

[1] Подробнее см.: *Ohno T.,* Just-In-Time for Today and Tomorrow. Productivity Press, 1988; *Wadell W., Bodek N.* The Rebirth of American Industry. PCS Press, 2005; *Malakooti B.* Operations and Production Systems with Multiple Objectives. New York, 2013; John Wiley & Sons; *Tillema S., Steen M.* Co-existing concepts of management control: The containment of tensions due to the implementation of lean production // Management Accounting Research. Vol. 27. June 2015.

академиком С.Ю. Глазьевым совместно с академиком Д.С. Львовым (см. гл. 6).

Появление и становление нового целостного уклада в качестве доминирующего выступает как качественный ответ экономической системы на появление и широкое распространение очередного блока технологий. Накопление количественных изменений в сфере применения этих новых технологий, по мере того, как они постепенно пронизывают не только непосредственное производство, но и все сферы жизни общества, ведет не только к технологическим сдвигам, но и к изменениям в общественном строе в целом.

Разумеется, не каждый новый технологический уклад влечет за собой революционные изменения в общественном устройстве. Так, появление первых двух технологических укладов, приведших к промышленному перевороту в Западной Европе, действительно перевернуло общественную структуру европейского мира. Произошло резкое снижение роли самостоятельных мелких производителей, как в сельском хозяйстве, так и в ремесленном производстве, и раскол общества на наемных работников (пролетариев) и капиталистов. Вся история конца XVIII – первых двух третей XX века пронизана эпизодами острой, подчас ожесточенной борьбы между этими классами, начиная от движения луддитов и заканчивая партизанскими войнами в Латинской Америке.

В тоже время переход к третьему и четвертому технологическому укладу, хотя и сопровождался значительными эволюционными сдвигами (среди которых – появление монополий, развитие государственного регулирования, переход к социальному государству и т.п.), все же не вызвал переворота во всей общественной системе. Она заметно изменила свой облик, но в своих принципиальных основах осталась той же.

Сегодня происходит переход к шестому технологическому укладу: это мир биотехники, нанотехнологии, робототехники, новой медицины, которая в разы увеличит продолжительность и качество жизни человека, технологий виртуальной реальности и т. д. Начинают проступать контуры тех технологий, которым предстоит стать основой экономики будущего. По оценкам специалистов, при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития шестой технологический уклад будет оформляться в 2010–2020 гг., а в фазу зрелости вступит в 2040-е гг. При этом в 2020–2025 гг. произойдет новая *научно-техническая* и *технологическая революция*, основой которой станут разработки, синтезирующие достижения перечисленных выше базовых (а, возможно, и каких-то еще) направлений.

Мы пока не можем предсказать, к каким конкретным социальным сдвигам приведет эта технологическая революция, поскольку даже структура ее базовых технологий еще недостаточно отчетлива. Можно утверждать одно: шестой технологический уклад в еще большей мере, чем пятый, будет базироваться на генерировании научных знаний и их применении в производстве для выпуска продуктов, обладающих высокой знаниеемкостью.

Знаниеемкий материальный продукт – вот новое качество главного ресурса и результата новой индустриальной экономики XXI в. Ему присущи черты как информационного, так и «обычного» материального продукта. От первого знаниеемкий продукт наследует информационную составляющую и многие ее свойства и проблемы; от второго – реальную, предметную полезность для воспроизводства как собственно материального производства, так и необходимых для него человеческих качеств.

Определить специфику знаниеемкого продукта можно, используя понятие уровня (сложности) продукта (см. гл. 1). Общей тенденцией развития индустриального производства является существенное снижение использования «натуральной» энергии и природных сил для производства продукции. При этом, как правило, уменьшается удельный расход сырья и материалов, применяемых при производстве, но одновременно в структуре продукта резко возрастает доля знаний. В конечном счете, именно знания, имплементированные в продукт, определяют его уровень, потребительские свойства и характеристики или его способность удовлетворять возрастающие потребности человека.

9.2. Особенности технологического развития на современном этапе. Шестой технологический уклад

При определении стратегии индустриального развития важно помнить, что изменения в материальном производстве будут носить *системный* и *целостный взаимоувязанный* характер. Выделим из них некоторые *ключевые,* которые надо учитывать при *создании новой индустриальной системы, соответствующей передовому рубежу науки и техники XXI в.*

Особенности развития индустрии XXI в.:

– обновление содержания технологических процессов;

– изменение структуры промышленных предприятий (микроуровень);

– изменение отраслевой структуры промышленности (макроуровень);

– изменение подходов к организации/локализации производств;

– формирование новых типов индустриальной кооперации;

– усиление интеграции производства с наукой и образованием;

– переход к идеологии «непрерывности» инновационного процесса в производстве;

– формирование экономических отношений и институтов, направленных на индустриальный/научно-технический прогресс.

Новыми должны стать: *содержание технологических процессов*; *структура* отраслей и *размещение* производств; внутренняя *структура* и *типы кооперации производств* и их интеграции с наукой и образованием; экономические *отношения* и *институты*, обеспечивающие прогресс принципиально нового материального производства.

Нельзя ограничиться освоением технологий изготовления продукции, отвечающей современным требованиям. Необходимо распространить *новые стандарты* в сферах управления качеством продукции, производственного менеджмента, логистики и кадровой работы. *Изменения* должны коснуться *всех элементов производственного процесса*: его *организации*, *технологической базы*, *продукта* и, конечно, *характера* и *качества* индустриального *труда*. Например, в области изменения ***характера*** и ***форм организации*** промышленного производства стоит обратить внимание на тенденцию к *индивидуализации производства*, пробивающую себе дорогу с конца XX в., и на организацию работы для *индивидуального потребителя*.

К основным технологическим вызовам индустрии XXI в. относятся:

– возрастающие темпы создания новых технологий, повышающих производительность труда и удешевляющих производство;

– усиление «индивидуализации» производства, применяемых технологий и выпускаемых изделий;

– внедрение принципа модульности производства продукции;

– ускоряющаяся интеллектуализация, компьютеризация и роботизация производства;

– развитие сетевых технологий и внедрение сетевого принципа организации производства;

– миниатюризация/компактизация производства;

– усиление тенденции создания малозатратных и безотходных производств;

– перманентное повышение темпов трансфера технологий;

– усиление тенденций «физического» сближения разработчика и производителя, сокращения времени на внедрение новых изделий;

– расширение «зон интеллектуализации» труда;

– «кластеризация» производственных отношений;

– возрастание роли индивидуальных, мотивационных, психолого-социальных и других характеристик участников производственной деятельности;

– снижение затрат труда на производство новых изделий при росте затрат на их разработку;

– изменение структуры доходности производства в пользу наукоемкой и высокопередельной продукции.

Наиболее значим принцип индивидуализации производства при одновременной его *модульности* для таких высокотехнологичных сфер, как станкостроение, авиастроение (гражданское и военное), тяжелое машиностроение и др. Индивидуализация производства и установление контакта производителя с индивидуальным потребителем лежит в русле использования современных информационных и телекоммуникационных технологий. Развитие сети интернет привело к массовому формированию площадок, обеспечивающих коммуникации B2B и B2C. Таким образом был создан эффективный инструментарий прямого взаимодействия заказчика (потребителя) и производителя. В сочетании с широким развитием принципиально новых технологий (виртуального проектирования, компьютерной визуализации, 3Д-принтирования и пр.) это позволит в ближайшем будущем создавать промышленные изделия *индивидуально*, практически *безотходно* и почти *мгновенно доставлять* их потребителю.

В то же время индивидуализация производства способствует переходу к *сетевым принципам организации не только бизнеса, но и процесса материального производства.* Это позволяет оперативно создавать и изменять конфигурацию взаимодействия производителей с субпоставщиками и вообще с субконтракторами и аутсорсерами. На этой основе возможно быстрое приспособление производимого продукта к индивидуальным запросам потребителей, а затем переход к новым продуктам, ориентированным на другого потребителя или пользователя, на другие рынки и т. п. В свою очередь, сетевая организация способствует все более широкой индивидуализации производства, и эти процессы приобретают *лавинообразный характер*.

Согласно исследованиям РАН, экономики стран-лидеров сегодня опираются на пятый технологический уклад и переходят к ше-

стому, а экономика России в основном находится в четвертом технологическом укладе с элементами пятого (рис. 7).

Спецификой пятого и шестого технологических укладов является *практическое применение знаний*. Появилось даже понятие «*экономика, основанная на знании*» (knowledge-based economy). Научное знание занимает все большую долю в добавленной стоимости. Отсюда – вхождение в обиход термина «инновация», означающего не просто новшество, а новшество, созданное путем прикладного освоения научного знания.

Сегодня мир стоит на пороге шестого технологического уклада. Это – мир биотехники, нанотехнологии, робототехники, новой медицины, которая в разы увеличит продолжительность и качество жизни, технологий виртуальной реальности и т.д. Сегодня только «прорисовывается» круг технологий, которые станут основой экономики будущего. Поэтому разные страны прилагают огромные усилия, чтобы первыми перевести экономику на шестой технологический уклад.

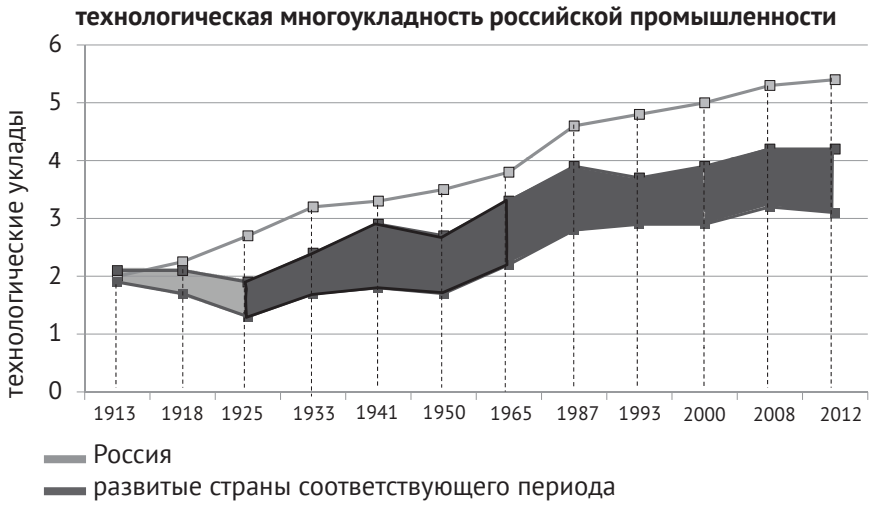


рисунок 7 Сопоставление технологических укладов

Его контуры только начинают проявляться в технологически развитых странах мира, в первую очередь – в США, Японии и КНР.

По оценкам специалистов, при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития шестой технологический уклад будет оформляться в 2010-х-2020-х годах, а в фазу зрелости вступит в 2040-е годы. При этом в 2020-2025 годах произойдёт новая *научно-*

техническая и технологическая революция, основой которой станут разработки, синтезирующие достижения названных выше базовых (а, возможно, и каких-то еще) направлений.

Особенно значимым представляется взаимовлияние информационных, био-, нанотехнологий и когнитивной науки. Данное явление получило название ***NBIC-конвергенции*** (по первым буквам областей: ***N*** – нано; ***B*** – био; ***I*** – инфо; ***C*** – когно). Термин введен в 2002 г. Михаилом Роко и Уильямом Бейнбриджем, авторами наиболее значимой в этом направлении работы – отчета Converging Technologies for Improving Human Performance[1], подготовленного Всемирным центром оценки технологий (WTEC). В отчете раскрываются особенности NBIC-конвергенции, ее роль в развитии мировой цивилизации, а также ее эволюционное и культурообразующее значение. Для визуализации NBIC-конвергенции была построена схема сети пересечений новейших технологий. Схема строилась на базе анализа научных публикаций, с использованием метода визуализации, основанного на взаимном цитировании и кластерном анализе[2]. Расположенные на периферии схемы основные области новейших технологий образуют пространства взаимных пересечений. На стыках используются инструменты и наработки одной области для продвижения другой. Кроме того, ученые иногда обнаруживают сходство изучаемых объектов, принадлежащих разным областям.

Принимая во внимание описанные взаимосвязи, а также междисциплинарный характер современной науки, можно говорить об ожидаемом (в перспективе) слиянии NBIC-областей в единую научно-технологическую область знания.

Предметом изучения и действия такой области будут почти все уровни организации материи: от молекулярной природы вещества (нано) до природы жизни (био), разума (когно) и процессов информационного обмена (инфо).

Итак, отличительными особенностями NBIC-конвергенции являются:

– интенсивное взаимодействие указанных научных и технологических областей;

[1] См.: *Roco M., Bainbridge W.* (eds). Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. Arlington, 2004.

[2] Mapping the Structure and Evolution of Science. Knowledge in Service to Health: Leveraging Knowledge for Modern Science Management / K. Borner [et al.]. http://grants.nih.gov/ grants/km/oerrm/oer_km_events/borner.pdf

– значительный синергетический эффект;

– широта охвата рассматриваемых и подверженных влиянию предметных областей – от атомарного уровня материи до разумных систем;

– выявление перспективы качественного роста технологических возможностей индивидуального и общественного развития человека[1].

Намечающиеся сейчас направления технологического развития, как включаемые исследователями в шестой технологический уклад, так и рассматриваемые за его рамками, несут с собой тенденции к существенному изменению уровня и структуры перспективного индустриального продукта. Для такого продукта свойственны тенденции к снижению в его структуре удельного веса энергии и вещества природы при одновременном возрастании знаниеемкости.

,Первая тенденция создает основу для расширения удовлетворения потребностей человека при одновременном снижении нагрузки на окружающую среду. Это тем более важно, что развитие производства на основе четвертого и даже пятого технологических укладов не позволяет решить проблему преодоления экономической отсталости значительной части населения Земли, не приводя к ресурсному истощению планеты и недопустимому нарушению экологического равновесия в погоне за экономическим ростом. Контуры такой угрозы уже сейчас становятся реальностью, и поэтому только переход к технологиям, позволяющим резко сократить материалоемкость и энергоемкость производства индустриального продукта, открывает путь к снятию этой опасности.

Рост знаниеемкости перспективного продукта является оборотной стороной первой тенденции: нельзя добиться существенного снижения удельного веса природных материалов и энергии в структуре продукта, не опираясь на новейшие научные исследования и разработки. Да и все иные новые свойства перспективных индустриальных продуктов (индивидуализация и т.д.) также приобретаются лишь при опоре на широкое производство и применение новых знаний.

При значительном возрастании роли и значения немашинных технологий (биоинженерии и т. п.) шестой технологический уклад еще не выходит за рамки индустриального способа производства.

[1] *Прайд В., Медведев Д. А.* Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания // Интернет-издание «Российского трансгуманистического движения» http://transhumanism- russia.ru/content/view/498/110/

Попытки представить производственное оборудование, работающее на немеханических принципах (использующее акустические волны – ультра- и инфразвуковые, электромагнитные поля, радиоизлучение, плазму, потоки элементарных частиц и т. д.), как немашинное основаны на логической передержке. Сторонники этой позиции заявляют, что немашинные устройства (в отличие от машин с искусственными рабочими органами) используют «в качестве рабочих органов» естественные природные процессы. Однако движение электронов в проводах, создаваемое электрогенератором, такой же «естественный» процесс, как и механическое воздействие резца токарного станка, состоящего из естественных молекул железа и углерода, на заготовку. А если резец заменить природным алмазом, разве станок перестанет быть машиной?

Конвергентные (гибридные) технологии, напротив, дают «вторую жизнь» индустриальному способу производства, объединяя машинные и немашинные принципы воздействия на природу для создания продуктов, удовлетворяющих человеческие потребности, с наименьшими затратами материалов. Значительные возможности открывает технология, основанная на новых видах машинной техники (принтеры), интегрированной с информационными технологиями и способами виртуализации реальности (3D-принтирование). Возможно, это приведет к резкому росту распространения аддитивных технологий и сокращению удельного веса традиционной обрабатывающей промышленности. На место «обработки» исходного материала при помощи «вычитающих» производственных технологий (обрезки, стачивания, спиливания материала с заготовки) приходят процессы «сборки» продуктов из элементов (путем объединения или наращивания материала (как правило, слой за слоем) с целью создания объекта на основе 3D-модели).

Напомним, что среди традиционных индустриальных технологий есть такие, которые можно отнести к аддитивным: литье, спекание строительных материалов, порошковая металлургия. Возможности этих технологий сегодня объединяются с возможностями 3D-принтирования. Может быть, мы еще будем свидетелями создания 3D-принтеров, способных печатать целые здания и сооружения или хотя бы их крупные блоки. Аддитивные технологии охватывают целый спектр технологических приемов (экструзия и струйная подача материала, ламинирование листа, фотопо-лимеризация, синтез изделия из порошка, прямое энерговыделение в точке) и используют самые разнообразные материалы (пластики, новые пластмассы, металлы, композиты, гибридные материалы,

материалы для процессов литья металлов, керамику, материалы для тестирования и др.)[1].

Насколько сложной является задача выхода на рубежи шестого технологического уклада, более того – захвата технологического лидерства? Для решения этой задачи мы обладаем далеко не лучшими позициями по сравнению со странами – технологическими лидерами. В США, например, доля производительных сил пятого технологического уклада составляет 60 %, четвертого – 20 %, третьего – менее 15 %, второго – 1 %. Около 5 % приходится на шестой технологический уклад.

Экономика России в технологическом отношении весьма многоукладна; при этом более 50 % технологий относятся к четвертому укладу, а 33 % – к третьему. Доля технологий пятого уклада составляет около 10 %, технологии шестого уклада находятся пока в зачаточном состоянии. Чтобы войти в течение ближайших 10 лет в число *технологических лидеров*, необходимо создать развитые производства шестого технологического уклада, удельный вес которых в выпуске продукции должен быть значимым. Нужен не только «технологический скачок», но и совершенствование всех компонентов современного материального производства (материалов, труда, производства и применения знаний, организации производства). Только тогда можно будет говорить о выходе в новое индустриальное общество – НИО.2.

9.3. От изменения технологий – к изменению всей системы материального производства

На новой ступени развития индустриального общества (НИО.2) принципиальное значение приобретает тенденция к нарастанию темпов технологических изменений, происходящих со все большим ускорением. «Ускорение ускорения» становится характерным признаком экономической системы грядущего общества. Принципиально важным является темп перевода научных достижений в индустриальное производство, его компоненты, в индустриальный продукт – индустриальное производство приобретает характер не-

[1] Обзор возможностей аддитивных технологий см.: *Просвирнов А.* Новая технологическая революция проносится мимо нас // Агентство ПроАтом. 11.12.2012. http://www.proatom.ru/ modules.php?name=News&file=article&sid=4189

прерывной инновации. Признаки приближения данного этапа развития индустриального производства уже налицо, в частности, такой элемент инновационной деятельности, как трансфер технологий, включается в производственный процесс в качестве неотъемлемого элемента современной эффективной производственной деятельности.

Возрастание роли знаниеемких технологий и соответствующих им ресурсов и результатов производства, необходимость убыстрения темпа их развития и совершенствования обусловливают изменения в макроструктуре экономики. На смену классической индустриальной системе с абсолютным доминированием промышленного производства и «обществу услуг», в котором отрасли сервиса вытесняют материальное производство, приходит новая индустриальная экономика второго поколения. В ней главенствующее положение должен занять комплекс отраслей, создающих знаниеемкий продукт, включая отрасли, в которых производится данный продукт, а также те, где создается само знание и формируется человек, способный этим знанием овладеть и применить его в материальном производстве. Таким образом, основой экономики XXI в. должен стать комплекс, объединяющий на микро- и макроуровнях:

– *высокотехнологичное материальное производство,* создающее знаниеинтенсивный продукт;

– *науку,* создающую ноу-хау;

– *образование и культуру,* формирующие человека, владеющего знаниями и способного их применить в производстве.

Так формируются три главные сферы нового общественного производства, основой которых является собственно материальное производство.

С точки зрения ряда известных ученых (среди которых А.В. Бузгалин и А.И. Колганов), приоритетом развития экономики должно быть не материальное производство, а «креатосфера»[1]. В это понятие ученые включают образование, науку и культуру, оставляя промышленности, строительству, транспорту, сельскому хозяйству и т. д. роль «обслуги», работающей по заказу «хомо креаторов». Более того, в рамках этой модели, насколько мы понимаем, явно принижаются роли рынка и производственного частного бизнеса, в то

[1] См.: *Колганов А.И., Бузгалин А.В.* Реиндустриализация как ностальгия? Теоретический дискурс // СОЦИС. 2014. № 1; *Колганов А.И., Бузгалин А.В.* Реиндустриализация как ностальгия? Полемические заметки о целевых акцентах альтернативной социально-экономической стратегии // СОЦИС. 2014. № 3.

время как функции государства, гражданского общества, планирования получают расширительное толкование[1].

Безусловно, нельзя недооценивать роль образования и науки, и мы об этом не раз писали. Но не следует забывать, что наука – это не только добытчик, сублиматор, переработчик знаний. Ведущая роль науки проявляется лишь в ее приложении к материальному производству, где она выступает как проводник знаний в технологический процесс и, в конечном счете, в индустриальный продукт. Поэтому принципиальное значение приобретают темп и эффективность перевода научных знаний в индустриальное производство. Отсюда вытекает, неоднократно подчеркиваемая нами необходимость теснейшей интеграции науки, производства и образования[2].

После краткого отступления, касающегося проблемы определения приоритетного сектора, вернемся к характеристике особенностей генезиса нового индустриального общества. Материальное производство имеет в этих условиях, как мы заметили выше, качественно новую природу, отличающую его от и по содержанию, и по роли от того, каким оно было в классическую индустриальную и т.н. «постиндустриальную» эпохи.

Суммируя выделенные выше отличия, мы можем сказать, что новое индустриальное производство отлично от классического прежде всего своим содержанием – новым типом технологий, ресурсов и результатов, а так же тем, что тесно интегрировано с наукой и образованием, а от «постиндустриального» тем, что, пройдя по спирали «отрицания отрицания», восстанавливает определяющую роль собственно материального производства, вытесняющего псевдопроизводительные компоненты сферы услуг и посредничества, а также искусственно-виртуальные области производства симулятивных благ.

Безусловно, в данном случае говорится не о сокращении сферы услуг, служащих развитию человеческих качеств и удовлетворению социальных потребностей, а об ограничении отраслей, в которых

[1] См.: *Бузгалин А.В.* Обновление экономической системы России: необходим отказ от рыночного фундаментализма // Проблемы современной экономики 2014. № 3.; *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Российская экономическая система: специфика отношений собственности и внутрикорпоративного управления // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 10; *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Планирование: потенциал и роль в рыночной экономике XXI века // Вопросы экономики. 2016. № 1.

[2] См.: *Бодрунов С.Д.* Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации российской экономики // Экономическое возрождение России. 2015. № 1.

не создаются блага, способствующие личностному и социальному прогрессу. Механизмы такого ограничения мы рассмотрим ниже, но сразу подчеркнем, что они должны быть не директивными, а экономическими, и формироваться самим обществом, подобно тому, как формируются механизмы ограничения курения, потребления алкоголя и т.п.

Новая индустриальная экономика XXI в. формирует и новый тип работника. И здесь важно использовать (после критического осмысления) достижения современных развитых экономических систем, в которых сформировались определенные черты «общества профессионалов». Безу-словно, высокий уровень профессионального образования – это то наследие, которое новая экономика возьмет из «информационной» эпохи. Однако здесь должны произойти (и уже начались) существенные изменения: *главными профессионалами наступающего нового индустриального производства должны стать не менеджер, маркетолог и финансист, а инженер, ученый и педагог*. Существенно изменяется – и это уже давно показала практика – облик индустриального рабочего. Это человек, имеющий среднее специальное образование и высокую профессиональную квалификацию, которую он регулярно повышает. В условиях такого материального производства ученый, инженер и рабочий становятся участниками не только собственно производственного процесса, но и процесса образования через всю жизнь, о котором справедливо пишут О.Н. Смолин и его коллеги[1].

В результате изменений в содержании и структуре общественного производства ***основным производственным звеном*** *новой индустриальной экономики XXI в. становится комплекс, интегрирующий производство, науку и образование в едином воспроизводственном процессе на микроуровне*. Такие комплексы могут стать основой формирования ПНО-кластеров, соединяющих производственные предприятия, центры НИОКР и образовательные организации в рамках единой инфра- и ультраструктуры. Их прообразом, требующим критического развития, служат некоторые научно-производственные объединения советской эпохи (в частности те, где реализовывались космические, атомные проекты и т. п.), зарубежные технопарки и формы интеграции производства, науки и образования типа «Силиконовой долины». Такого рода кластеры в последние годы воссоздаются и в России.

[1] *Смолин О.Н.* Развитие человеческого потенциала как основа модернизации XXI века // Экономическое возрождение России. 2015. № 2.

Мы еще вернемся к анализу этих процессов, а сейчас рассмотрим ***изменения в системе экономических отношений и институтов***, обусловленные развитием нового содержания и структуры общественного производства в условиях генезиса новой индустриальной экономики XXI в. Эта экономика, предполагающая возрождение в новом качестве черт прошлого, обусловливает новые вызовы к развитию рыночного саморегулирования и частной собственности, с одной стороны, и государственного воздействия на экономику – с другой.

В самом деле, индивидуализация, гибкость и знаниеемкость производства, широкое использование интернет-технологий в материальном производстве и продолжающем его обмене, повышение роли индивидуальных профессиональных качеств – все это создает импульсы для развития малого и среднего бизнеса, обусловливает необходимость расширения экономической свободы. Принципиально важную роль играют личный опыт, энергия и талант предпринимателя-новатора.

В этом смысле новая индустриальная экономика XXI в. есть отрицание отрицания эпохи классического индустриального и начала позднеиндустриального капитализма, в рамках которой происходило становление индустриальных империй Форда, Круппа, Бенца; создавались промышленные структуры Морозова и других видных предпринимателей-новаторов России. Но у новой индустриальной экономики XXI в. есть и принципиальное отличие от той эпохи. Современные вызовы обусловливают необходимость развития многих сфер общественно-государственной системы хозяйствования. Среди них далеко не последнее место занимают формирование в качестве одной из основных отраслей современного производства фундаментальной и прикладной науки, а также задачи развития массового общедоступного профессионального и высшего образования при постоянном повышении квалификации работников.

Далее, цели развития сложных интегрированных производственных единиц (ПНО-кластеров) и макроэкономической интеграции производства, науки и образования; проблемы структурной перестройки современных экономик; задачи вытеснения гипертрофированно развитых сфер посредничества обусловливают необходимость использования активной государственной промышленной политики и долгосрочного инвестиционного государственно-частного партнерства.

В этих условиях соответствующим образом должны строиться все остальные сферы государственного регулирования экономики (эти задачи уже решаются, в частности в Китае).

Существенные требования к экономическим отношениям и институтам предъявляет и переход к массовому созданию и использованию знаниеинтенсивных продуктов. Синтетическая природа такого продукта обусловливает многие изменения в системе экономических отношений и институтов. В частности, собственность на такой продукт включает в себя систему прав, охватывающих как собственно материальный объект, так и интеллектуальную составляющую. Не секрет, что в стоимости высокотехнологичных изделий расходы на разработку технологий и охрану прав интеллектуальной собственности сравнимы с расходами на их производство, а в ряде случаев – выше последних. Отсюда, первостепенная важность вопросов интеллектуальной собственности для новой индустриальной экономики.

Новая индустрия обусловливает необходимость формирования нового облика рынка и государственного регулирования; частного предпринимательства и государственной собственности.

часть четвёртая Реиндустриализация, импортозамещение, активная промышленная политика

глава 10 Технологическое лидерство и национальная безопасность[1]

Экономическое положение в России таково, что впору задать вопрос: сумеем ли мы при существующих мировых трендах в экономике и геополитике сохранить не только возможности эффективного развития экономики, но и вообще нашу страну как государственное образование, экономически самодостаточную территорию и субъект международного права? Приведем пару цитат: «…Экономическую безопасность можно рассматривать как некое состояние экономики и производительных сил общества, достаточное для самостоятельного обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны, поддержания необходимого уровня национальной безопасности государства и конкурентоспособности национальной экономики. Приоритеты в сфере экономической безопасности России – задачи подъема экономики страны, проведения независимого экономического курса, преодоления научно-технической и технологической зависимости государства от внешних источников… <…> …необходимость принятия определенных мер по сохранению и развитию научно-технического, технологического и производственного потенциала, устранению деформаций в структуре российской экономики в целях обеспечения опережающего роста производства наукоемкой и высокопередельной продукции, структурной перестройки в сочетании с усилением государственного регулирования в экономике. Особо отметим необходимость поддержки ведущих научных школ, ускоренного формирования научно-технического задела и национальной технологической базы, создания механизмов вовлечения в этот процесс частного капитала… <…> …Россия в исторической ретроспективе

[1] Текст подготовлен на основе доклада на Всероссийской конференции «Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России» (Москва, 20 мая 2015 г.) и выступления на Абалкинских чтениях: «круглый стол» «Экономический рост России» на тему: «Экономическая безопасность России» (Москва, 10 февраля 2016 г.).

всегда была самодостаточной в своем развитии. Только при этом условии наша страна может стать одним из мировых центров социально-экономического прогресса в обозримой перспективе. И переломным является именно настоящий момент. Сейчас у России есть шанс ликвидировать тяжелые социально-экономические последствия кризисных лет, создать предпосылки для ее устойчивого развития, одной из важнейших среди которых и является ускоренная модернизация промышленности…»[1]. Не правда ли, актуально? Так вот, это фрагмент статьи автора, опубликованной в сборнике Института мировой экономики и международных экономических отношений РАН, написанной по просьбе редакции в качестве рекомендаций к разрабатываемой в то время «Стратегии национальной безопасности России». Больше того, проблемы национальной безопасности в контексте экономической безопасности рассматривались в докладе автора на заседании Совета безопасности России (декабрь 2005 г.). Обсуждение этих вопросов проходило под руководством Л.И. Абалкина, который выступил активным комментатором доклада. Как видим, нынешние проблемы в сфере экономической безопасности были очевидны еще тогда и обсуждались на предельно высоком уровне!

Однако, невзирая на исследования многих специалистов, многочисленные рекомендациии и даже утвержденную Президентом «Стратегию национальной безопасности России», восторжествовала «кудриномика». Несмотря на «золотой дождь» нефтедолларов, пролившийся на нашу экономику за годы до кризиса 2009 г., для развития промышленности не было сделано практически ничего. Мало внимания уделялось развитию индустриальной базы как стержня экономики и в последующий период, когда стагнация стала очевидной, и об этом говорилось на самых разных уровнях. Например, ИНИР совместно с Институтом экономики РАН в марте 2013 г. подготовил научный доклад (рабочую группу возглавлял Д.Е. Сорокин), который мы с Р.С. Гринбергом представили в Совете Федерации. В докладе речь шла о смене экономической модели, возврате на индустриальный путь развития как условии обеспечения национальной безопасности.

Что уж мы, если сам Президент, смею напомнимть, что об этом неоднократно говорил сам Президент, о том, что ныне действую-

[1] *Бодрунов С.Д.* Модернизация оборонно-промышленного комплекса и обеспечение экономической безопасности государства / С.Д. Бодрунов // Год планеты: Политика. Экономика. Бизнес. Банки. Образование. Вып. 2005 г. / РАН, ИМЭМО. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. – с. 107-112.

щая модель экономического развития себя полностью исчерпала, что необходим переход к другой модели, что налицо – настоятельная необходимость готовиться к очередной технологической революции, заниматься технологическим развитием.

Но телега ехала все в той же колее, вплоть до 2014 г., когда «вдруг» стало понятно, что теперь надо наверстывать упущенное в предельно сжатые сроки. Только делать это придется теперь уже в гораздо менее комфортных и гораздо более худших условияхСейчас принимаются реальные меры в этом направлении.

Однако инерция нашего экономического движения может оказаться столь большой, что мы не сможем выскочить из «негодной» колеи либерально-монетарной экономической модели. Уже сейчас просматривается риск традиционного российского подхода: вместо решения задачи по существу мы начинаем интенсивно латать дыры. Во всяком случае, меры, предпринимаемые нашими уполномоченными ведомствами, иногда больше напоминают именно латание дыр, а не стратегический разворот экономики на индустриальный путь развития. Прошедший год ярко высветил затяжную болезнь отечественной промышленности: отсутствие у государства адекватных планов развития индустриальной базы, в частности машиностроения. Стратегии развития отраслей, разработанные в 2011–2012 гг., не поддержанные финансово-экономическими ведомствами и уже не отвечающие тенденциям развития мировой экономики и технологических лидеров, в условиях 2013–2014 гг. рассыпались на глазах.

К примеру, стала сворачиваться программа локализации для Автопрома: из России ушли не только «Дженерал Моторс», но и многие компании второго и третьего уровней кооперации, что гораздо чувствительнее. И дело не столько в санкциях, сколько в действии многих других факторов, например в потребительском спросе. Как известно, в 2015 г. продано почти на 35 % меньше новых автомобилей, чем в 2014 г. Слишком дорогими для наших потребителей становятся автомобили-«иностранцы» или собранные преимущественно из импортных комплектующих. А создание своих заводов – производителей комплектующих – программа локализации не обеспечила. В этих условиях говорить об импортозамещении можно только на уровне благих пожеланий. Аналогичная ситуация в двигателестроении, авиапроме, станкостроении.

Негативно влияют на эту работу непоследовательность, несоординированность действий и т. д. К решению проблем приступают, как правило, когда они становятся критичными. В том же Ав-

топроме отраслевые лидеры просили запустить программу льготного автокредитования в 2014 г., однако, Правительство, экономические ведомства сделали это только в апреле 2015 г., когда автопродажи упали на 42,5 %. Как пример нескоординированности – задержка на таможне комплектующих из Турции, что привело к отставанию соответствующих производств примерно на полгода.

В настоящее время, когда экономика развитых стран переходит на шестой технологический уклад, экономическими лидерами в мире будут лидеры технологические. Россия, находясь по преимуществу в четвертом (с элементами пятого) технологическом укладе, должна принять в качестве базовой концепции экономического развития необходимость догнать хотя бы по критическим технологиям развитые в технологическом отношении страны, поскольку риски уже вышли на уровень национальной безопасности.

Существует понятие *технологическая граница*. В общих чертах – это уровень передовых технологий, определяющим образом влияющих на основные параметры экономической системы. По расчетам Высшей школы экономики, при сегодняшних темпах технологического развития мы достигнем нынешней технологической границы передовых стран примерно к 2050 г. Поэтому нам необходима (о чем неоднократно говорилось) подлинная реиндустриализация экономики на новой технологической основе, поворот к модели экономики с опорой на опережающее технологическое развитие. От принятой модели зависят решение текущих задач, координация работ государственных институтов и учреждений при решении этих задач и стратегическое развитие российской экономики в целом.

Таким образом, сегодня перед экономическим сообществом и политическими властями стоит задача поиска *новой модели экономического роста*, шире – *новой экономической доктрины*.

Не давая подробных цифр, отметим, что *производство продукции* в базовых отраслях отечественной промышленности сократилось в разы (см. гл. 5). Отдельная проблема – отток капитала из России: в 2014 г., по данным Банка России, он составил 151,5 млрд долларов, что почти в 2,5 раза больше, чем в 2013 г. (61 млрд долларов). Это оказало дополнительное давление на национальную валюту (рис. 8) и на динамику рынков, закрыв для российских компаний внутренние источники длинных денег. Наш фондовый рынок сократился (рис. 9) намного сильнее, чем рынки всех стран БРИКС, что является косвенным, но очень важным подтверждением неэффективности действующей модели экономического развития.

Как отмечается в аналитическом докладе, подготовленном Центром макроэкономического анализа и прогнозирования Института экономики РАН (рис. 10): «...основные риски связаны как с проблемами, возникшими еще после кризиса 2008–2009 гг., так и с новыми вызовами. Это – исчерпание прежней модели экономического роста, строящейся на экспорте энергоносителей и растущих ценах на нефть. Положительная динамика на рынке энергоносителей, сложившаяся в 2011–2013 гг., не привела к ускорению экономического роста. А вот отрицательная динамика цен на нефть в 2014 г., безусловно, повлияла на проблемы со сбалансированностью бюджета, создав предпосылки для значительного ослабления национальной валюты, при этом российский рубль девальвировался гораздо сильнее, чем другие «сырьевые» валюты. В современной системе управления экономикой давно назрела необходимость структурных и институциональных преобразований»[1].

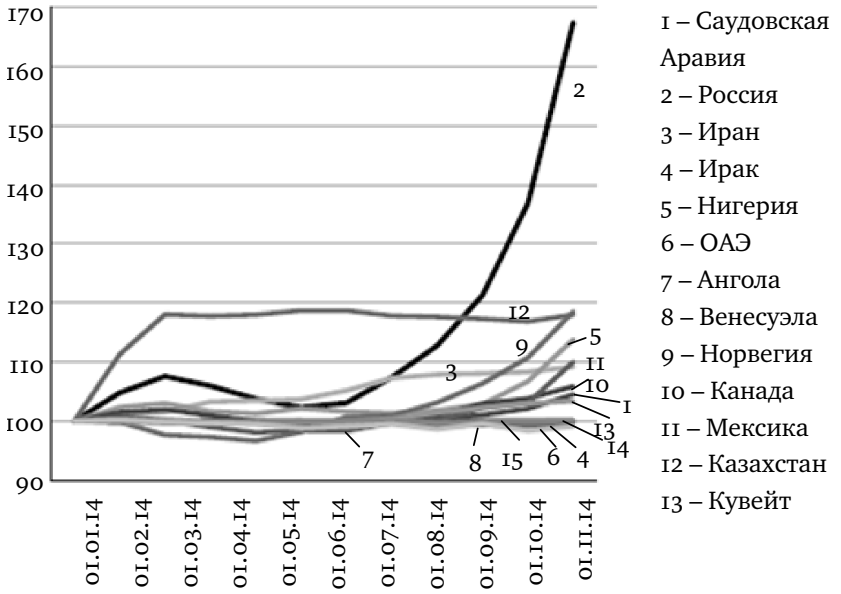


рисунок 8 Динамика курсов валют по отношению к доллару, страны – экспортеры нефти, 2014 г. (источник: oanda.com)

[1] Ситуация в российской экономике в 2014 г. и прогноз ее развития в 2015–2016 гг.: аналит. докл. Институт экономики РАН. М., 2015.

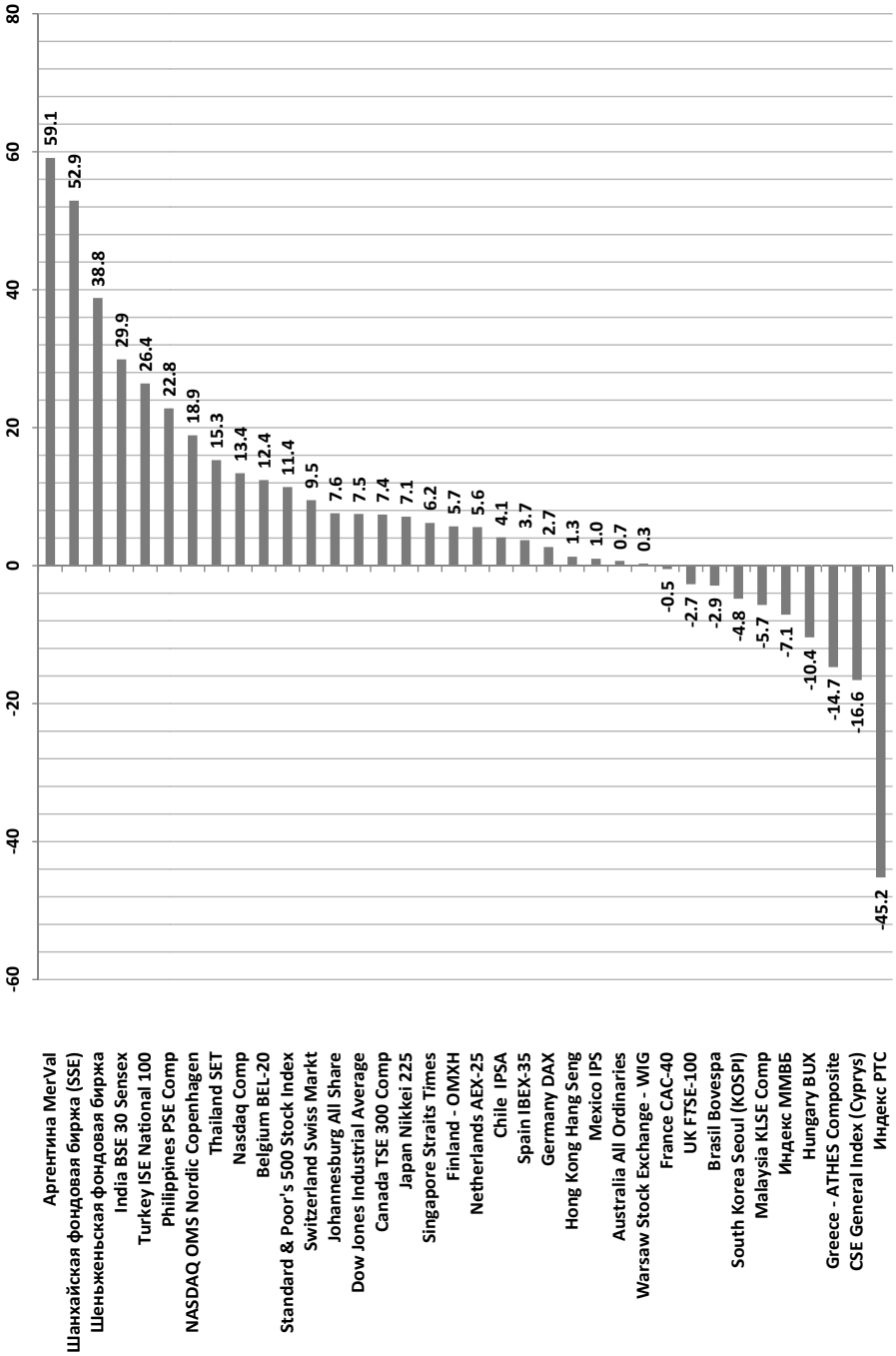


рисунок 9 Динамика основных фондов (2014 г.)

Таким образом, проблемы в российской экономике возникли задолго до введения санкций. Последние лишь обострили их и сделали очевидным то, что и ранее вызывало обеспокоенность экспертного сообщества. Так, автор еще в середине 2000-х гг. настаивал на необходимости *отказа от действующей экономической модели и перехода к модернизации экономики через восстановление индустриального пути развития*[1].

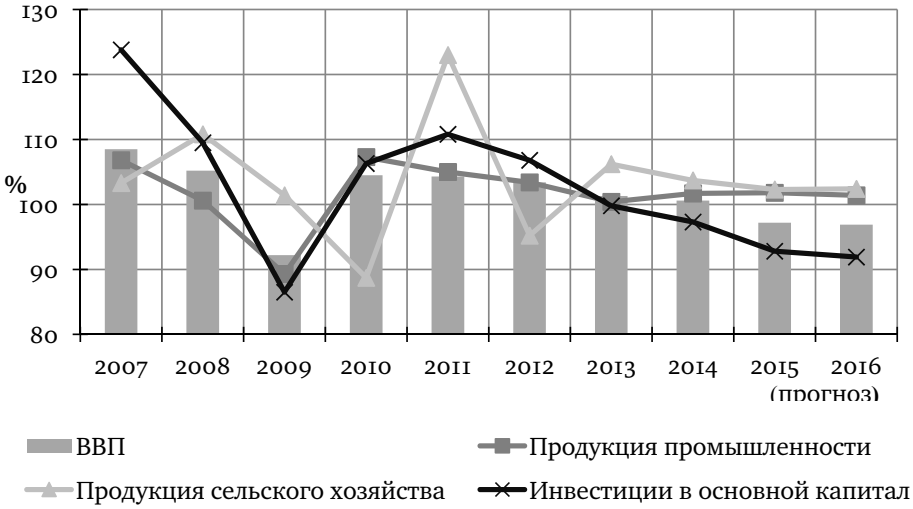


рисунок 10 Динамика основных макроэкономических индикаторов, % к предыдущему году

Главный тренд нового курса – ***реиндустриализация на базе преимущественного развития высоких технологий***[2]. Подчеркнем: не

[1] *Бодрунов С.Д.* Модернизация оборонно-промышленного комплекса и обеспечение экономической безопасности государства // Год планеты: Политика. Экономика. Бизнес. Банки. Образование / РАН, ИМЭМО. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. 475 с.

[2] См., например: *Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С., Сорокин Д.Е.* Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски // Экономическое возрождение России. 2013. № 1 (35). С. 19–49; *Бодрунов С.Д.* К вопросу о реиндустриализации российской экономики в условиях ВТО // Экономическое возрождение России. 2012. № 3 (33). С. 47–52; *Бодрунов С.Д.* Реиндустриализация. Круглый стол в Вольном экономическом обществе России // Мир новой экономики. 2014. № 1. С. 11–26; *Татаркин А.И.* см. на следующей странице

восстановление советской промышленности (хотя в ряде случаев необходимы и эти минимальные шаги), а *качественное обновление* ***технологической*** основы материального производства на базе предлагаемого ИНИР нового представления о характере мировой экономики. Речь идет об ускоряющемся характере изменения экономической системы, в том числе упомянутых выше основных компонент производственного процесса – его организационной основы; технологий, материалов и оборудования; содержания труда в производстве; наконец, результата производственного процесса – продукта производства.

Подчеркнем еще раз, что задача создания качественно новой технологической базы индустрии не противоречит тезисам известных ученых о необходимости движения к новому материальному базису производства, например, на основе широкого применения технологий 5-го и 6-го укладов[1], информатизации, миниатюризации, индивидуализации и сетевой организации производства2, широкому использованию творческого потенциала работников[3] и т. п. (см. гл. 9). Однако она противостоит идеям сторонников вульгаризованного «постиндустриализма», которые пропагандируют ***приоритетное*** развитие сферы непроизводственных услуг, посредничества, финансовых трансакций. Заблуждения являются следствием применения в научном анализе методологий, опирающихся на рас-

см. на предыдущей странице Протрезвление после рыночной эйфории затянулось, но все-таки происходит // Интервью. «Город 812». 2014. №32. С. 21–23; *Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С.* Что делать? Императивы, возможности и проблемы реиндустриализации // Сборник мат. Научно-экспертного Совета при Председателе Совета Федерации РФ «Реиндустриализация: возможности и ограничения». Изд. Совета Федерации РФ. М., 2013; *Бодрунов С.Д.* Реиндустриализация российской экономики – возможности и ограничения / Науч. труды Вольного экономического общества России. №1. М., 2014. С. 15–46.

[1] *Глазьев С.Ю.* О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии: науч. докл. М., 2014.

[2] *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общества и культура / пер. с англ.; под. науч. ред. О.И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.

[3] *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Реиндустриализация как ностальгия? Полемические заметки о целевых акцентах альтернативной социально-экономической стратегии // Социс. 2014. № 3; *Красильщиков В.А.* Модернизация и Россия на пороге XXI века // Вопросы философии. 1993. №7. С. 54–55; *Сакайя Т.* Стоимость, создаваемая знанием, или История будущего // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология / под. ред. В.Л. Иноземцева. М., 1999.

смотрение экономической системы либо в «фотографически»-статическом состоянии, либо в определенной динамике, но практически всегда без учета «динамики динамики», ускорения, второй производной, непрерывно и с разнотемповым ускорением меняющих и саму суть анализируемых явлений, процессов, элементов системы, характер их взаимосвязей и т. д.

Главная цель ***реиндустриализации*** как *экономической политики* – ***восстановление роли и места промышленности*** в экономике страны в процессе ее *структурной перестройки* в качестве ***базовой компоненты*** и *приоритетное развитие материального производства* и реального сектора экономики на основе *нового, передового технологического уклада* в рамках *модернизации России*.

Одно из *следствий* деиндустриализации – снижение эффективности встраивания России в мировое разделение труда. Это выражается в том, что в большинстве базовых секторов наша страна «присутствует», как правило, лишь на начальных этапах создания цепочек добавленной стоимости, что порождает *технологическую зависимость* от развитых стран. Мы «специализируемся» на добыче, производстве и поставке на международные рынки продукции низкой степени переработки: природного газа, нефти, черных и цветных металлов, калийных удобрений и т. д. Высокотехнологичный экспорт России связан преимущественно с вооружением и военной техникой (есть еще и атомная промышленность, космические технологии, производство титановых изделий, но на общем фоне объемы поставок невелики).

Итак, если мы хотим устойчиво развиваться, сохранить свои позиции как мировой державы, *обеспечить национальную безопасность,* нам предстоит достаточно жесткая и бескомпромиссная борьба. Очевидно, что в будущем мире *конкурентоспособными* будут те экономики, которые сумеют занять лидирующие позиции в сфере развития и применения *высоких технологий* и обеспечить качество *человеческого капитала, способного их реализовать*.

В 2012 г.оду в предвыборных статьях Президентом РФ В.В. Путиным была указал на сформулирована необходимость *ориентации* на ***технологическое лидерство*** России как важное условие выхода из сложившейся ситуации.

Эксперты разных уровней сегодня признают, что *основным фактором обеспечения конкурентоспособности России является технологическая модернизация производства*. Выступая на Петербургском экономическом форуме (2014 г.), В.В. Путин заявил: «России нужна настоящая *технологическая революция*, серьезное технологическое

обновление, нам необходимо провести самое масштабное за последние полвека технологическое перевооружение наших предприятий»[1].

В первую очередь необходимо решить проблему износа производственных мощностей и основных фондов (рис. 11). Согласно данным Росстата, на конец 2013 г. степень износа последних составляла от 40 до 60 % в разных отраслях промышленности, а доля полностью изношенных основных фондов (рис. 12) в коммерческих организациях РФ – 14,6 % (в обрабатывающих производствах – 13,3 %, и этот показатель стабилен с 2007 г.).

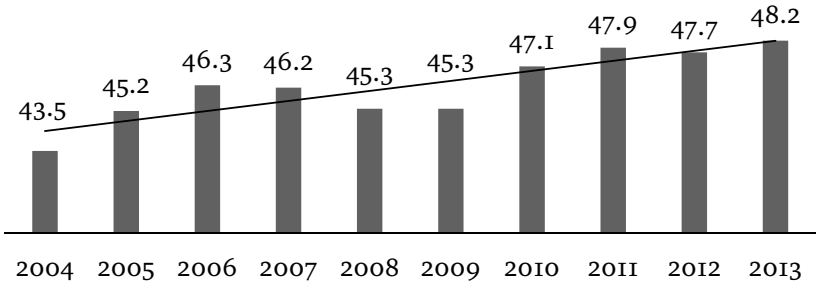


рисунок 11 Динамика износа основных фондов, %

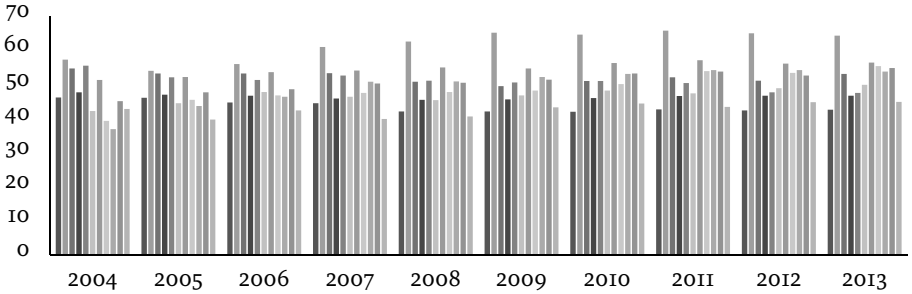
Другие источники приводят более тревожные данные: износ основных фондов, например, в электроэнергетике и газовой промышленности составляет 60 %, в нефтепереработке – 80 %, в угольной промышленности – до 90 %.[2] В 2004 г. только 8,6 % производственного оборудования в промышленности имело возраст до 5 лет (для сравнения: в 1988 г. – 33,7 %); 5,1 % – от 6 до 10 лет (в 1988 г. – 29,1 %); 51,5 % – старше 20 лет (в 1988 г. – 12,4 %). Таким образом, за годы «реформ» резко выросла доля оборудования, имеющего возраст более 20 лет[3]. А это означает, что технологические прорывы

[1] Сайт Президента России. *Путин В.В.* Речь на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума // Стенографический отчет о пленарном заседании 18-го Петербургского международного экономического форума. Режим доступа: http://kremlin.ru/events/president/news/21080

[2] См.: Энергетическая стратегия России на период до 2030 г.

[3] *Гражданкин А., Кара-Мурза С.* Белая книга России. Строительство, перестройка и реформы: 1950–2012 гг. М.: Книжный дом «Либроком», 2013.

на соответствующих предприятиях невозможны – для этого нет ни оборудования, ни специалистов. Коэффициент обновления основных фондов (без субъектов малого предпринимательства) в 2013 г. в РФ составил лишь 11,4 %.



■ сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; ■ рыболовство, рыбоводство; ■ добыча полезных ископаемых; ■ обрабатывающие производства; ■ производство и распределение электроэнергии, газа и воды; ■ строительство; ■ транспорт и связь; ■ государственное управление и обеспечение военной безопасности; ■ обязательное социальное обеспечение; ■ образование; ■ здравоохранение и предоставление социальных услуг; ■ предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг

рисунок 12 Износ основных фондов, по видам деятельности, %

Грядущая технологическая революция будет разворачиваться как промышленная революция и, вероятно, приведет к развертыванию сети «умных», роботизированных предприятий, включенных в информационные сети; направляющих выпуск продукции путем виртуального моделирования при высокой степени индивидуализации; способных к самосовершенствованию в процессе улучшения характеристик выпускаемого продукта; опирающихся на интегрированные технологии (биоинформационные, аддитивные и т. д.).

Но сможет ли Россия совершить переход от преимущественно четвертого технологического уклада сразу к шестому? В этом экономисты серьезно расходятся. Так, доктор экономических наук О.С. Сухарев из Института экономики РАН полагает, что «… любые индустриальные программы, любые системные изменения – и логика техники подсказывает нам это – должны выстраиваться в порядке… <…> …не логики рывков, преодоления каких-то прорывов… <…> …в технике; не может быть перескоков через поколение техники. Да, можно на основе заимствования сократить какой-то интервал,

но техническая логика не предполагает каких-то перескоков необоснованных»[1].

Другие исследователи придерживаются иной точки зрения. Так, С. Ю. Глазьев[2] отмечает, что «… для успешного совершения технологического скачка отстающим странам необходимо правильно оценить перспективные направления развития нового технологического уклада и опережающим образом воплотить их в производстве в промышленных масштабах. Успех более вероятен, когда удается добиться опережения еще в эмбриональной стадии развития нового технологического уклада. Смена доминирующих технологических укладов характеризуется формированием новых «технологических траекторий», становлением новых «лидеров промышленности», сокращением периода внедрения прикладных результатов фундаментальных исследований в реальный сектор экономики». При этом особенностью текущего этапа экономического развития, по С. Ю. Глазьеву, является «смена технологических укладов».

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020 г.» в качестве стратегической цели определено превращение России в одного из глобальных лидеров мировой экономики. Инновационная модель экономического роста предполагает способность не только производить новые знания, воплощенные в новые технологии, но и эффективно внедрять последние в производство, используя соответствующие виды новой техники, поскольку лишь прошедшая полный жизненный цикл инновация – от зарождения идеи до полного «растворения» в хозяйственной практике, превращения в традиционную рутинную технологию – способна дать импульс развитию.

Естественно, для этого нужна развитая промышленная база. Не случайно в инновационной экономике лидируют страны с развитым промышленным потенциалом, прежде всего с современным машино- и приборостроением. Эти отрасли выступают ядром национальных инновационных систем: с одной стороны, они сами формируют устойчивый спрос на технологические инновации, с

[1] В кн.: Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства: материалы заседания Научного совета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по разработке современной экономической теории и российской модели социально-экономического развития (5 июня 2014 г.) / ИНИР им. С.Ю. Витте. СПб., 2014. 42 с.

[2] *Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М., 2010. 255 с.

другой – содействуют их практическому освоению в производственных процессах.

При этом собственно производство продукции конечного потребительского и даже инвестиционного спроса с использованием новых технологий и технических средств может выноситься за пределы национальных территорий (производственный аутсорсинг). Но владельцами технологических знаний и интеграторами производства новой техники, а следовательно, и получателями инновационной ренты остаются компании – инновационные лидеры. Таким образом, в будущей экономике не только не отрицается роль индустриальной базы, но и предлагаются новые условия для ее развития и поддержания *конкурентоспособности*. В таких условиях не только *масштабы промышленного потенциала*, но и его *инновационность*, способность к перманентному технологическому обновлению начинают играть первостепенную роль в поддержании конкурентоспособности и развитии как конкретного бизнеса, так и национальной экономики в целом.

Решение локальной по своей институциональной *сути*, *целям* и в значительной мере *механизмам* реализации задачи ***импортозамещения*** совпадает с более широкой задачей *инновационной* ***реиндустриализации*** отечественной экономики[1]. В случае успешной реализации политики *импортозамещения*, стратегии *реиндустриализации* и *инновационной модернизации* нашей национальной экономики мы сможем добиться ее выхода на формирующийся в мире *перспективный технологический уклад*, достижения *технологического лидерства* в приоритетных направлениях, обеспечения *национальной безопасности* и *перехода российской экономики в новое качество*.

[1] *Бодрунов С. Д.* Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы / ИНИР им. С. Ю. Витте. СПб., 2015. 171 с.

глава 11 Инновационное развитие экономики. К НИО.2 – под инновационными парусами

Разработка новых технологий ведется у нас на регулярной основе, однако, в основных отраслях значительного прогресса не наблюдается. Количество ежегодно разрабатываемых новых технологий остается приблизительно на одном уровне (рис. 13).

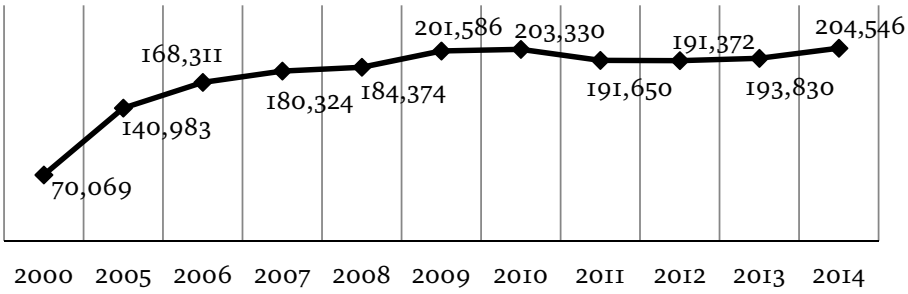


рисунок 13 Количество используемых передовых технологий в промышленности РФ, ед.

В целом, при *высоком научно-техническом потенциале инновационная активность* предприятий является довольно *низкой* и практически не меняется на протяжении последних лет. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные и маркетинговые инновации, в 2013 г. составлял менее 10 %. Такое положение объясняется отсутствием действенных механизмов ***трансформации*** имеющегося потенциала в технологии, востребованные экономикой, в частности промышленностью. Для содействия генерации, отбору, развитию и воплощению новых идей в инновационные технологии требуется система специальных институтов, которые в мировой практике называют *национальными инновационными системами* (*НИС*).

Инновационную систему обычно определяют как *организационно-экономический механизм* с соответствующей *инфраструктурой*, ориентирующий научные организации на достижение ком-

мерческого и социального эффекта от разработок; производственные организации – на постоянное обновление продукции, технологий, организации производства, труда и управления на основе использования этих разработок, а органы власти и гражданского общества – на развитие массовой инновационной активности.

Национальная инновационная система может быть определена и как *набор отдельных институтов*, которые совместно (и индивидуально) вносят вклад в развитие и распространение новых технологий и образуют структуру, внутри которой правительство формирует и применяет политику влияния на инновационный процесс (рис. 14).

рисунок 14 Национальная инновационная система

Термин *национальная инновационная система* впервые был использован в 1987 г. К. Фриманом при исследовании технологической политики Японии. К первым работам, посвященным иннова-

ционным системам, относятся монографии «Национальная система инноваций»[1], «Технический прогресс и экономическая теория»[2].

Сегодня понятие *национальная инновационная система* трактуется авторами по-разному, хотя практически все определения включают общие основные элементы. Основными методологическими принципами определения НИС являются:

– следование идеям И. Шумпетера[3] о конкуренции на основе инноваций и научных разработок в корпорациях как главных факторах экономической динамики;

– признание особой роли знания в экономическом развитии;

– рассмотрение институционального контекста инновационной деятельности как фактора, прямо влияющего на ее содержание и структуру.

НИС можно рассматривать как комплексную систему институтов (законодательных, структурных, инновационных), которые обеспечивают функционирование инновационной среды государства. Иными словами, НИС – это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС – это комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих национальные корни, традиции, политические и культурные особенности.

Однако в последнее время инновационная система все чаще рассматривается как система трансформации знаний; ИНИР им. С.Ю. Витте придерживается именно такого *подхода* к ее трактовке. Как уже говорилось, ключевым звеном каждого основного элемента современного материального производства являются знания (см. гл. 1).

По существу, НИС – это *система взаимосвязанных институтов для создания, хранения и передачи знаний и умений, которые определяют новые технологии*. С этой точки зрения, ни реиндустриализация в упомянутой выше трактовке, ни дальнейшее успешное развитие современного производства (тем более индустрии будущего) невозможны без *глубокой интеграции* производства с образованием и наукой – и как идеологии, и как вытекающей из нее практики. При этом ***интеграция науки, производства и образования*** высту-

[1] Национальная система инноваций / под ред. Б. Лундвалла. – Л.: Пинтер – 1992. – 317 с.

[2] Технический прогресс и экономическая теория / Б. Лундвалл [и др.]. 1988.

[3] *Шумпетер И.А.* Теория экономического развития. М., 1983.

пает *необходимым организационным условием* и *предпосылкой практической реализации* реиндустриализации в российской экономике.

Знания же рассматриваются как основная входная информация, которую инновационная система получает из окружающей среды. Эти знания внутри системы *трансформируются* в новые знания; это означает, что знания также являются основным результатом на выходе системы. Процесс трансформации знаний, включая их приобретение, производство, распространение, упорядочивание и стандартизацию, применение, а также и управление знаниями, реализуется в рамках НИС различными организациями. К ним относятся университеты, исследовательские институты, научно-исследовательские и опытно-конструкторские отделы компаний, центры трансфера технологий, институты стандартизации, патентные агентства и правительственные учреждения, задействованные в инновационной политике.

В принципиальном плане *российская национальная инновационная система* сходна с аналогичными системами развитых стран. В своем становлении она прошла несколько этапов и сегодня функционирует на основе федеральных законов, государственных решений и целевых программ, в частности Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года[1]:

Основные этапы развития российской НИС:

– *предварительный этап*: конец декабря 1991 г. – создан Российский фонд технологического развития; апрель 1992 г. – появление Российского фонда фундаментальных исследований; февраль 2014 г. – создан Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;

– *первый этап* (2000–2005 гг.): выявление и поддержка дееспособных команд и институтов, реализация конкретных проектов; прямое финансирование важнейших инновационных проектов государственного значения, предоставление грантов малым высокотехнологичным предприятиям; создание кадровой основы инновационной системы, финансирование обучения и переподготовка персонала;

– *второй этап* (2005–2010 гг.) – развитие инфраструктуры инновационной деятельности и проектных инструментов для решения задач, финансируемых в рамках бюджета с использованием меха-

[1] Стратегия инновационного развития Российской Федерации (Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 227-р) http://minsvyaz.ru/ common/upload/2227-pril.pdf.

низма ФЦП. Формирование венчурных компаний, особых экономических зон, технопарков, центров коммерциализации: 2005 г. – создание бизнес-инкубаторов; конец 2005 г. – учреждение шести особых экономических зон; март 2006 г. – утверждение комплексной программы «Создание в РФ технопарков в сфере высоких технологий»; июнь 2006 г. – создание Российской венчурной компании; 2007 г. – утверждение «Стратегии развития наноиндустрии»; июнь 2007 г. – учреждение ГК «Российская корпорация нанотехнологий»;

– *третий этап* (с 2010 г. по настоящее время) – перенос основной части прикладных исследований из ориентированной на фундаментальную науку РАН и отраслевой науки в университеты: 2008–2010 гг. – выделен ряд национальных университетов, получивших дополнительное финансирование на цели развития; апрель 2010 г. – учреждение программы софинансирования государством организации высокотехнологичных производств; август 2010 г. – утверждение перечня компаний с государственным участием, обязанных готовить программы инновационного развития, утверждать их и отчитываться по ним; конец 2010 г. – запуск технологических платформ; весна 2012 г. – создание инновационных территориальных кластеров.

Основными акторами НИС выступают государство, научно-образовательный инновационный комплекс, система организаций инфраструктурного обслуживания воспроизводства инвестиций, бизнес-структуры, институты рыночной инфраструктуры (рис. 15).

Государство, как ключевой элемент национальной инновационной системы, обеспечивает всестороннюю поддержку инновационных процессов в экономике, их стратегические приоритеты и координацию. Основные инновационные институты в России созданы, но *важнейшей проблемой* отечественной НИС остается *невостребованность инноваций*. В период с 2000 по 2010 г. удельный вес организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, снизился с 10,6 до 7,9 % и составил по итогам 2013 г. 8,9 %. При этом объем инновационных товаров, работ, услуг вырос (с 4,5 % в 2009 г. до 9,2 % в 2013 г.), но остается гораздо ниже, чем в большинстве стран – инновационных лидеров.

«Ахиллесовой пятой» российской инновационной системы является ее *низкая результативность*, обусловленная «размыванием» интересов участников НИС, их противоречивостью, отсутствием «взаимоувязанности», должной экономической мотивации, а также негармонизированностью системы показателей результативности инновационной деятельности для разных субъектов НИС.

Российская инновационная система
1. *Институты* разработки и реализации государственной политики в сфере инновационного развития экономики (Минэкономразвития РФ; Центр стратегических разработок; система государственных закупок; Минобрнауки РФ; Межведомственные комиссии по научно-технической политике; Минфин РФ; Госбанк РФ).
2. *Институты* производства и распространения знаний (РАН РФ; отраслевые академии; национальные сследовательские университеты; система образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования; учреждения послевузовского профессионального образования, аспирантура, докторантура; государственные инновационные корпорации – «Роснано», «Сколково»).
3. *Институты инфраструктурного обслуживания инновационного процесса* (технопарки; технополисы; информационно-технологические центры; информационно-производственные комплексы; наукограды; бизнес-инкубаторы; центры трансфера технологий).
4. *Рыночные институты коммерциализации инновационных продуктов и услуг* (Венчурный инновационный фонд, региональные венчурные фонды; венчурные компании; маркетинговые компании; информационные центры; лизинговые компании; страховые компании; центры и агентства защиты прав интеллектуальной собственности).
5. *Законодательство. Нормативно-правовая база инновационной деятельности* (ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»; ГК РФ, часть 4; Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года; стратегии социально-экономического развития регионов России, разработанные и принятые в субъектах РФ; общефедеральные и отраслевые нормативные акты, регулирующие инновационную деятельность предприятий и организаций).
6. *Организационно-производственные интегрированные бизнес-структуры – субъекты инновационного процесса* (транснациональные компании; международные стратегические альянсы; консорциумы; трансграничные кластеры; финансово-промышленные группы; научно-технические альянсы; институты государственно-частного партнерства; госкорпорации; промышленные кластеры, свободные экономические зоны (технологические, промышленно-внедренческие и др.); глобально-интегрированные компании; малый и средний бизнес).

рисунок 15 Российская инновационная система

Очевидна необходимость разработки новой методологии оценки результативности и эффективности НИС и ее компонентов, основанной на системном подходе, с ориентацией на интенсификацию инновационного обновления российской промышленности,

создание предпосылок для достижения Россией *технологического лидерства* в мире по *избранным направлениям*, формирование действенных механизмов *трансформации инновационного потенциала* в *новые технологии*, востребованные рынком.

Еще одной серьезной причиной недостаточной результативности НИС является *отсутствие развитого рынка инновационной продукции, услуг и технологий*. Большую проблему представляет неразвитость *рынка интеллектуальной собственности*. Анализ содержания более 150 федеральных, региональных и отраслевых стратегий и программ инновационного развития по отраслям промышленности, проведенный ИНИР совместно с Российским институтом интеллектуальной собственности, показал, что вопросы развития рынка интеллектуальной собственности – одного из «приводных ремней» инновационного развития – в большинстве указанных документов вообще не рассматриваются.

Следует признать, что на данном этапе технологическая модернизация российской экономики невозможна без *масштабного трансфера* иностранных технологий (ежегодно страна закупает их на 140…165 млрд долларов). Однако из-за финансовых и политических ограничений Россия не может получить полный их спектр. Как следствие – закономерный вопрос о *целях* технологической модернизации. 13 января 2014 г. Председателем Правительства РФ был утвержден Прогноз научно-технологического развития РФ (Прогноз НТР) до 2030 года[1]. Технологическое прогнозирование, по замыслу правительства, должно обеспечить поиск новых технологических решений, *технологическое лидерство* и *технологическую независимость* России. Представленный в Прогнозе НТР перечень направлений в сфере достижения технологических преимуществ призван задать *приоритеты* для первоочередного ресурсного обеспечения новых российских разработок и их заимствования из-за рубежа. К перспективным направлениям научно-технологического развития РФ отнесены: информационно-коммуникационные технологии; биотехнологии; медицина и здравоохранение; транспортные системы (в том числе авиа- и судостроение); космические технологии и системы; материалы (в том числе нанотехнологии); технологии рационализации природопользования; энергоэффективность.

[1] http://prognoz2030.hse.ru/. Материалы, касающиеся Долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года. Сайт ГУ-ВШЭ.

Еще раз подчеркнем, что наиболее важное отличие современного индустриального производства от той стадии его развития, на которой впервые стал широко и успешно применяться комплекс мер активной промышленной политики, заключается в его ***инновационности***, опирающейся на *экономику*, *основанную на знаниях*. Поэтому речь идет не просто о выделении перечня новых технологий, а о превращении создания этих технологий в непрерывный поток.

Безусловно, поток новых технологий существовал в индустриальном производстве всегда, независимо от общественного строя. Однако, начиная с конца XX в. поток инноваций сделался непрерывным, а *непрерывное обновление* линеек *продуктов* и разработка новых *технологий – императивом эффективного функционирования производства*. Перспективное производство приобретает характер непрерывной инновации; исследование, поиск, передача, внедрение технологий становятся неотъемлемыми элементами такой производственной системы, частью производственного процесса. А такой элемент межсубъектных отношений между научными и производственными структурами в рамках индустриальной деятельности, как *трансфер технологий*, является обязательным элементом производственного процесса. На национальном уровне необходимость обеспечения этого потока инноваций ведет к превращению НИОКР в особую (в перспективе – весьма значимую и крупную) отрасль народного хозяйства и к формированию *национальных инновационных систем*, обслуживающих все стадии *инновационного процесса* в масштабах национальных экономик.

Государственная программа «Развитие науки и технологий»[1] призвана сформировать конкурентоспособный сектор исследований и разработок в РФ, способный обеспечить технологическую модернизацию российской экономики. Планируется, что в период 2013–2020 гг. финансирование по этой программе составит 1 трлн 187 млрд рублей. Основными задачами программы являются финансирование научно-технических заделов для их дальнейшего использования в программах профильных ведомств и поддержка междисциплинарных исследований, с которыми связаны перспективные достижения последних десятилетий в научной и технологических сферах. В рамках реализации этих задач расходы на финансирование

[1] http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2966. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.

научной деятельности устойчиво растут. Постепенно увеличивается доля расходов федерального бюджета на науку, а также их доля в ВВП, оставаясь, тем не менее, на низком уровне – 0,5…0,6 % (рис. 16).

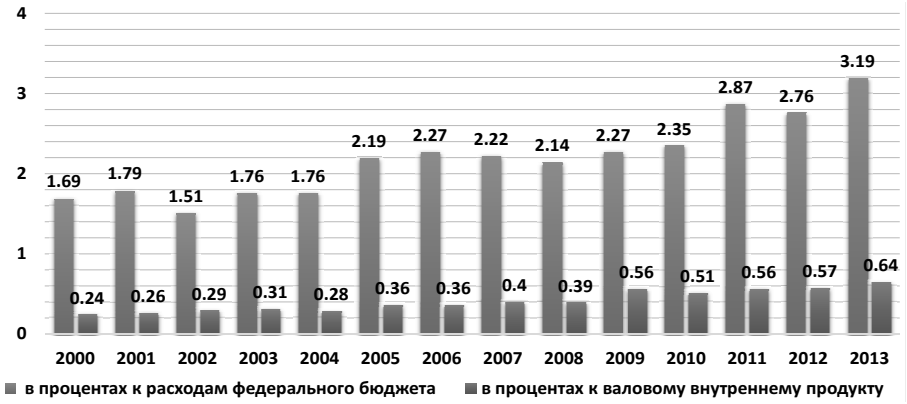


рисунок 16 Финансирование науки из федерального бюджета, доля в ВВП

Однако принимаемые государством меры по развитию инновационной системы и финансированию научных исследований явно недостаточны. Число организаций, выполняющих научные исследования, существенно сократилось (с 4099 в 2000 г. до 3605 в 2013 г.) при росте числа субъектов хозяйственной деятельности и ВВП. Снижается привлекательность исследовательской деятельности для компаний и организаций (рис. 17). Согласно данным Росстата, основные разработки все чаще осуществляют специализированные научно-исследовательские организации, которые недостаточно близки к производственным процессам. Это свидетельствует о продолжающейся дезинтеграции науки и производства, что замедляет внедрение инноваций и новых технологий.

Чтобы наша экономика могла занять достойную нишу в мировом разделении труда в ближайшие десятилетия, требуются разработка, нормативное закрепление и реализация системного, интегрирующего документа. Такой документ – «Концептуальные основы национальной технологической инициативы (НТИ)»[1] – по поручению Президента России на основе его Послания Федеральному Собранию Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. разраба-

[1] http://ras.ru/viewnumbereddoc.aspx?id=69fa7c74-4033-4215-b908-911a87acf803&_ Language=ru. Сайт Российской академии наук.

тывает Российская академия наук. Российская венчурная корпорация (РВК) начала разработку «дорожных карт» НТИ, для чего привлечено около 750 экспертов.

рисунок 17 Структура участников научной деятельности

Рабочая группа РАН (автор входит в ее состав), возглавляемая заместителем президента РАН В.В. Ивановым, разработала проект документа, в соответствии с которым страны – технологические лидеры следующих десятилетий – должны соответствовать ряду требований:

– наличие четкой и внятной научно-технической и *инновационной политики*, ориентированной на *технологическое лидерство* и подкрепленной необходимыми *ресурсами*;

– *многообразие форм организации научных исследований*;

– *наукоемкая промышленность*, основанная на собственных технологиях;

– *образование*, ориентированное на подготовку творцов;

– *бизнес – основной инвестор* исследований и разработок;

– бизнес «работает» на *развитие общества*.

России для вхождения в число ***технологических лидеров*** необходимо решить ряд проблем:

– модернизация производственных мощностей;

– поддержка и стимулирование инновационной деятельности предприятий;

– финансирование научно-исследовательской деятельности, разработки новых технологий;

– подготовка высокопрофессиональных кадров разных уровней – рабочих, научных, преподавательских, управленческих;

– активное развитие инновационной инфраструктуры, призванной помочь объединению науки и бизнеса.

О достижении целей, заявленных в проекте документа, можно будет говорить, когда станут сопоставимыми *технологические уровни* экономик России и стран-лидеров.

глава 12 Промышленная политика как инструмент реиндустриализации и импортозамещения[1]

12.1. Импортозамещение и реструктуирование экспорта (международный опыт и российские проблемы)

Важным стимулом для активизации мер по реиндустриализации российской экономики является необходимость импортозамещения, обусловленная санкциями Запада (табл. 15). В санкционном списке находятся преимущественно предприятия оборонно-промышленного комплекса. Они производят как военную, так и гражданскую продукцию, активно участвуют в инновационно-технологическом развитии российской промышленности имеют кооперационные связи с гражданскими заводами, исследовательскими лабораториями, конструкторскими бюро и т. д.

таблица 15 Российские компании, в отношении которых применены санкции в 2014 г. (выборка)

компания	профиль деятельности
ОАО «Концерн “Калашников”»	Производитель боевого автоматического и снайперского оружия, спортивного и охотничьего оружия, станков и инструментов
ОАО «Конструкторское бюро приборостроения имени академика А.Г. Шипунова»	Разработчик противотанковых ракетных комплексов, систем ПВО, стрелково-пушечного и гранатометного вооружения
ОАО «Военно-промышленная корпорация “Научно-производственное объединение машиностроения”»	Разработчик ракетной техники, в том числе баллистических и крылатых ракет, спутников и пилотируемых космических кораблей
ОАО «Концерн ПВО “Алмаз – Антей”»	Группа предприятий, разрабатывающая и выпускающая средства противовоздушной и противоракетной обороны

[1] Глава подготовлена на основе текста доклада С. Д. Бодрунова на международной научной конференции «Содействие промышленному развитию в эпоху экономического кризиса», сессия «Импортозамещение и другие стратегии реиндустриализации» 14.05.2015.

ОАО «Концерн “Радиоэлектронные технологии”» (КРЭТ)	Управляющая компания, в состав которой входят предприятия, разрабатывающие и выпускающие средства радиоэлектронной борьбы и авионики
ОАО «Роснефть»	Занимает первое место в России и мире по объемам добычи нефти и третье место в России по добыче природного газа
ОАО «Концерн “Созвездие”»	Разработчик и производитель комплексов связи
ОАО «Научно-производственная корпорация “Уралвагонзавод”»	Корпорация, выпускающая железнодорожную, строительную и военную технику, в том числе танки Т–90
ОАО «Объединенная судостроительная корпорация»	Крупнейшая судостроительная компания России, на ее базе консолидировано около 80% отечественного судостроительного комплекса
ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ОАК)	Холдинг, объединяющий около 30 компаний авиапромышленного комплекса РФ, в т.ч.: «Сухой», «Иркут», «Туполев», «ОКБ Яковлева», МиГ и др.
ОАО «РТ-Станкоинструмент»	Холдинг, созданный для интеграции производственных и научно-технологических предприятий в области создания станкоинструментальной продукции
ОАО «РТ-Химкомпозит»	Холдинг, занимающий разработкой и производством полимерных композиционных материалов и изделий

Источник: http://tass.ru/ Сайт ИТАР – ТАСС.

В результате санкций оказалась нарушенной схема участия российской экономики в международном разделении труда, выстраивавшаяся в течение всех пореформенных лет. Оправдались опасения экспертов относительно рисков устойчивости развития без наличия собственной развитой промышленности[1].

[1] См, например: *Мгоян Р.П.* Финансовые инструменты государственной поддержки высокотехнологичных отраслей промышленности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2013. № 6 (84). С. 122–125; *Плотников В.А.* Инновационная активность российских промышленных предприятий как фактор экономической безопасности // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2012. № 13 (132). Вып. 23/1. С. 5–10; *Герасимов И.В.* Инновационное развитие машиностроительного дивизиона ГК «Росатом» в условиях ВТО (на примере компании ЗАО «АЭМ-технологии») // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 3. С. 80–82 и др.

В 2014 г. импортозамещение было официально определено одним из главных направлений экономического развития России. Президент России В.В. Путин, выступая на Санкт-Петербургском экономическом форуме 2014 г., сказал: «Считаю необходимым в короткие сроки проанализировать возможности конкурентного импортозамещения в промышленности и сельском хозяйстве»[1]. При этом президент отметил, что политика импортозамещения будет проводиться в соответствии с нормами ВТО и обязательствами России перед партнерами по Евразийскому экономическому союзу. Основой импортозамещения должны выступить внутренние источники роста.

Основными целями импортозамещения провозглашены:

– обеспечение национальной, в том числе экономической и технологической, безопасности России;

– достижение технологической независимости в критических областях науки и техники;

– содействие формированию положительного сальдо торгового баланса;

– создание («выращивание») компаний – «национальных лидеров» для завоевания глобального рынка.

Политика импортозамещения может приводить к важным положительным изменениям в разных сферах: в частности, к росту занятости населения и, как следствие, к снижению безработицы и повышению уровня жизни; активизации научно-технического прогресса и росту уровня образования; укреплению экономической и военной безопасности страны; росту спроса на товары внутреннего производства («эффективного спроса» – по Кейнсу); расширению производственных мощностей (особенно высокотехнологичных и инновационных промышленных предприятий).

Сегодня все больше экономистов (как теоретиков, так и практиков) согласны с тем, что стратегия приоритетного развития современного высокотехнологичного материального производства, интегрированного с НИОКР и образованием, должна стать основой импортозамещения и реструктуризации экспорта. Однако практика сильно отстает от деклараций. Так, по словам заместителя министра

[1] Сайт Президента России. *Путин В.В.* Речь на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума // Стенографический отчет о пленарном заседании 18-го Петербургского международного экономического форума. Режим доступа: http://kremlin.ru/events/president/news/21080

промышленности и торговли РФ С. Цыба, «импортозамещение… возможно только в случае наличия соответствующих свободных производственных мощностей…»[1]. Но рецессия российской экономики еще в IV квартале 2014 г. происходила на фоне 30…40 %-ной недозагрузки производственных мощностей и 15 %-ной избыточной занятости в промышленности[2]. Вместе с тем, во многих стратегических отраслях доля потребления импорта превышает 80 %, что создает потенциальную угрозу для национальной безопасности в целом[3].

Последовательная *реализация стратегии импортозамещения* позволит минимизировать негативный эффект от экономических санкций и должна стать *центральным элементом и направлением всей государственной экономической* (*прежде всего промышленной*) *политики России*.

Не менее важно развитие новых направлений производства экспортной продукции: машин и оборудования, технологий, ноу-хау, образовательных услуг. Еще более перспективным направлением может стать разработка и реализация совместно с зарубежными (в том числе азиатскими и латиноамериканскими) странами долгосрочных программ «выращивания» интеграционных структур, объединяющих производство, науку и образование, так называемых ПНО-кластеров.

Отметим, что стратегия импортозамещающего роста экономики использовалась различными странами[4]: Бразилией, Аргентиной, Мексикой, Южной Кореей, Тайванем. Инструментами стимулирования импортозамещающего роста выступали:

– протекционистские меры, в частности, дотируемое государством снижение цен на отечественную продукцию;

– ограничения на импорт промышленной продукции;

– инвестирование *удержанных* в государстве средств от реализации импортозамещающей продукции в модернизацию промышленных предприятий.

В Бразилии политика импортозамещения («PlanoBrasilMaior») была изначально нацелена не столько на ограничение импорта,

[1] *Воронина Ю.* Лекарство от зависимости // Российская газета. 5.08.2014. http: // www.rg.ru/ 2014/08/05/zameshenie.html.

[2] *Глазьев С.Ю.* О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии: науч. докл. М., 2014.

[3] *Воронина Ю.* Цит. соч.

[4] См. об этом, в частности: Третий мир: спустя полстолетия / отв. ред. В.Г. Хорос, Д.Б. Малышева. М.: ИМЭМО РАН, 2013.

сколько на стимулирование экспорта. Программа гарантировала национальным производителям-экспортерам частичный возврат налогов и возможность воспользоваться средствами специально созданного государственного фонда для финансирования экспортных операций. Кроме того, в стране были созданы конкурентоспособные на мировом рынке предприятия обрабатывающей промышленности, прежде всего в авиационной отрасли (Embraer), а также в машино- и кораблестроении. Наращивали экспорт производители нефти и металлургические предприятия. Это позволило Бразилии увеличить темпы экономического роста и войти в число самых динамично развивающихся экономик мира.

Позитивным оказался опыт Южной Кореи, которая использовала импортозамещение не как самостоятельный механизм роста, а как переходную политику для укрепления национальной экономики и создания мощного экспортного потенциала. Такая стратегия получила название «экспортоориентированного импортозамещения».

В большинстве стран стратегии импортозамещающего роста привели к увеличению экспорта (табл. 16) и доли промышленности с высокой добавленной стоимостью в его структуре.

В России *де факто импортозамещение не является приоритетным направлением экономической политики правительства*[1]. Хотя объемы экспорта и импорта с 1999 г. устойчиво растут, коэффициент покрытия импорта экспортом снизился с 2,3 раза в 2000 г. до 1,57 раза в 2012 г. При этом в структуре экспорта доля минеральных продуктов возросла с 42,5 % в 1995 г. до 72 % в 2014 г., а доля машин, оборудования и транспортных средств снизилась с 10,2 % в 1995 г. до 4,5 % в 2014 г. В структуре импорта основной статьей являются машины, оборудование и транспортные средства: их доля возросла с 33,6 % в 1995 г. до 48,3 % в 2014 г., в то время как доля продовольствия сократилась вдвое – с 28 % в 1995 г. до 14 % в 2014 г.[2] Приведенные данные свидетельствуют о низкой эффективности программ импортозамещения, действовавших в последние годы. И хотя фактически с 2008 г. на повестке дня стоят модернизация и реиндустриализация экономики, а многие предприятия прошли через обновление основных фондов, расширение и новое строительство, в стране не появились многочисленные конкурентоспособные про-

[1] *Глазьев С.Ю.* О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии: науч. докл. М., 2014.

[2] Официальный сайт Росстата: http://www.gks.ru/bgd/regl/

таблица 16 Динамика ВВП, ВВП на душу населения, экспорта и импорта (2010–2012 гг.)

страна	динамика ввп, %			ВВП на душу населения, долл.			доля экспорта в ВВП, %			доля импорта в ВВП, %		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Аргентина	9,1	8,5	0,9	11460,38	13693,7	14679,93	17,50	17,79	15,80	15,04	16,14	14,06
Бразилия	7,5	2,7	1,0	10978,26	12576,20	11319,97	10,87	11,89	12,59	11,90	12,62	14,03
Беларусь	7,7	5,5	1,7	5818,85	6305,77	6721,83	54,28	81,13	81,34	67,89	83,07	76,73
Казахстан	7,3	7,5	5	9070,65	11357,95	12120,31	43,96	49,47	47,60	29,21	27,75	30,33
Республика Корея	6,5	3,7	2,3	22151,21	24155,83	24453,97	49,42	55,75	56,34	46,23	54,25	53,55
Мексика	5,1	4,0	4,0	8920,69	9802,89	9817,84	29,87	31,25	32,64	31,07	32,50	33,75
Российская Федерация	4,5	4,3	3,4	10709,77	13324,29	14090,65	29,22	30,27	29,59	21,14	21,73	22,26
США	2,5	1,8	2,8	48357,67	49854,52	51755,21	12,32	13,53	13,52	15,79	17,19	16,89
страны ЕС	2,0	1,6	–0,4	32381,81	34920,83	32917,26	40,19	42,90	43,18	39,32	41,90	41,41
развивающиеся страны Европы и Центральной Азии	5,9	6,2	1,8	6177,36	6852,42	6907,21	37,73	42,03	36,22	41,29	46,60	40,93
развивающиеся страны Восточной Азии	9,7	8,3	7,4	3885,29	4699,64	5187,39	35,20	35,00	33,51	31,31	32,29	31,04
развивающиеся страны Латинской Америки и Карибского бассейна	9,7	8,3	7,4	8611,928	9539,82	9404,30	22,16	23,47	23,73	22,75	24,12	25,09

Источник: http://www.worldbank.org/.Сайт Всемирного банка

мышленные производства, а спрос на отечественную продукцию недостаточен для стимулирования производства.

Более того, в России замедляется технологический обмен. При этом снижается количество используемых передовых производственных технологий в обрабатывающей промышленности. Количество разработанных производственных технологий растет, однако в большинстве своем эти технологии (новые для России) не позволяют обеспечить конкурентоспособность на внешних рынках (табл. 17).

таблица 17 Создание, приобретение и использование передовых производственных технологий в обрабатывающей промышленности России (2010–2013 гг.)

показатель	2010	2011	2012	2013
число разработанных передовых производственных технологий	864	1138	1323	1429
число разработанных новых для России производственных технологий	215	320	320	374
число принципиально новых передовых производственных технологий	16	18	16	24
число используемых передовых производственных технологий	135945	118021	119182	121103
количество приобретенных новых технологий	11832	23236	12050	9989

На одном из выступлений в Государственной Думе СФ РФ, министр экономического развития А.В. Улюкаев отметил, что при разработке программы импортозамещения следует двигаться в трех направлениях: диверсификации импорта, экспорта и создания новых производственных мощностей. Мы бы добавили сюда модернизацию производственных мощностей, которая позволит осуществить диверсификацию и, возможно, нарастить экспорт российской продукции. При этом на первое место мы бы поставили воссоздание российской промышленности на новой технологической основе – реиндустриализацию российской экономики.

Правительство сосредоточено на локальной задаче быстрого замещения импортной продукции в тех направлениях, которые в ближайшее время могут стать критически важными для экономики «первого плана» – потребительского сектора, здравоохранения, обеспечения важных социальных задач. Далее в повестке дня – решение задач стратегических отраслей, в первую очередь обеспе-

чение стратегическими ресурсами и оборонной безопасности. Не менее важно сохранение единого коммуникационного пространства: телекоммуникаций, связи, сетей передачи данных, в том числе в финансовой сфере, и т.д. В федеральном бюджете на 2015–2017 гг. на эти цели выделено более 35 млрд рублей. Минпромторг готовит программу импортозамещения, предусматривающую не только выделение дополнительных средств, но и принятие административно-организационных мер, в частности, с использованием инструментов тарифно-таможенного регулирования, федеральной контрактной системы, налогового регулирования. В Фонд поддержки промышленности, создаваемый по инициативе Минпромторга, в ближайшие три года на эти цели направят 18 млрд рублей. Планируемые меры должны обеспечить ежегодный прирост производства российских товаров и оборудования на 30 млрд рублей начиная с 2015 г. Эти планы и цифры, безусловно, заслуживают всемерной поддержки, однако не следует забывать о традиционной опасности – раздаче денег по принципу «всем сестрам по серьгам», размытости приоритетов, отсутствии четких критериев по объемам, срокам, оценке результатов.

Для проведения эффективной импортозамещающей политики необходимо восстановление структуры отечественной промышленности, воссоздание тех базовых производственных ниш, замещение которых иностранными производителями произошло в годы деиндустриализации и привело к сегодняшним проблемам.

Возьмем основу технологической независимости – станкостроение. Сегодня мы производим в 25 раз меньше станков, чем в 1991 г., а потребность в них (несмотря на спад объемов промышленного производства) очень острая и удовлетворяется почти полностью за счет импорта. Важны и другие базовые производственные страты: микроэлектроника как компонентная база современной промышленности, передовое нефтегазовое оборудование (по горизонтальному бурению, гидроразрыву и др.). И здесь одними финансовыми вливаниями не обойтись. Требуются мощная государственная поддержка и концентрированные усилия государства в определении приоритетов и ключевых проектов, в принятии организационных решений, имеющих пролонгированный характер и четкую целевую установку на выполнение этих задач, а также реальная защита частного предпринимателя, поскольку современные отрасли создаются, как правило, частным бизнесом.

Должна быть усилена протекционистская политика по отношению к собственным производителям (создание для них прямых сти-

мулов к технологическому прогрессу, стимулирование инвестирования средств производителей в модернизацию производственных мощностей и технологий, политика разумного и поэтапного ограничения импорта промышленной продукции). Необходимы изменения «финансового пространства» жизни производственных компаний («длинное» и «дешевое» кредитование, изменение механизмов предоставления государственной помощи и др.). Следует настаивать на изменении административной практики в отношении промышленности и предпринимательства в целом – на декриминализации законодательства в сфере предпринимательской деятельности, ограничении «серого» импорта, законодательного очерчивания правового статуса современных промышленных структур (индустриальных парков, промышленных кластеров и т. п.).

Раньше, когда говорили о необходимости реиндустриализации, часто возникал вопрос – с чего начинать? Сейчас, в силу сложившихся обстоятельств, такого вопроса нет. Начав с импортозамещения – поэтапного, «послойного», углубляющегося от простого к сложному – мы можем развернуть настоящую реиндустриализацию страны. При этом становятся ясными не только глобальные цели и задачи реиндустриализации, но и, в силу сложившихся обстоятельств, ее приоритеты и механизмы реализации.

Потенциал российской экономики достаточен для формирования импортозамещающей промышленной политики. В СССР (в отличие от стран Латинской Америки) была создана развитая промышленность, которая существенно уступила свои позиции в ВВП страны в последние годы, но сохраняет определенное влияние на экономику страны.

12.2. Средства реализации задач реиндустриализации и импортозамещения

Выполненный анализ и мировая практика показывают, что для успешной *реиндустриализации* (в том числе экспортоориентированного *импортозамещения*) необходимо наличие, как минимум, двух приоритетов в области экономической политики:

1 – *благоприятная экономическая среда* – доступность ресурсов, снижение административных барьеров и чиновничьего давления, «налоговые каникулы» для промышленных предприятий, их льготное долгосрочное кредитование, повышение уровня защищенности инвестиций и активов (прав и собственности инвесторов) и т.д.;

2 – *активная государственная промышленная политика*, нацеленная на приоритетное развитие ключевых сфер материального производства (прежде всего наукоемкого высокотехнологичного), а также науки и образования.

Активная промышленная политика в широком смысле предполагает:

– *адекватную денежно-кредитную политику ЦБ и бюджетно-налоговую политику Минфина*, обеспечивающие финансирование развития предприятий промышленности и АПК в необходимом объеме;

– *стимулирование внутреннего спроса* на продукцию промышленных предприятий, в том числе через «дотирование» цен и систему государственного заказа;

– *длительный характер проводимых мероприятий*, позволяющий привлечь долгосрочные инвестиции;

– *сохранение высокой степени открытости экономики* (за исключением отраслей, обеспечивающих обороноспособность и безопасность граждан); развитие кооперации с зарубежными партнерами – обмен технологиями, научное сотрудничество, создание передовых производственных технологий;

– *государственную поддержку экспорта* конкурентоспособной промышленной продукции.

Из сказанного следует *принципиально важный вывод*: для решения перечисленных задач необходимы активная промышленная политика, го-сударственно-частное партнерство (ГЧП), селективный протекционизм и международное ПНО-сотрудничество.

Не следует забывать о *рисках*, среди которых важнейшее значение имеют:

1) *снижение конкурентоспособности российской промышленной продукции*, связанное с формированием «стерильных условий» для развития российских промышленных предприятий (наличие господдержки и отсутствие на внутреннем рынке конкуренции с ведущими зарубежными производителями). В результате снижается качество менеджмента, создаются предпосылки для ухудшения качества и роста цены выпускаемых товаров. С последним обстоятельством, в том числе, связано решение при разработке самолета «*Sukhoi Super-Jet 100*» использовать не отечественные, а иностранные комплектующие – российские поставщики не смогли обеспечить конкурентоспособного соотношения цены и качества. В результате в условиях санкционного давления и падения курса российского рубля по отношению к мировым резервным валютам производство указанных самолетов сталкивается с трудностями.Очевидно,

что основным способом решения этой проблемы является развитие отечественных инновационных разработок[1], проведение целенаправленных прикладных исследований и внедрение полученных результатов в промышленность, что требует более тесной интеграции науки и промышленного производства;

2) *снижение эффективности экономики страны в целом,* если продукция и технологии национальных производителей уступают по конкурентоспособности (цене, качеству, ассортименту) зарубежным аналогам.Такая ситуация имеет место в сфере разработки и производства оборудования по добыче нефти и газа в нестандартных геологических и природно-климатических условиях. Кроме того, например, ухудшение качества отечественной медицинской техники или лекарственных препаратов может привести к заметному снижению качества жизни населения. Таким образом, политика импортозамещения в промышленности при отсутствии грамотного системного подхода к ее реализации (включая постоянный мониторинг динамики развития промышленности в разрезе отраслей и предприятий) может привести к снижению конкурентоспособности национальной экономики в целом. Это – системный риск, который определяется неэффективностью институциональной среды;

3) *увеличение нагрузки на бюджет*. Меры по реализации политики импортозамещения в рамках стратегии реиндустриализации требуют от государства значительных инвестиций. Так, например, на выполнение федеральной целевой программы развития оборонно-промышленного комплекса на 2011–2020 гг. государством предусмотрено выделение 3 трлн рублей. При ухудшении экономической ситуации (что происходит в современной России) и невозможности выполнения запланированных бюджетных расходов правительство окажется перед выбором: сократить расходы на социальную сферу и по другим направлениям или приостановить финансирование мероприятий по импортозамещению. В результате возникнет риск *роста коррупции*. У представителей госкорпораций и чиновников появится возможность (и соблазн) лоббировать решения, связанные с перераспределением выделяемых ограниченных бюджетных средств;

4) *технологическое отставание российской промышленности* на глобальном уровне, обусловленное двумя обстоятельствами. Во-

[1] *Цацулин А.Н.* Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2013. № 2 (80). С. 12–21.

первых, при длительном процессе импортозамещения существует риск частичной замены импорта из экономически развитых стран доступным импортом из стран Азии, Латинской Америки и партнеров по ЕАЭС. Это не только затормозит развитие промышленности, но и закрепит тренд на отставание технологического уровня российской промышленности (которое сегодня составляет 40…60 лет). Во-вторых, стратегия импортозамещения в краткосрочной перспективе ориентирована на замену зарубежной продукции отечественными аналогами. По сути, речь идет о копировании зарубежных продуктов и технологий, существующих на рынке. А это означает перманентное технологическое отставание. Преодоление указанного риска возможно за счет опережающего (по отношению к производству) развития отечественной исследовательской и конструкторско-технологической базы и школы, что требует активизации усилий по поддержке науки и образования, их интеграции с производством[1].

Отметим, что одной политической воли, даже подкрепленной финансовыми ресурсами, для осуществления импортозамещающей реиндустриализации недостаточно. Для решения сложных и амбициозных задач по воссозданию высокотехнологичного материального производства нужны наука, образование мирового уровня и культура, которой будут гордиться россияне и к которой будут тянуться граждане других стран[2].

[1] См.: *Красильщиков В.А.* Вдогонку за прошедшим веком: Развитие России в XX веке с точки зрения мировых модернизаций. – М.: РОССПЭН, 1998. – Российская Государственная библиотека, 2010. – 148 с.

[2] *Бодрунов С.Д.* Интеграция производства науки и образования и новая индустриализация России // Ведомости. №215.19.11.2014. С. 17.

глава 13 Императивы, возможности и проблемы реиндустриализации[1]

Сегодня Россия переживает один из самых сложных периодов своей постсоветской истории. Мы столкнулись с новыми геополитическими и геоэкономическими вызовами, во многом неожиданными для значительной части российского истеблишмента и структур госуправления. . В этой связи перед экономическим сообществом и политическими властями возникла задача поиска новой модели экономического роста, и, шире – новой экономической доктрины России.

Исследованию проблемы поиска новой модели экономического роста посвящено множество работ[2], авторы большинства из них считают, что необходимы не «косметические» изменения имеющейся системы хозяйственных институтов, а их кардинальное обновление[3].

[1] Глава подготовлена на основе доклада на заседании Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания РФ 28.03.2013 г. и доклада на Пленуме ВЭО 11.12.2013 г.

[2] См.: *Пшеничникова С. Н.* Инвестиции и экономический рост в евразийских странах // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2013. № 5 (83). С. 14–26; *Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С., Сорокин Д.Е.* Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски // Экономическое возрождение России. 2013. № 1 (35). С. 19–49; *Попов А.И., Плотников В.А.* Выбор новой модели развития и модернизация: основы перехода к инновационной экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2012. №2 (74). С. 197–209; *Карлик А.Е., Осипов М.А.* Состояние и перспективы макроэкономического развития России в контексте теории экономического роста с учетом кризисных явлений // Экономические науки. 2009. № 57. С. 12–18; *Попов А.И.* Неоиндустриализация российской экономики как условие устойчивого развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 3. С. 7–12; *Татаркин А.И.* Протрезвление после рыночной эйфории затянулось, но все-таки происходит: интервью // Город 812. 2014. №32. С. 21–23.

[3] *Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С.* Что делать? Императивы, возможности и проблемы реиндустриализации // Реиндустриализация: возможности см. на следующей странице

Парадигмой новой, развивающейся российской экономики должна стать ее ***реиндустриализация*** (см. гл. 7). Отметим, что термин «реиндустриализация» – достаточно активно обсуждаемый в научном сообществе. В упомянутых исследованиях употребляются термины «новая индустриализация/новое индустриальное развитие», «неоиндустриализация», «инновационная реиндустриализация». Несмотря на сходство обозначаемых ими понятий, каждый из этих терминов отражает, тем не менее, некоторые различающиеся стороны такого сложного явления, как современная реиндустриализация. Если под ***индустриализацией*** в традиционном представлении понимается процесс перевода экономики на промышленные рельсы, то главной *целью и содержанием реиндустриализации* как особого направления экономической политики, является восстановление роли и места промышленности в экономике страны в качестве ее базовой компоненты и приоритетное развитие материального производства и, шире, – реального сектора экономики – на основе нового, передового технологического уклада путем решения комплекса связанных экономических, технических, правовых, организационных и иных задач в рамках модернизации России. Таким образом, в понятии реиндустриализации, как справедливо указывает А.И. Амосов, «акцент делается на восстановление индустрии, разрушенной в процессе деиндустриализации» ранее индустриализованной экономики, произошедшей по тем или иным причинам (ниже мы на анализе причин российской деиндустриализации остановимся отдельно), в то время как термин «инновационная реиндустриализация» акцентуирует инновационную сторону данного процесса, а термин «новое индустриальное развитие» подчеркивает смысл процесса (развития).

Таким образом, безусловно учитывая терминологические особенности приведенных определений рассматриваемого явления/процесса, мы ниже будем придерживаться термина «реиндустриализация» в описанном выше смысле, понимая при этом его более широко и вкладывая в него смысловые нюансы и в отношении инновационности процесса, и в отношении позитивного развития. В то же время мы должны понимать, что сама по себе реиндустриа-

см. на предыдущей странице и ограничения: сб. мат. Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации РФ. Изд. Совета Федерации РФ. М., 2013; *Бодрунов С.Д.* Реиндустриализация российской экономики – возможности и ограничения // Науч. тр. Вольного экономического общества России. 2014. №1. С. 15–46.

лизация является лишь определенным *средством* достижения цели инновационной модернизации экономики, достижения нового ее качества и обеспечения динамичного, позитивного, социально-экономического развития страны, т.е. реиндустриализация (по ее характеру, содержанию, этапности, механизмам и т.п) должна быть адекватна (как непреложный инструментарий) заявляемым и планируемым целям социально-экономического развития.

Сегодня существуют разные подходы к определению сути новой индустриализации. Приведу только два примера. Думаю, они неплохо отражают наиболее популярное, я бы сказал, видение проблемы.

Президент России В.В.Путин характеризует индустриализацию и связанную с ней необходимость развития индустриальных основ экономики как «…интенсивное развитие промышленности России за счет крупных вливаний средств в развитие (в т.ч. – в приобретение за рубежом) новых технологий и оборудования за счет реорганизации реципиента этих вливаний – промышленности в целом и ее базовых элементов и субъектов…».

В тоже время, по академику Е.М. Примакову, основными чертами новой индустриализации являются диверсификация *структуры экономики* в сторону повышения в ней *доли обрабатывающей промышленности*; обеспечение этого процесса *трудовыми ресурсами* соответствующей *квалификации*; модернизация *финансовой системы* страны под нужды реиндустриализации; развитие «каналов», «лифтов», *связывающих научный девелопмент промышленности с производством*; *системный импорт высоких технологий*: а) через приобретение технологических активов за рубежом; б) путем привлечения прямых инвестиций в российскую промышленность ***при условии трансфера технологий***.

Реиндустриализация предполагает одновременное решение масштабных задач по нескольким взаимосвязанным направлениям:

1 – восстановление или модернизация производственных мощностей, утраченных или устаревших в процессе деиндустриализации;

2 – реализация программ и проектов инновационной индустриализации;

3 – переход на стадию нового индустриального развития с учетом особенностей и технологических вызовов индустрии грядущих десятилетий. Реиндустриализация как путь выхода из рецессии и база новой модели экономического роста – это мировой тренд.

Те же США, судя по всему, осознали, где лежат истоки кризиса, и понимают опасность сценария, подобного «староголландскому». Сейчас они взялись за осуществление плана реиндустриализации

на базе двух основных идей: а) реализации энергетической стратегии по повышению доступности и удешевлению энергоносителей (в первую очередь для промышленности); б) стимулирования «оншоринга» («возврата домой») предприятий обрабатывающей промышленности.

Россия, чтобы сократить отставание от США и обеспечить форсированный переход к 5-му (с элементами 6-го) технологическому укладу, должна в рамках новой индустриализации решить две сходные задачи: а) относительного удешевления ресурсной базы, и б) обновления производственных мощностей обрабатывающей промышленности и модернизации промышленности в целом.

Целевые ориентиры и задачи реиндустриализации определены в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике». Особенно важное значение имеет установление целевых показателей по решению двух взаимосвязанных ключевых проблем: увеличение объема финансирования инвестиций в реиндустриализацию (не менее чем до 25 % ВВП к 2015 г. и до 27 % – к 2018 г.); создание и модернизация 25 000 000 высокопроизводительных рабочих мест к 2020 г.

13.1. Перспективы и ресурсы реиндустриализации России

Безусловно, масштабы задач, которые нужно решать, впечатляют. Реально ли их решать? Может ли политика реиндустриализации у нас, с учетом того, что было показано выше, иметь успех?Академик С.Ю. Глазьев указывает, что кризис отраслей, достигших фазы зрелости, дает дополнительные шансы отстающим. При кризисе снижается капитализация фирм, располагающих передовыми технологиями, и более реалистичным становится вариант приобщения к этим технологиям, например, через приобретение контрольных пакетов акций, выкуп технологий и т. п. Кроме того, снижение потребностей лидеров в высокотехнологичном оборудовании повышает его доступность для стран, решающих задачи догоняющего развития. Так, в 1970-е гг. Южная Корея активно приобретала оборудование и технологии японского кораблестроения, когда встал вопрос о сокращении его избыточных мощностей.

Для успешного технологического скачка отстающие страны должны правильно оценить перспективные направления развития и, работая на опережение, воплотить в производстве новые техноло-

гии еще на начальной стадии развития нового технологического уклада. Как уже отмечалось, *особенностью нынешнего этапа* экономического развития является «*смена доминирующих технологических укладов*»[1]. В этот период формируются новые технологические траектории и происходит становление новых лидеров в развитии экономики.

Несмотря на текущие проблемы, у России есть шанс войти в лидирующую группу мировых технологических держав. Надо лишь правильно рассчитать свои возможности, учесть ограничения и риски. И здесь первый вопрос – достаточно ли у России ***финансовых ресурсов*** для реиндустриализации? Если, согласно Указу Президента РФ № 596 от 07.05.2012 г., объем инвестиций в реиндустриализацию в 2015 г. должен составить 25 % от ВВП (в 2017 г. – до 27 % ВВП), то с учетом прогноза Минэкономразвития в 2015 г. требуется увеличить объем инвестиций в реальный сектор экономики до 20 трлн рублей. Для сравнения: по государственной программе «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной правительством в конце декабря 2012 г., объем финансирования в период до 2020 г. в среднем на год составляет около 440 млрд рублей. Конечно, в госпрограмму включены далеко не все инвестиционные проекты, необходимые для проведения реиндустриализации, да и в Указе Президента речь не шла исключительно о госинвестициях. И все же приведенные цифры показывают, что нам необходимо на порядок увеличить объемы финансирования инвестиционных проектов и программ, связанных с индустриализацией, модернизацией обрабатывающей промышленности и других базовых отраслей реального сектора экономики. Согласно расчетам, столь масштабное увеличение инвестиций требует переориентации денежных и кредитных ресурсов как корпораций, так и государства.

Необходимо сформировать денежно-кредитную политику, адекватную задаче реиндустриализации. Нынешние уровни монетизации экономики России (ниже 50 % ВВП) и насыщения кредитами

[1] Стратегия экономического развития России. По материалам общероссийской дискуссии, проведенной Комитетом Государственной Думы по экономической политике и предпринимательству, Отделением экономики РАН, Российским торгово-финансовым союзом и Российским экономическим журналом. Доклады на расширенных заседаниях Комитета Государственной Думы по экономической политике и предпринимательству // Российский экономический журнал. 2000. №7.

(всего 35 % ВВП) не позволяют обеспечить уверенный экономический рост. При стоимости рыночных кредитных ресурсов для ключевых отраслей выше нормы рентабельности кредитование развития промышленности практически исключается. Существенного эффекта можно добиться смягчением монетарной, бюджетной и фискальной политики, снижением стоимости заемного капитала для промышленности, использованием мер, позволяющих переломить тенденцию массированного вывоза капитала из России, и т.д.

Источником финансирования широкомасштабной модернизации национальной экономики может стать расширение механизма кредитной эмиссии под финансирование структурообразующих инвестиционных программ модернизации и отобранных отраслей национальной экономики и промышленности. Эмиссия кредитных ресурсов может быть произведена через реальную индексацию вкладов населения в Сбербанке до 1991 г., обесцененных инфляционным взрывом. Целесообразно ограничить использование этих индексированных средств тремя направлениями (по выбору граждан):

1) пополнение пенсионного капитала;

2) формирование ипотечного капитала для финансирования социальной ипотеки (для нуждающихся в улучшении жилищных условий);

3) приобретение акций специального государственного инвестиционного фонда модернизации национальной экономики.

Вместе с тем использование кредитной эмиссии для финансирования приоритетных инвестиционных проектов предполагает введение ограничений на «финансовые вольности» с целью уменьшения рисков финансовой дестабилизации. Это потребует, во-первых, существенного улучшения качества деятельности по формированию инвестиционных проектов и, во-вторых, усиления прозрачности движения как общих денежных потоков, так и валютных средств.

Необходимо отказаться от «борьбы» за доведение инфляции до 3…4 %, что якобы обеспечит привлекательность инвестиций за счет снижения ставки по кредитам, включая вложения в технологичные сектора. При этом забывают, что за время такой борьбы будут утрачены объекты инвестирования, а потеря внутренних рынков «играет» на увеличение инфляции.

Наращивание финансовых ресурсов для реиндустриализации может обеспечить политика сокращения разрыва между вывозом и ввозом капитала.

При определении источников финансовых ресурсов, необходимых для реиндустриализации, самым спорным и острым вопросом

является использование финансовых резервов. В этой связи, на наш взгляд, неверно в качестве резервов на случай кризиса рассматривать только Резервный фонд и отчасти Фонд национального благосостояния. Исходя из этого, как минимум, очень спорного положения, в бюджете намечено увеличить Резервный фонд с 2,8 трлн рублей на конец 2012 г. до 4,7 трлн рублей к концу 2015 г., т. е. изъять из хозяйственного оборота 2 трлн рублей, которые не будут участвовать в модернизационно-инновационных процессах. Предполагается, что и Фонд национального благосостояния увеличится до 2,8 трлн рублей. Но при этом важным финансовым резервом на случай кризиса являются также золотовалютные резервы страны, которые составляют свыше 350 млрд долларов (более 25 трлн рублей). Есть еще резервы Агентства по страхованию вкладов, Агентства финансирования жилищного строительства и, наконец, средства Пенсионного фонда (порядка 2,5 трлн рублей). В целом, финансовые резервы государства составляют порядка 20 трлн рублей. По имеющимся оценкам, это в три-четыре раза больше, чем было затрачено на преодоление кризиса 2009 г.

Дальнейшее накопление избыточных финансовых резервов представляется нецелесообразным и, скорее, даже более опасным для экономики, чем их недостаточность. Накопленные финансовые резервы лишь смягчают последствия кризиса в денежно-финансовой сфере, в то время как действительной и надежной защитой от кризиса является модернизация экономики.

Следует подумать о расширении возможностей кредитования проектов реиндустриализации путем передачи в управление Банка развития части золотовалютных резервов государства. Это решение представляется рациональным, поскольку их размещение за рубежом приносит не слишком большие доходы (наибольший доход в 2008 г. – 4 % по активам в долларах и 5,57 % по активам в евро; наименьший в 2012 г. – 0,33 % по долларам и 1,09 % по евро).

Предвидя возражения оппонентов, заметим, что *риски от сохранения дефицита ничтожны по сравнению с рисками от сохранения примитивной структуры производства, обветшалой инфраструктуры, технологического отставания, массовой бедности, жилищного голода и других проблем, на решение которых не хватает денег.*

Гигантским резервом для финансирования задач реиндустриализации является снижение уровня и изменение структуры налогового льготирования. По данным Минфина, налоговые льготы обходятся бюджету в 1,8 трлн рублей в год (почти 3 % ВВП по итогам 2014 года); из них почти 95 % – это льготы по налогам на прибыль,

НДС, НДПИ и на имущество юридических лиц. При этом никаких значительных льгот для промышленности нет. Более того, на местах промышленность «стригут» все кому не лень. Например, ЗАКС Санкт-Петербурга отменил льготу по налогу на имущество промпредприятий, предоставленную в связи с введением в качестве базы для этого налога новой кадастровой стоимости земли, превышающей рыночную. Зато льготы получают самые «бедные»: торговля, нефтяники, газовики и т. п. Наведение порядка в этой сфере, перераспределение льгот на промышленную сферу – один из важнейших финансовых резервов реиндустриализации экономики.

В России одна из самых низких *номинальных* ставок налогообложения прибыли – в европейских странах она находится на уровне 40…45 %. Однако *реальная* ставка налогообложения прибыли у них сопоставима с российской – 20…22 %. В отличие от России в этих странах действует эффективная система контроля за целевым использованием средств, направляемых на инвестиции и инновации из части прибыли, освобождаемой от налогообложения. Нам следует восстановить налоговые льготы для инвесторов, осуществляющих модернизацию, несмотря на аргументы противников о невозможности преодолеть практику злоупотребления дифференцированными стимулами.

При этом Россия должна активно участвовать в деятельности международных финансовых организаций, не питая, однако, иллюзий по поводу возможностей реально повлиять на содержание осуществляемых проектов и решений. Разумеется, они прежде всего будут выражать интересы ведущих экономических держав, которые вряд ли заинтересованы в превращении России в один из самостоятельных центров экономической мощи.

Очень важна практика внешних заимствований государства, которое осуществляет их на более приемлемых условиях, чем частный бизнес. В качестве кредиторов могут выступать международные финансовые институты, государственные институты других государств, а также крупные, как правило, международные частные финансовые компании. Эти средства могут аккумулироваться не в бюджете, из которого финансируются текущие государственные расходы, а в специальных инвестиционных фондах, средства которых расходуются на кредитование через специальные институты развития (специализированные банки, финансовые компании). В Японии и Республике Корея государственное софинансирование таких проектов осуществлялось через государственный Банк развития.

Однако прямые иностранные инвестиции (ПИН) не являются (и не могут быть) основным источником широкомасштабной модернизации российской экономики. Напомним, что в 2008 г. Россия получила 27,03 млрд долларов ПИН, что меньше 10 % от общего объема инвестиций в основной капитал, из них в высокотехнологичный сектор российской промышленности поступило лишь 4,5 %, в добывающий – 12 %, а в оптовую и розничную торговлю – 23 %.

И вообще, трудно представить, почему иностранные инвесторы должны наращивать инвестиционную активность в наименее привлекательных секторах национальной экономики, когда этого избегают отечественные предпринимательские структуры. Повысить привлекательность России для иностранных инвесторов в обрабатывающем секторе, прежде всего в машиностроении, можно за счет более низких внутренних цен на энергию, металл, пластмассы, которые формируют до 70 % издержек в автомобилестроении, производстве строительной и сельскохозяйственной техники. Однако в результате «свободного ценообразования» ценовые преимущества по металлам уже утрачены, а вывод на мировой уровень внутренних цен на газ и электроэнергию, скорее всего, «закроет» их окончательно. Решающим фактором привлечения корпоративных капиталов является инвестиционная активность государства. В частности, зарубежные инвесторы вряд ли станут инвестировать в российскую экономику, если этого не делает государство.

Международные экономические институты должны использоваться как площадки для разъяснения нашего видения направлений трансформации мировой финансовой системы и условий международной торговли товарами и услугами. При этом важно избегать обязательств, исполнение которых может затруднять модернизацию российской экономики.

Особого внимания заслуживает формирование московского международного финансового центра. Мировая финансовая система порождает кризисные явления, и чтобы новый финансовый центр стал не проводником этих явлений, а заслоном от них, необходимо разработать правила, поощряющие активность реальных инвесторов, а не спекулянтов.

Россия располагает рычагами, позволяющими развернуть финансовые потоки на нужды реиндустриализации и технологической модернизации страны, – так считают многие экономисты. Академик В.В. Ивантер утверждает, что в качестве финансовых ресурсов для инвестиций и развития могут использоваться накопленные резервы государства, энергосырьевого комплекса и расширение кре-

дита[1]. Он справедливо полагает, что сам факт использования этих резервов приведет к возврату значительных капиталов в Россию, что мультиплицирует инвестиционный процесс.

Т.о., если принять наши предложения, которые консолидированно отражают предложения существенной части экономистов России, выступающих за реиндустриализацию как особый тип экономической (промышленной) политики, то можно говорить о том, что финансовые и инвестиционные возможности осуществить реиндустриализацию у нас имеются.

13.2. Реиндустриализация: преодолеть структурные перекосы

Масштаб структурных диспропорций в экономике России (которые во многом предопределяют нерациональное направление финансовых потоков и слабые позиции страны в системе мирового хозяйства) крайне велик. Сложившаяся ситуация ведет к сохранению зависимости социально-экономического развития страны от мировой конъюнктуры на энергосырьевые товары. В Основных направлениях деятельности Правительства до 2018 г. отмечается: «Ненефтегазовый дефицит сегодня составляет 10,5 процента валового внутреннего продукта, при том что безопасный его уровень оценивается вдвое ниже. В то же время его сокращение приведет к сдерживанию государственного спроса и будет способствовать замедлению экономического роста».

Из-за отставания машиностроительных отраслей Россия, будучи одним из ведущих производителей энергоресурсов в мире, далека от лидерства в производстве передового технологического оборудования для разведки, добычи и переработки нефтегазовых ресурсов и других сырьевых товаров. Страна демонстрирует довольно низкие (по сравнению с ведущими экономиками) технико-экономические показатели работы ТЭК.

В структуре экспорта в 2000 г. минеральные продукты составили 53,8 %, машины, оборудование и транспортные средства – 8,8 %; в 2005 г. – соответственно 64,8 и 5,6 %; в 2011 г. – 71,1 и 5 %. В связи с этим России часто предрекают участь энергосырьевого придатка глобальной экономики. Однако таким придатком может стать лишь

[1] *Ивантер В.В.* Новая экономическая политика // Экономическое возрождение России. 2013. № 2 (33). С. 7–12.

часть нынешней территории страны, но не все российское государство. В силу ряда геополитических и экономических обстоятельств Российская Федерация при реализации этих прогнозов *может превратиться* из субъекта мировых отношений в *их объект* с соответствующими последствиями для своей государственности[1].

Чтобы предотвратить такое развитие событий, необходима комплексная промышленная политика, поскольку речь идет о восстановлении на новой технологической основе тех производств, утрата которых чревата быстрым отставанием от стран-лидеров и *закреплением* режима зависимого индустриально-технологического развития. *Суть процесса реиндустриализации российской экономики заключается в проектировании и развертывании внутренних индустриально-технологических цепочек для производства готовых изделий как сугубо промышленного, так и потребительского назначения.*

Несмотря на очевидные потери в научно-техническом и научно-технологическом потенциале, Россия способна преодолеть его деградацию и решить задачу *модернизации. Нельзя в этой связи согласиться с весьма распространенным мнением,* что наша страна настолько отстала в машиностроении от других стран, что ей выгоднее (дешевле и быстрее) покупать продукцию за рубежом, чем разрабатывать технологии для достижения аналогичного или более высокого качества. Из 50…55 макротехнологий, составляющих базу пятого технологического уклада, Россия обладает семнадцатью (в том числе ядерными, космическими, авиационными, отдельными сегментами нано- и биотехнологий, а также в нефтегазодобыче и переработке, производстве некоторых видов оружия, химическом, энергетическом, транспортном машиностроении)[2]. Не следует забывать, что изделия, имеющиеся на рынке, – это всегда вчерашний день научно-технической мысли, а опора на импорт в создании собственной технологической базы неизбежно *закрепляет* технологи-

[1] «Следуя этому сценарию, – отмечал В. Путин в выступлении на расширенном заседании Государственного совета «О стратегии развития России до 2020 года» (08.02.2008.), – мы…не сможем обеспечить ни безопасность страны, ни её нормального развития, подвергнем угрозе само её существование, говорю это без всякого преувеличения» // Сайт Президента России. Режим доступа: http://kremlin.ru/events/ president/ transcripts/24825).

[2] См.: Научная сессия общего собрания РАН «Научно-технологический прогноз – важнейший элемент стратегии развития России» // Вестник РАН. Т. 79, № 3. 2009. Март.

ческое отставание от стран-лидеров, не говоря уже о технологической зависимости[1].

Оценивая предстоящие трудности, напомним, что наш опыт XX в. указывает на возможность осуществления мегапроектов в условиях разрушенной машиностроительной базы[2].

К тому же можно привести пример Японии и ФРГ в 1950-е годы, Китая – в 1980–1990-е годы, которые сумели восстановить (Китай – создать) собственное машиностроение довольно быстро и превратиться в ведущие (Япония, ФРГ) или, по крайней мере, очень значимые (Китай) индустриальные державы.

Геополитическое положение страны предопределяет необходимость самодостаточности многих отраслей, даже если чисто экономически здесь выгоднее использовать возможности международного разделения труда. Исходя из этого приоритетом политики реиндустриализации должно стать создание «ядра саморазвития» – набора производств, выпускающих орудия труда для создания технологически совершенного оборудования для ключевых с точки зрения безопасности отраслей. Не менее важно, чтобы такие производства могли самовоспроизводиться. Об этом говорит опыт США, Японии и Германии, где указанные отрасли импортонезависимы. По тому же пути идут государства, претендующие на роль «полюсов влияния».

В этой связи следует поддержать положение Государственной программы развития промышленности, где приоритетной целью развития станкостроения названо «создание категорий импортозамещающих средств машиностроительного производства, которые относятся к технологиям двойного назначения и наиболее востребованы стратегическими организациями машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов». Такой комплекс *необходим* для сохранения вооруженных сил, оснащенных конкурентоспособными системами вооружений, способных обеспечить защиту геополитико-экономических интересов России. Очевидно, что здесь противопоказано рассчитывать на импортные поставки и требуется развитие собственной производственной базы[3].

[1] Это не означает отказа от использования импорта. Следует преодолеть сознание «безнадежной отсталости» и грамотно выстраивать внешнеэкономическую политику, учитывая все аспекты этой проблемы.

[2] Речь идет не о калькировании этого опыта в современных условиях, а о принципиальной разрешимости задачи.

[3] Об этом свидетельствуют приводимые в СМИ сведения об отказах в импорте систем ЧПУ для пятикоординатной обработки деталей, см. на следующей странице

С учетом сказанного вызывает озабоченность положение программы, согласно которому в реализации подпрограммы «Станкоинструментальная промышленность» «...непосредственное участие государственных корпораций, акционерных обществ с государственным участием и иных юридических лиц (общественных и научных организаций, а также государственных внебюджетных фондов) – не предусмотрено». *Сомнительна и содержащаяся в программе оценка достаточности доли отечественного станкостроения на внутреннем рынке.* Например, по металлорежущим станкам она должна к 2020 г. увеличиться вдвое (по отношению к 2011 г.), но составит всего 12 %; в номенклатуре кузнечно-прессовых машин рост практически не намечается: в 2011 г. – 6,7 %, в 2020 г. – 7 %[1].

13.3. Нужен инновационный прорыв

России требуется подлинный рывок в модернизации материальной базы промышленности. Поэтому резкая активизация инновационного процесса в России является сегодня уже просто критическим для страны вопросом. Об успешности модернизации российской экономики на новой технологической основе можно судить, например, по доле инновационно-активных предприятий в ее составе и объемам выпускаемой инновационной продукции (рис. 18). Именно на их рост и направлена Стратегия инновационного развития России на период до 2020 г., в которой выбран сценарий догоняющего развития с элементами лидерства в отдельных сегментах экономики, где имеются или могут быть созданы конкурентные преимущества. Согласно целевым показателям этого документа,

см. на предыдущей странице включение странами ЕС, США, Японией в контракты о поставках в Россию в качестве обязательного условия лицензирования экспорта технологий двойного назначения, в котором оговаривается запрет на несанкционированное использование и перемещение наукоемкого механообрабатывающего оборудования (например, требование оснащения оборудования датчиками контроля местоположения с помощью GPS или обязательное подключение оборудования к сети Интернет). Отсюда понятно, почему С. Иванов, будучи в статусе первого заместителя Председателя Правительства, на совещании по проблеме отечественного станкостроения (г. Иваново, июль 2007 г.) отмечал, что «обеспечение отрасли машиностроения России отечественными станками наиболее наукоемких категорий – вопрос национальной безопасности».

[1] Согласно опубликованным экспертным оценкам, выпускаемое российскими станкостроительными заводами оборудование примерно на 70 % состоит из импортных узлов и деталей.

доля промышленных предприятий, осуществляющих инновации, должна к 2020 г. увеличиться 4…5 раз (по сравнению с 2010 г.), доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции – в 5…7 раз, доля российских высокотехнологичных товаров в общем объеме мирового экспорта – в 8 раз.

Заметим, что аналогичные планы намечались и в прошедшем десятилетии: проект Основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу, охватывающий период до 2010 г., разработанный Минэкономразвития и торговли России в 2000 г.Второй раздел этого документа, напомню, был посвящен модернизации экономики, где инновационный вариант экономического развития (перейти к которому предполагалось в 2007 – 2010 гг.) был определен в качестве безальтернативного.

И хотя в силу целого ряда причин проект так и не был принят, но все последующие трехлетние сценарии-прогнозы, принимавшиеся в указанный период, ставили те же задачи. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г. (приняты в 2005 г.); Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г., принятая в 2006 г.

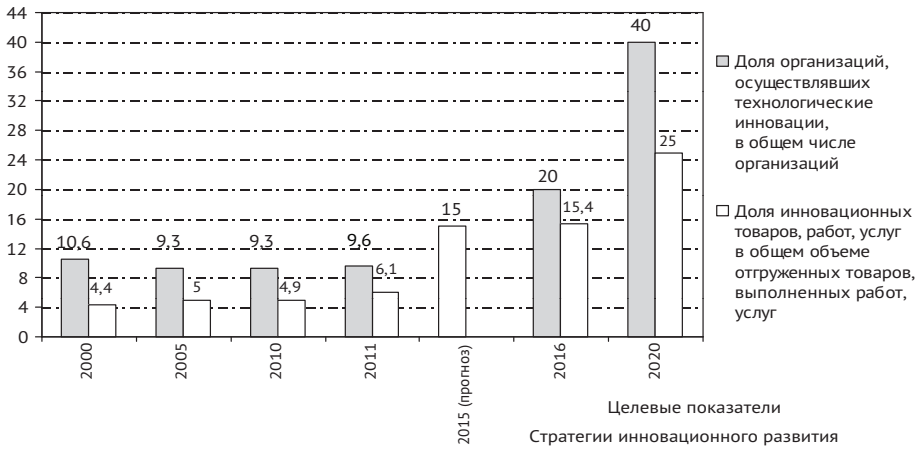


рисунок 18 Динамика инновационной активности промышленности

Возникает вопрос: насколько реален намечаемый в Стратегии резкий скачок инновационных показателей? Чтобы ответить на

него, необходимо выявить причины, по которым предпринимаемые на протяжении десятилетия меры не дали результата.

Активная инновационно-инвестиционная позиция государства является обязательным, *но не достаточным* условием современной эффективной промышленной политики. Важно четко представлять пределы возможностей государства в модернизации экономики. И наш собственный, и зарубежный опыт показывают: государство, концентрируя ресурсы под своим контролем на ограниченном числе направлений, способно обеспечить точечные инновационные прорывы, в том числе в особо значимых областях (космической, атомной, авиа-, ракетостроении и т.п.). Однако инновационный экономический рост обеспечивают не передовые позиции в отдельных (пусть даже важных и крупных) производствах и комплексах, а состояние экономики в целом. В таком случае она должна развиваться преимущественно за счет широкого использования технических, технологических, организационно-управленческих и иных нововведений, опираясь на новейшее научное знание в соответствующих областях, в том числе путем использования результатов, получаемых в сферах, развиваемых при непосредственном государственном участии. Обеспечить такое развитие само государство не в состоянии в силу объективных ограничений централизованного воздействия на субъекты хозяйствования.

Модернизация возможна лишь при заинтересованности в ней критической массы предпринимателей, предъявляющих массовый спрос на технологические инновации. В России же пока ни государство, ни бизнес не выполняют своих функций по формированию инновационного спроса. Так, при сопоставимом с любой страной-лидером объеме внутренних затрат государства (в % к ВВП) на исследования и разработки, с которых начинается процесс создания инноваций, затраты российских предпринимателей на эти же цели в разы меньше. В результате в целом у нас существенно меньше средств направляется на исследования и разработки, и показатели по соответствующим позициям негативные (табл. 18).

Существует два уровня проблем, ограничивающих инновационное развитие. Во-первых, это проблемы на макроуровне: высокий уровень утечки научных кадров за рубеж; низкий уровень обеспечения охраны интеллектуальной собственности; высокая «антиинновационная» стоимость кредита; несовершенство системы распределения государственных ресурсов (коррупция, «откаты» и т.п.); независимость системы государственного и трудности частного финансирования проектов и пр. Эти проблемы широко известны.

таблица 18 Наукоемкость и наукоотдача национальных экономик некоторых стран (в 2004 г.)

страна	ВВП на одного занятого, тыс. долл.	доля расходов на НИОКР в ВВП, %	текущий индекс конкурентоспособности	доля высокотехнологичной продукции в экспорте, %	доля в мировом экспорте высокотехнологичного оборудования, %
США	73,1	2,64	2*	28,2	16,3
Китай	7,2	1,0	46	16,7	4,6
Германия	56,0	2,50	13**	15,3	4,8
Франция	56,5	2,20	27	19,4	3,4
Россия	18,0	1,24	70	3,1	0,2

* В 2006 г. – 6-е место

** В 2006 г. – 8-е место

Гораздо реже анализируются проблемы на микроуровне – на уровне промышленных предприятий. Здесь много интересного. В отличие от многих коллег, считающих факторы, действующие на этом уровне, не особенно значимыми, я полагаю, что даже при создании идеальной среды на макроуровне мы не сможем интенсифицировать инновационное развитие промышленности без эффективных инновационных менеджеров, исполнительских кадров, готовых к решению инновационных задач; без наличия у предприятий опыта инновационной деятельности, развитой системы управления, соответствующей инфраструктуры и т. д.

Отметим и общегосударственные проблемы: неоптимальность и неразвитость в России инфраструктуры инновационной деятельности, трансфера технологий, механизмов управления интеллектуальной собственностью. Особенно показательно в этом плане сравнение ситуации в России и Китае (табл. 19).

Успехи Китая во многом объясняются реализуемой государством стратегией «К инновационной экономике через рынок интеллектуальной собственности» и созданием жесткой централизованной системы государственного управления этим процессом через комитеты интеллектуальной собственности (до муниципалитета включительно), которые помогают снижать административные барьеры при формировании и развитии национального рынка ИС. Этот опыт использован в Казахстане, где все вопросы ИС переданы в Комитет интеллектуальной собственности в рамках Минюста РК, имеющего подразделения также вплоть до муниципалитета (табл. 20).

таблица 19 Управление интеллектуальной собственностью (ИС)

Китай	Россия
Стратегия «К инновационной экономике через рынок интеллектуальной собственности» (принята в середине 1990-х гг.)	Начаты работы по формированию механизмов управления ИС (2010 г.)
Система госуправления: единая – комитеты интеллектуальной собственности (вертикаль – от Пекина до райцентра)	Нет единого госоргана управления и единой политики; управление на федеральном уровне – более 20 министерств и ведомств; в ряде регионов вопросы управления ИС находятся в ведении «экономических», «промышленных» и/или «научных» комитетов/департаментов
Количество объектов ИС (в год): до 30 тысяч патентов на 1 муниципалитет	Количество объектов ИС (в год): 44,6 тысяч патентов (в 2011 г.) на всю РФ

таблица 20 Государственное управление интеллектуальной собственностью в СНГ*

страна СНГ	госструктура
СНГ	Межгоссовет по вопросам правовой охраны и защиты ИС (с 14.08.2011) – все ОИС, Совет по вопросам ИС при Интеграционном комитете ЕврАзЭС
Российская Федерация	Роспатент плюс 20 федеральных ведомств (27.03.2013 – МОН поддержал проект создания единого министерства ИС). Правительственная комиссия по экономическому развитию и интеграции (подкомиссия по ИС)
Республика Казахстан	Комитет по правам интеллектуальной собственности при Минюсте РК – все ОИС, структуры до муниципалитета, Комиссия по охране прав ИС
СНГ	Межгоссовет по вопросам правовой охраны и защиты ИС (с 14.08.2011) – все ОИС, Совет по вопросам ИС при Интеграционном комитете ЕврАзЭС
Республика Армения	Агентство ИС (с 2002 г.) – все ОИС, МВК по противодействию нарушениям в сфере ИС (2009 г.)
Азербайджанская Республика	Агентство по авторским правам, Госкомитет по стандартизации, метрологии и патентам

Республика Беларусь	Национальный центр ИС при ГКНТ (с 2004 г.) – все ОИС; Межведомственный НМС по вопросам образования в сфере ИС (с 2005 г.); Комиссия по обеспечению охраны прав и противодействию нарушениям в сфере ИС при СМ РБ
Кыргызская Республика	Государственная служба ИС и инноваций при Правительстве КР – все ОИС, МВК по противодействию нарушениям в области ИС, Государственный фонд ИС
Республика Молдова	ГП «Государственное агентство по ИС» при Правительстве РМ – все ОИС
Республика Таджикистан	Национальный патентно-информационный центр (НПИЦ) при Минэкономразвития и торговли
Туркменистан	Патентное управление при Минэкономики и развития (1.03.2013 г. – Постановление Правительства о создании Государственной службы ИС – все ОИС)
Республика Узбекистан	Агентство по ИС (с 2011 г.) при Кабинете министров РУ – все ОИС, Республиканская комиссия по борьбе с торговлей контрафактной продукцией
Украина	Государственная служба ИС при Минобрнауки, молодежи и спорта – все ОИС, Координационный совет по борьбе с правонарушениями в сфере ИС, НИИ ИС Национальной академии правовых наук Украины

*Данные: РНИИС, Москва

Однако инновационная активность предпринимательского сообщества зависит не только от наличия и отлаженности работы институтов национальной инновационной системы. Что заставляет предпринимателя модернизировать свое дело? Экономической науке ответ давно известен – *конкуренция*[1]. Инновации – один из важней-

[1] «…Капиталист, применяющий улучшенный способ производства, присваивает в виде прибавочного труда большую часть рабочего дня, чем остальные капиталисты той же самой отрасли производства. …Этот самый закон в качестве принудительного закона конкуренции заставляет соперников нашего капиталиста ввести у себя новый метод производства». При этом К. Маркс ссылается на общеизвестность этого процесса, цитируя издание 1720 г.: «…всякое изобретение, инструмент или машина, позволяющее обходиться с меньшим количеством рук и, следовательно, производить дешевле, вызывает у других своего рода необходимость и соревнование или в использовании такого же изобретения, инструмента или машины, или же в изобретении чего-либо подобного, так чтобы все находились в равных условиях и никто не мог продавать дешевле своего соседа» («The Advantages of East-India Trade to England». London, 1720. P. 67) (*Маркс К.* Капитал. Т. 1 // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 329).

ших инструментов конкурентной борьбы, хотя и очень дорогой. Чтобы предприниматель всерьез заинтересовался новой техникой и технологией, издержки на их применение должны быть ниже издержек на труд. При дешевой рабочей силе затраты на технологическое обновление сложившегося производства экономически нецелесообразны[1].

Говоря об экономике сегодняшней России, нельзя забывать о масштабах бедности. Хотя, как следует из табл. 21, к 2011 г. доля населения с доходами ниже прожиточного минимума снизилась более чем в два с половиной раза (по сравнению с 1992 г.), сам прожиточный минимум по отношению к среднедушевому доходу сократился с 50 до 30 %. Соответственно, если в 1992–2000 гг. люди, получавшие меньше 50 % среднедушевого дохода, относились к бедным, то сегодня к ним относятся те, кто получает меньше 30 % среднедушевого дохода. Доля людей, получающих меньше 50 % среднедушевого дохода, с 2000 г. не изменилась и составляет почти 30 % населения страны; больше 70 % малоимущих в 2011 г. были заняты в экономике, среди них – около 10 % пенсионеров. При этом самая дешевая рабочая сила занята в отраслях, которые служат источником модернизации экономики (табл. 22). Пока сохраняется такая ситуация, трудно ожидать предпринимательского интереса к инновациям.

таблица 21 Показатели бедности

годы	**1992**	**1998**	**2000**	**2010**	**2011**
доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	33,5	23,4	29,0	12,5	12,7
величина прожиточного минимума, % к среднедушевым денежным доходам	47,2	48,8	53,0	30,7	30,8
доля населения с доходом менее 1/2 среднедушевых денежных доходов	26,5	~32	~29	~29	~29

Примечание: среднедушевой доход в 2011 г. составлял 20 702,7 руб./мес.

[1] Этот факт был подмечен первым русским политэкономом И.Т. Посошковым, который в рукописи, предназначенной для Петра I (1724 г.), отмечал, что «не дачей полного кормления у русских людей охоту и к мастерству прилежание тем пресекают и размножиться доброму художеству не допускают» (*Посошков И.Т.* Книга о скудости и богатстве. М.: Издат. дом «Экономическая газета», 2001. С. 248). Отметим, что «добрым художеством» в то время называлась ремесленно-промышленная деятельность, т. е., выражаясь современным языком, низкий доход не стимулировал модернизацию.

Вместе с тем *преодоление дешевизны рабочей силы – обязательное, но не достаточное условие инновационной активности предпринимателей.* Дело в том, что инновации – это очень рискованный инструмент конкурентной борьбы, что известно экономической науке[1], об этом же говорят и современные предприниматели[2]. Не случайно развитие инновационного предпринимательства потребовало широкого распространения производных финансовых инструментов (деривативов), страхующих (маскирующих) инвестиционные риски: очевидно, инвестор вряд ли будет «напрямую» вкладывать собственные средства в инновации при широко известной статистике их осуществимости[3]. При наличии в своем распоряжении более дешевых и надежных инструментов конкуренции предприниматель выберет их.

таблица 22 Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата по видам экономической деятельности, % к средней по РФ

годы	**1995**	**2000**	**2005**	**2011**
среднемесячная заработная плата, руб.	472,4	2223,4	8554,9	23 369,2
по видам деятельности:				
добыча топливно-энергетических ресурсов	в 2,6 раза	в 3,1 раза	в 2,7 раза	220,8
финансовая деятельность	в 1,5 раза	в 2,3 раза	в 2,6 раза	238,7
производство машин и оборудования	80,3	88,8	97,9	97,5
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	76,0	90,1	96,1	100,0

[1] «Издержки, которых требует ведение предприятия, применяющего впервые новые изобретения, всегда значительно больше, чем издержки более поздних предприятий…Предприниматели – пионеры в своем большинстве терпят банкротство…» (*Маркс К.* Капитал. Т. 3, ч. 1 // Указ. соч. Т. 25, ч. 1. С. 116).

[2] Как отмечает основатель компании Grid Dinamics (Кремниевая долина, US) Виктория Лившиц, в США «есть статистика, что из десяти хороших инициатив одна станет очень успешной. Две выживут, а семь разорятся. …Причем десять проектов не просто так с улицы пришли, они были лучшими из лучших» (цит. по: *Билевская Э.* Кремль оценит риски // НГ. 11.08.10. С. 3).

[3] Другой вопрос, что эти же финансовые инструменты, «проникнув» в другие сферы, стали «спусковым крючком» последнего финансово-экономического кризиса.

13.4. Кадры реиндустриализации

Одним из императивов реиндустриализации являются инвестиции в человеческий капитал и проведение активной *кадровой* политики; к 2020 г. планируются создание и модернизация 25 млн высокопроизводительных рабочих мест. Рассмотрим два важных аспекта этой проблемы:

– профессионально-квалификационный и социально-демографический портрет кадров, задействованных в промышленности, возможности их переподготовки и повышения квалификации;

– проблемы и перспективы подготовки новых кадров для промышленности.

Отток специалистов (особенно активного возраста) из промышленности продолжается до сих пор. Среднесписочная численность занятых в экономике России сократилась с 1990 по 2009 г. на 8 млн человек, в том числе в промышленности – на 9,5 млн человек. Больше всего пострадало машиностроение, где в 1990 г. было занято 9...10 млн человек, а в настоящее время – меньше 3 млн человек. Таким образом, число занятых в машиностроении в целом уменьшилось примерно на 7 млн человек, в том числе численность промышленно-производственного персонала сократилась в 2,5 раза, а в отдельных видах машиностроения сокращение достигло катастрофических масштабов (табл. 23).

таблица 23 Сокращение промышленно-производственного персонала (ППП) в промышленности и машиностроении

вид деятельности	**1990**	**1995**	**2004**	**снижение численности ППП, раз**
Вся промышленность, млн чел.	21,0	16,0	11,9	1,8
машиностроение, млн чел.	8,0	4,9	3,2	2,5
в том числе по видам, тыс. чел.:				
– дизелестроение	68	40	21	3,2
– горношахтное и горнорудное	75	49	31	2,4
– подъемно-транспортное	86	70	40	2,2
– железнодорожное	153	114	85	1,8
– для электротехнической промышленности	545	346	252	2,2
– химическое и нефтяное	280	191	241	1,2
– для станкостроительной и инструментальной промышленности	279	169	88	3,2

– приборостроение	748	388	170	4,4
– для автомобильной промышленности	814	706	566	1,4
– подшипниковая»	113	75	47	2,4
– тракторное и сельскохозяйственное	512	280	86	6,0
– строительно-дорожное и коммунальное»	163	105	87	1,9
– для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов	198	139	73	2,7

Результат – старение кадров в промышленности и увеличение «незаполняемости» вакансий. За все постсоветское время численность занятых росла лишь в добывающих отраслях, энергетике и черной металлургии, в то время как в машиностроении численность производственного персонала обвально сокращалась. За период реформ (1990–2012 гг.) количество занятых здесь уменьшилось почти на 90 %: к августу 2012 г. на предприятиях отрасли осталась 851 тыс. человек (в 1990 г. было 8 млн человек). При этом даже на относительно успешных предприятиях обостряется проблема старения кадров. В сущности, речь идет о демографической яме – отсутствии квалифицированного и надежного ядра работников среднего возраста. Там, где это ядро сохранилось, его составляют работники старших возрастов, по мере возможностей обучающие молодых. Менее успешные предприятия, обладающие низкой конкурентоспособностью на рынке труда, испытывают острый кадровый голод.

В последние годы стратегический дефицит трудовых ресурсов усугубляется высвобождением рабочей силы в связи с кризисным сокращением спроса на труд, реструктуризацией производств и внедрением роботизированных технологий на модернизируемых предприятиях. Не случайно в Стратегии развития промышленности в сфере станкостроения выделены «риски, связанные с несоответствием квалификации персонала потребностям, необходимым для реализации мероприятий Подпрограммы, а также физическим отсутствием квалифицированной рабочей силы на предприятиях отрасли».

Между тем для осуществления реиндустриализации необходимы весьма глубокие сдвиги в сфере обеспечения промышленности квалифицированными кадрами.

Необходимо увеличить число занятых в микроэлектронике, современном станкостроении и других видах деятельности по выпуску новых видов и моделей технических средств. Чтобы обеспечить преобладание высокотехнологичных видов деятельности, в целом

по машиностроению требуется создать 6…7 млн новых высокотехнологичных рабочих мест. Кроме того, следует увеличить долю расходов на научные исследования и разработки до 2,5…3 % ВВП; в проектных, конструкторских и других подобных организациях это даст больше миллиона новых рабочих мест.

Таким образом, в машиностроении и в сфере научных исследований и разработок надо создать 7…8 млн рабочих новых мест, остальные 17…18 млн рабочих мест должны появиться при переходе на новые технологии в видах деятельности, потребляющих продукцию машиностроения и информационных технологий. Однако до сих пор кадровая проблема сдерживает технологическую модернизацию промышленности.

Среди кадровых причин, *препятствующих восстановлению отечественного машиностроения и металлообработки на новой технологической основе,* необходимо выделить:

– разбалансированность интересов работодателей, работников и государства в проведении модернизации;

– утрату кадров активного рабочего возраста, *старение* рабочей силы, ее неспособность к переобучению;

– снижение мотивации молодых кадров к занятости в промышленном производстве;

– низкая оплата труда в действующем производстве и недооценка его усложнения при переходе на новые технологии;

– несоответствие доплат за новые функции работника, низкий уровень компенсационных выплат за нестандартные условия труда;

– отсутствие подготовки специалистов для работы на новом оборудовании в промышленном производстве;

– разрушение системы подготовки и переподготовки специалистов, предприятий, преподавателей высших учебных заведений;

– недоучет при разработке учебных программ радикальных изменений в технологиях производства, достигнутых в развитых странах.

Обеспечение предприятий специалистами невозможно без восстановления системы подготовки кадров, включая их послевузовскую подготовку, ориентированную на применяемые технологии, и создание системы переподготовки преподавателей вузов с участием специалистов предприятий, использующих новые технологии и программ-продукты.

Сотрудники кадровых подразделений промышленных предприятий заявляют, что формальная система образования не готовит в нужном количестве (а часто не готовит вообще) необходимых им специалистов. Если нанимаемые работники не имеют опыта работы на аналогичном производстве, их приходится переучивать или

доучивать самостоятельно. Вместе с тем признается, что распространение «всеобщего высшего образования», частично компенсируя провалы школьного образования, создает неплохую основу для последующего освоения современных рабочих профессий.

В любом случае успех реиндустриализации отечественной экономики будет в значительной степени определяться качеством кадровой политики как государства, так и корпораций. Следовательно, финансовые методы государственного регулирования должны сочетаться с затратами предприятий на подготовку и переподготовку специалистов. Между тем работодатели, крайне недовольные государственными усилиями в области подготовки кадров, также не проявляют высокой активности в обучении работников. По данным Росстата, доля расходов на внутрифирменное обучение в совокупных затратах на рабочую силу на протяжении последних двух десятилетий удерживалась на катастрофически низком уровне – 0,3…0,4 %. Согласно результатам ежегодного исследования эффективности управления персоналом, проводимого PricewaterhouseCoopers и охватывающего только крупные и успешные компании как наиболее благополучный сегмент российского рынка труда, в России соответствующие затраты примерно вдвое ниже, чем в странах ЕС.

Усиление рассогласованности профессионального образования и потребностей промышленных предприятий заставляет работодателей «активизироваться». Сегодня они (по крайней мере, на уровне инициатив РСПП и «Деловой России») готовы сотрудничать с государственными структурами на всех этапах реформирования упомянутой системы: от разработки образовательных и профессиональных стандартов до предоставления университетам дополнительного финансирования, оборудования учебных классов, лабораторий и мастерских, корпоративных методик модульного обучения, по которым сегодня происходит «доводка» выпускников вузов на рабочих местах, и личного участия в учебном процессе. Видимо, следует активнее развивать государственно-частное партнерство при подготовке кадров, способных осуществить реиндустриализацию российской экономики.

Современная технологическая база требует не *просто высококвалифицированного, а творческого* (*креативного*) *работника.* Такие работники предъявляют соответствующие требования к качеству жизни, удовлетворение которых предполагает динамичное развитие образования, культуры, здравоохранения и улучшения материальных условий. На этом фоне анахронизмом выглядят призывы «затянуть пояса» ради блага следующих поколений. Люди с «затянутыми поясами» не могут *быть ни источником, ни проводником* инноваций.

Без развития отраслей, обеспечивающих воспроизводство национального человеческого *потенциала, адекватного* задачам нового индустриального развития, неизбежно нарастание не только экономических, но и социально-политических диспропорций, чреватых хозяйственной стагнацией и социальными конфликтами.

13.5. Ориентация на технологические приоритеты

Сегодня, когда растет понимание необходимости широкомасштабной модернизации экономики как главного условия ее выхода на устойчивый рост, все нагляднее неспособность реально «запустить» процесс такой модернизации. Отечественная экономика оказалась в структурно-институциональной «ловушке»: она не смогла эффективно отреагировать на расширение внутреннего спроса за счет увеличения инвестиционной активности. Причиной, породившей эту ситуацию, стал недостаток целеполагания в экономической политике – отсутствие целостной картины перспективной структуры российской экономики и, как следствие, локомотивных проектов модернизации ее основных секторов.

Формирование политики реиндустриализации предполагает решение трех задач: 1 – определение приоритетов; 2 – установление алгоритмов реализации принятых приоритетов; 3 – концентрация ресурсов на приоритетных направлениях, обеспечивающих достижение намеченных целей.

Определение приоритетных направлений реиндустриализации требует совместной экспертной работы специалистов разных отраслей знания. За последние годы эти приоритеты неоднократно менялись (табл. 24).

таблица 24 Изменения в приоритетных направлениях развития науки и техники

Приоритетные направления	1996	2002	2006	2009	Направления технологического прорыва
Фундаментальные исследования	+	–	–	–	–
Информационно-телекоммуникационные технологии	+	+	+	+	+
Производственные технологии	+	+	–	–	–

Новые материалы и химические технологии	+	+	–	–	–
Живые системы, медицина (наука о жизни)	+	+	+	+	+
Транспортные технологии	+	+	–	+	–
Энергетика и энергосбережение	+	+	+	+	+
Экология и рациональное природопользование	+	+	+	+	–
Космические технологии и системы	–	+	–	+	+
Индустрия наносистем	–	–	+	+	+
Оборонно-промышленный комплекс, ядерные технологии	–	+	+	+	+
Безопасность и противодействие терроризму	–	–	+	+	–

Источники: Основные направления государственной научно-технической политики на среднесрочный и долгосрочный период. Доклад Министерства промышленности и науки РФ. М., 2000. (В соответствии с поручением Правительства РФ от 27.10 2000 г. (ИК–П 829 269); Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (Пр – 843 от 21.05 2006 г.) и Перечень критических технологий Российской Федерации (Пр – 844 от 21.05 2006 г.; Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в РФ (Указ Президента РФ №899 от 7.07 2011 г.).

Поскольку современная экономика характеризуется высокой динамикой используемых технологий, корректировка приоритетов, безусловно, необходима. Однако столь частая их смена свидетельствует об отсутствии целеполагания при формировании национальной экономической политики. Выбранные приоритеты должны быть установлены не только на макроуровне, но и на уровне отдельных секторов экономики и конкретизированы в перечнях структурообразующих проектов, реализация которых позволит обеспечивать масштабный технологический и мультипликативный межотраслевой эффект.

Практически содержание политики реиндустриализации в сегодняшней России должно сводиться к формированию государством инвестиционных проектов по наращиванию мощностей приоритетных промышленных производств как локомотивов устойчивого экономического роста. В свою очередь, алгоритмы реализации подготовленных инвестиционных проектов предполагают определение для них «точек опоры», выявление которых требует мас-

штабной инвентаризации технологического потенциала. Только такая инвентаризация позволит определить возможности реализации намеченных приоритетов, выявить ресурсы для последовательного движения к намеченным целям.

Необходимо исходить из того, что организационная структура российской промышленности характеризуется высокой степенью концентрации и централизации капитала в отраслях топливно-энергетического комплекса (прежде всего газовой, электроэнергетике, нефтяной) и чрезмерной размытостью капитала в обрабатывающей промышленности, в первую очередь в машино- и приборостроении. По сути, в России отсутствуют крупные машиностроительные корпорации международного уровня, способные работать на глобальном международном рынке. При такой организационной структуре обрабатывающая промышленность страны не может быть конкурентоспособной с ведущими зарубежными отраслевыми корпорациями, интегрированными в транснациональные финансово-промышленные группы.

Как уже отмечалось, лишь во второй половине 2000-х гг. правительство стало принимать меры по концентрации активов и реструктуризации некоторых отраслей машиностроения в формате госкорпораций и акционерных обществ с контрольным участием государства (авиа-, судостроение, отрасли оборонно-промышленного комплекса, ГК «Ростех») с целью приспособить их к условиям глобализирующихся товарных рынков. Началось объединение подконтрольных станкостроительных активов в рамках ОАО «Росстанкопром». Однако реструктуризация промышленного потенциала в рамках госкорпораций имеет достаточно узкую направленность, связанную в основном с сохранением оборонно-промышленного потенциала страны, вследствие чего общесистемный (общепромышленный) эффект достаточно низок. Кроме того, как и в советское время, сохраняется организационно-экономическая обособленность российского ОПК от гражданского сектора технологически емкого машиностроения, что сдерживает трансфер технологий.В отличие от сырьевых корпораций с высокой долей экспорта отечественный машиностроительный комплекс (за исключением отдельных оборонно-промышленных секторов, экспортирующих свою продукцию) не имеет возможности увеличивать инвестиционные ресурсы за счет внешних финансовых рынков (долгосрочные кредиты, IPO), что приводит к консервации низкого уровня конкурентоспособности. Чтобы улучшить положение дел, серьезное внимание следует уделить восстановлению прикладной науки, про-

ектному делу, инжинирингу, которые, по сути, оказались на грани исчезновения. Необходимо разработать специальную программу возрождения прикладной науки и ОКР, возможно, на основе формирования системы национальных исследовательских университетов, не противопоставляя их научным центрам РАН.

Характерно, что *в новой редакции «Стратегии-2020»,* в главе, посвященной видению и задачам развития национальной промышленности, *нет даже упоминания о приоритетах промышленного развития страны.* По-видимому, в российском правительстве до сих пор отсутствует реалистичное представление о содержании промышленной политики. Министерства экономического блока правительства, похоже, практикуют старый радикал-либеральный подход, в соответствии с которым государство *должно обеспечивать активное развитие только транспортной инфраструктуры, а участие в реализации проектов по модернизации и диверсификации промышленного потенциала – минимизировать.* Не случайно в «Концепции-2020» приоритеты отдаются формированию общей институциональной среды, а не содержанию и методам активной промышленной политики. Не представлено там и конкретное видение долгосрочных направлений трансформации отечественного машиностроения в разрезе важнейших отраслевых комплексов.

В стране так и не сложилась система формирования независимой оценки приоритетных направлений диверсификации промышленного потенциала страны и отбора приоритетных проектов для государственной поддержки. Сохраняется нечеткое распределение функций между Министерством промышленности и торговли, которое занимается разработкой концепций и программ развития отдельных секторов промышленности; Министерством экономического развития, в чьем ведении находятся формирование инвестиционной составляющей бюджета и отбор целевых программ развития, т. е. формирование экономических условий их реализации, и Министерством финансов, вырабатывающим общий план распределения бюджетных расходов.

Не упрощает ситуацию и присоединение России к ВТО, куда она вступила (после 18 лет переговоров) с неотструктурированной и неконкурентоспособной промышленностью. Правительство было вынуждено спешно разрабатывать специальные программы для поддержки различных секторов отечественной промышленности, эффективность которых вызывает серьезные сомнения. Вступление в ВТО усиливает конкурентные вызовы для отечественных производителей, но не открывает больших дополнительных возможностей

для роста их конкурентоспособности, поскольку наибольшую выгоду от членства в ВТО получают страны с высоко-конкурентной обрабатывающей промышленностью, для которой в рамках этой организации формируется более благоприятный экспортный режим.

Сталкивается Россия и с другими внешнеэкономическими проблемами. Мировой опыт показывает, что непременным условием индустриальных рывков является «перелив» в национальную экономику передовых иностранных технологий путем закупок зарубежного оборудования; выборочного импорта продукции и услуг, несущих информацию о технологических новинках; имитации чужих технологий и дизайна по закупленным образцам (обратного конструирования); закупок неовеществленных технологий (промышленных образцов, патентов, лицензий, ноу-хау). Сюда же следует отнести перенос из других стран *полного либо частичного производства сложных готовых изделий, создание силами транснациональных корпораций научных центров и конструкторских бюро в странах – реципиентах прямых иностранных инвестиций* (*ПИИ*), а также *обучение местных работников, занятых в филиалах ТНК*.

Небезынтересен в этом отношении и опыт советского периода. В целях ускорения индустриализации в 20-е – 30-е годы XX века в импорте СССР последовательно увеличивался удельный вес машин и оборудования. В 1930 г. доля производственной техники в общем объеме импорта составила 46,8%. В этот период Советский Союз стал крупнейшим импортером продукции машиностроения. В 1931 г. на него приходилось 30% всего мирового импорта машин и оборудования (без автомобилей), в 1932 г. – уже около 50%. В 1938 г., когда костяк отечественной тяжелой промышленности во многом был сформирован, удельный вес машинотехнического импорта в общем его объеме несколько снизился, но все равно остался достаточно высоким – 34,5%.

На основе ввезенного из-за рубежа оборудования в республиках бывшего СССР осуществлялось масштабное строительство новых промышленных предприятий. В России, в частности, были созданы основы станкостроительной промышленности, в том числе первые специализированные заводы отрасли – «Фрезер», «Калибр», «Красный пролетарий» и другие. Импортным оборудованием оснащались крупные тракторостроительные предприятия в Сталинграде и Челябинске, первенцы автомобильной промышленности – Московский и Горьковский автозаводы. За счет импорта электрогенераторов и паросиловых установок удовлетворялось почти 90% потребностей в оборудовании строящихся электростанций. Из-за ру-

бежа получали необходимое оборудование возводившиеся в тот период металлургические предприятия, включая Магнитогорский, Кузнецкий и Челябинский комбинаты.

Особая роль импорта в возрождении российской обрабатывающей промышленности обусловлена тем, что в силу деградации отечественного машиностроения многие виды машин и оборудования в России либо не производятся, либо отличаются низким качеством и не пользуются большим спросом. По расчетам специалистов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, обновление основных фондов в российской экономике может быть обеспечено отечественным производством лишь на 44 %[1].

Между тем возможности современного российского импорта очень слабо используются для перестройки отечественной экономики. Он ориентирован преимущественно на удовлетворение текущих потребительских нужд. Так, в 2011 г. доля потребительских товаров в импорте, по данным Росстата, составляла 36,7 %, а инвестиционных – только 21,3 %. Потребительский характер российского импорта особенно четко прослеживается при его сравнении с импортом других стран, решающих сходные проблемы. По данным UN Comtrade (2007 г.), на потребительские товары, включая продовольствие и напитки, приходилось 5,6 % импорта Китая, 10,6 % – Бразилии, 5,2 % – Индии, 11,3 % – Мексики. Доля машин и оборудования производственного назначения составляла в их импорте соответственно: 43,8; 26,6; 19,1 и 31,8 %[2].

Словом, *российский импорт пока не является* действенным инструментом ускорения научно-технического прогресса, модернизации производственного и технологического потенциала страны.

[1] Инновационно-технологическое развитие экономики России / под ред. акад. В.В. Ивантера. М.: Макс Пресс, 2006. С. 200.

[2] Начиная с 2009 г. UN Comtrade подобные данные не публикует. Данные Росстата и международной статистики сопоставлять сложно, поскольку группировка товаров в отечественной и мировой статистике заметно различается. По нашим расчетам на базе данных ЮНКТАД, в 2011 г. удельный вес машин и оборудования (исключая автомобильную технику) в импорте России составил 27,1 %; Китая – 31,4; Бразилии – 26,8; Индии – 16; Мексики – 36,9 %. Если же из группы машин и оборудования исключить офисное и телекоммуникационное оборудование, то по странам доли машин и оборудования будут соответственно следующими: Россия – 20,8; Китай – 25,2; Бразилия – 20; Индия –11,9; Мексика – 24 %. Что касается потребительских товаров, то подсчитать их долю по данным международной статистики затруднительно.

Чтобы он стал таким, долю машин и оборудования инвестиционного назначения в нем необходимо увеличить в 1,5...2 раза.

О недостаточном использовании возможностей импорта свидетельствует незначительный объем закупаемых Россией зарубежных неовеществленных технологий. В 2011 г. страна потратила на эти цели около 1,9 млрд долларов (0,5 % всего российского импорта товаров и услуг)[1]. Для сравнения, США, лидирующие в технологическом развитии, в том же году закупили иностранных технологий на 34,8 млрд долларов, Япония – на 19,2, Сингапур – на 19,4, Швейцария – на 16, Китай – на 15 млрд долларов.

Есть и более серьезная проблема – *неблагоприятная* структура закупаемых технологий. Преобладающее место среди них занимают инжиниринговые услуги (37 %) и товарные знаки (22 %), т. е. те позиции, которые входят в группу «зрелых» технологий с относительно низкой прибыльностью. Доля патентов, лицензий, ноу-хау, связанных с освоением новых процессов и видов продукции, составляет всего 9 %.

Российские предприниматели для повышения технологического уровня своих производств предпочитают закупать иностранные технологии в овеществленном виде, в форме машин и оборудования. Это позволяет, получая не самые современные технологии, упростить и ускорить обновление производства. Между тем, как показывает мировой опыт, в отдельных случаях импорт лицензий и ноу-хау гораздо выгоднее. Лицензионные соглашения, помимо экономии валютных средств, позволяют, как правило, получать от продавца ценные ноу-хау и содействие в совершенствовании лицензионной продукции, а иногда и в ее реализации на зарубежных рынках. Кроме того, подобное соглашение может стать исходной базой для новых отечественных разработок. По оценке экспертов, в середине прошлого десятилетия на базе лицензионных соглашений производилось свыше половины выпускаемой в мире продукции машиностроения[2]. Напомним, что именно за счет лицензий и ноу-хау Япония, Южная Корея, Сингапур и другие государства преодолели технико-экономическое отставание от развитых стран. Значит, и в нашей стране важным направлением импорта должно стать

[1] ВТО оценивает наш импорт технологий иначе (6,1 млрд долл. в 2011 г.), но не приводит его структуру. См.: International Trade Statistics 2012. WTO. – www.wto.org.

[2] Проблемы эффективной интеграции научно-технологического потенциала России в мировое хозяйство. М.: Изд-тво ЛКИ, 2008. С. 35.

стимулирование притока передовых технологий преимущественно в неовеществленной форме.

Сравнительно малые объемы ввоза технологий в Россию (в чистом и овеществленном виде) – следствие прежде всего их низкой востребованности большинством российских предприятий, которые в условиях слабой конкуренции на внутреннем рынке не испытывают потребности в систематическом обновлении выпускаемой продукции и используемого оборудования. Недостаточно благоприятный инвестиционный климат, отсутствие стимулов для инновационного развития также отрицательно сказываются на объемах ввоза в страну зарубежных технологий.

Недостаточная активность использования в России чистых технологий связана также с отсутствием опыта и структур, обеспечивающих доведение идеи, сформулированной в лицензии, до готового продукта в виде материала, оборудования или процесса. В этих условиях важной задачей должно стать достраивание и совершенствование национальной инновационной системы. В первую очередь речь идет о возрождении отраслевых институтов, конструкторских бюро, опытных предприятий, особенно сильно пострадавших во время *системной трансформации*. В функции последних, как известно, входили не только научные изыскания и разработки, но и изучение передовых образцов иностранной техники, что позволяло «держать руку на пульсе» мирового НТП.

В любом случае такие способы ввоза технологий в Россию, как прямые закупки инвестиционного оборудования, лицензий, ноу-хау, а также более сложные формы взаимодействия, включая строительство заводов «под ключ», кооперацию с зарубежными фирмами при изготовлении продукции, совместное проведение НИОКР и создание совместных предприятий, должны систематически поддерживаться государством.

В целях улучшения инвестиционного климата необходимо восстановить налоговые инвестиционные льготы. Целесообразно принять меры по упрощению импорта промышленного оборудования, не производимого в стране. В частности, можно на 5…7 лет снизить ставки ввозных пошлин на такое оборудование до нулевых значений, даже когда это не предусмотрено обязательствами перед ВТО. Подобное снижение практиковалось в предкризисный период. Однако манипулировать пошлинами самостоятельно Россия как член Таможенного союза неправомочна: это прерогатива Евразийской экономической комиссии.

Для овладения современными технологиями возможно использование средств «промышленной разведки», которая применяется

как государствами, так и отдельными корпорациями, хотя официальных упоминаний об этом нет. Применение полученных разработок или образцов изделий позволяет в короткие сроки ликвидировать технологическое отставание в той или иной области.

Политика стимулирования импорта инвестиционного оборудования и технологий должна стать частью общей научно-технической и промышленной политики страны. В рамках данной политики, на основе имеющихся у отечественных разработчиков заделов и общих перспектив НТП в мире, должны быть определены, с одной стороны, приоритетные для разработок собственными силами технологии и виды оборудования, а с другой – технологии и оборудование, ввоз которых в страну должен стимулироваться специальными мерами. Такую политику следует разрабатывать совместно с непосредственными пользователями и создателями отечественной техники, чтобы не пострадали ни отечественный сектор исследований и разработок, ни отечественная промышленность, ни технологическая безо-пасность страны в целом.

13.6. Новая модель экономического и институционального развития

Реализация стратегии реиндустриализации экономики критическим образом зависит от способности государства объединить меры по решению всех рассмотренных выше проблем в систему промышленной политики. Качество и эффективность последней определяются качеством государственных институтов и процедур формирования и реализации такой политики (выбор приоритетов модернизации, качество обоснования проектов для инвестирования, схемы кредитования и контроль за целевым использованием выделяемых ресурсов).

В России отсутствует эффективная система разработки концептуальных документов, определяющих перспективы развития основных секторов национальной экономики и промышленности. «Концепция-2020» не получила дальнейшей конкретизации в документах по развитию отдельных секторов национальной экономики и промышленности. Отраслевые концепции с опозданием и не в полном формате были разработаны лишь для узкого круга отраслей, не доведены до уровня долгосрочных программ модернизации и развития важнейших отраслевых комплексов и слабо коррелируются между собой. Как следствие, не выработана система

выбора и оценки системообразующих проектов для модернизации и развития таких комплексов. Эти работы не носят системного характера, не взаимоувязаны на межотраслевом уровне по ресурсам и со среднесрочным циклом бюджетного планирования.

В результате пока не создана прозрачная и понятная система разработки технологического обеспечения развития важнейших отраслей промышленности – не ясно, кем и как формируются технологические приоритеты развития (критические технологии), какую экспертизу проходили, как они увязаны с перспективами развития соответствующих отраслей национальной промышленности и экономики. Складывается впечатление, что все разрозненные элементы промышленной и технологической политики – всего лишь результат лоббирования заинтересованных хозяйственных структур и служат, в основном, инструментом доступа к средствам федерального бюджета. Ситуация усугубляется общей непрозрачностью российского бизнеса в отношении реальных собственников и условий формирования реальных издержек и прибыли. Последнее обстоятельство осложняет выстраивание эффективных взаимоотношений государства и бизнеса по финансированию приоритетных проектов развития.

Отмечая невысокий качественный уровень российских институтов государственного управления, важно не путать причины и следствия. Дело в том, что качество функционирования институтов есть результат опыта, накопленного этими институтами в процессе решения своих задач. Современные российские институты формировались в условиях демонтажа советской плановой системы и «первоначального накопления капитала», обвального сокращения государственного участия в экономике. Эти обстоятельства во многом определяют как ментальность, так и профессиональный уровень большого числа госслужащих.

Очевидно, что уровень деятельности госаппарата не может повышаться ни сам по себе, ни в результате специальных кампаний по «очищению и улучшению». Качество государственных институтов начнет реально меняться, когда изменится характер решаемых задач, произойдет переход от разрешительно-распределительных функций к созидательным.

Реиндустриализация, как мы ее себе представляем, возможна только в ***модернизированной институциональной среде***. Большинство экспертов уверены, что именно плохая институциональная среда выступает основным ограничителем экономического роста в России. Эффект от институциональных изменений сопоставим,

а может и превышать эффекты от применения мер фискального и монетарного стимулирования.

Само по себе увеличение объемов инвестиций до требуемых масштабов – это полдела. Очень важно изменение мотивации предпринимателей относительно инвестирования в реиндустриализацию. Известно, что в современной России залогом успешного предпринимательства является тесное взаимодействие с властными структурами. Речь идет не о партнерских отношениях государства и бизнеса, а о возможностях представителей властных структур диктовать свою волю. При этом неважно, чем руководствуется чиновник: собственным представлением об «общественной пользе» или корыстью. Главное, что существует институт (как правило, не формализованный), позволяющий действовать подобным образом. Такова специфическая российская форма проявления огосударствления отношений присвоения. Без преодоления этого достаточно устойчивого феномена невозможна эффективная модернизация. Это подтверждают предприниматели[1] и высшие представители экономических властей[2]. Об этом говорил и Президент Российской Федерации: «Издержки для бизнеса могут колебаться – ты можешь заплатить больше или меньше в зависимости от степени «расположения» к тебе определенных людей внутри государственного механизма. Рациональное поведение для предпринимателя в этом случае – не соблюдать закон, а найти покровителей, договориться. Но такой «договорившийся» бизнес, в свою очередь, будет пытаться подавлять конкурентов, расчищать себе место на рынке, используя возможности аффилированных чиновников… вместо того, чтобы повышать экономическую эффективность своих предприятий»[3].

Таким образом, модернизация экономики требует не столько развития конкуренции вообще, сколько создания условий, когда в качестве главного инструмента конкурентной борьбы российские предприниматели будут *вынуждены* использовать технологическую модернизацию. Ликвидация монополизма в целях развития конку-

[1] См.: Выступление вице-президента «Деловой России» А. Галушко на Бизнес-форуме предприятий реального сектора «Модернизация» 14.09.2010.

[2] См.: Тезисы выступления министра Э.С. Набиуллиной на конференции «Конкуренция в России: как создать благоприятный климат для развития бизнеса» (Москва, 26 ноября 2010 г.); Выступление заместителя Председателя Правительства РФ, министра финансов А.Л. Кудрина на VIII Красноярском экономическом форуме 18.02.2011 г.

[3] *Путин В.* Нам нужна новая экономика // Ведомости. 30.01.12.

ренции также *необходима, но не достаточна*. Важно добиться изменения характера присвоения результата экономической деятельности. Сегодня основная беда – это рейдерство, суть которого – отъем у предпринимателя результата его деятельности, несправедливый характер присвоения этого результата: доходов от бизнеса – в процессе бизнеса, самого бизнеса – если он успешен, надежд человека, в конце концов.

Пока деятельность по перераспределению прав собственности будет гораздо привлекательнее деятельности по ее развитию, будут безуспешными и борьба с рейдерством, и призывы к инновационному поведению. Компенсационные меры (кредитно-инвестиционно-налоговые льготы или механизмы государственно-частного софинансирования) не являются достаточно значимыми факторами снижения рисков инновационной деятельности. Гораздо эффективнее институты, делающие использование иных (неинновационных) инструментов конкуренции существенно более рискованным.

Нынешнее огосударствление российской экономической жизни определяется низким уровнем легитимности сложившихся отношений собственности на средства и результаты производства, что предопределено механизмами приватизации госсобственности в 1990-х гг. Тогда под лозунгом разгосударствления было осуществлено крайне примитивное «обновление» отношений собственности, не подкрепленное ни научными идеями, ни анализом мирового опыта. Результатом стало появление «неэффективного» (в народнохозяйственном смысле) собственника[1]. По сути, было воспроизведено историческое наследие России, о котором в начале XX в. писал В. В. Розанов: «В России вся собственность выросла из «выпросил», или «подарил», или кого-нибудь «обобрал». *Труда* собственности очень мало. И от этого она не крепка и не уважается»[2].

В итоге любые действия государства (его представителей), направленные на ограничение «предпринимательских свобод», даже если они противоречат законодательству, получают поддержку в массовом сознании, особенно если совершаются под лозунгом защиты интересов «простых людей». Отсюда глубокое расхождение

[1] Аналогичная ситуация сложилась на значительной части постсоветского пространства. См.: *Киндзерский Ю.* Деформация института собственности в Украине и проблемы формирования эффективного собственника в неэффективном государстве // Вопросы экономики. 2010. № 7.

[2] *Розанов В.В.* Уединенное. М., 1990. С. 37.

между правом и правоприменительной практикой в экономической жизни российского общества.

Сама по себе *приватизация не тождественна разгосударствлению*. Единственным надежным механизмом реального разгосударствления экономики, как показывает исторический опыт, является постоянная активная деятельность институтов гражданского общества. Именно эти институты способны ограничить эгоистические интересы предпринимателей, с одной стороны, и постоянное стремление государства к избыточному присутствию в экономике – с другой. В экономике, которую принято называть социально ориентированной, эти институты образуют важнейшую часть механизма регулирования экономической жизни общества. Поэтому неудивительно внимание к развитию этих институтов в странах, преодолевающих последствия «социалистической» организации общественного производства.

Институты гражданского общества возникают как результат изменений в мышлении и поведении людей. Поэтому нельзя отождествлять политику формирования институциональной системы гражданского общества с системой государственных мероприятий, направленных на создание различных негосударственных (общественных) структур. Подобная «политика» может привести к возникновению квазигражданских отношений. Задача государства – создать такую социально-экономическую и политическую атмосферу, при которой устраняются барьеры (административные, экономические, социальные и т. д.) для реализации общественной активности граждан, формирования материальной (экономической) базы для такой активности.

Если в процессе модернизации нашего общества удастся решить эту институциональную проблему, если предприниматель будет уверен в своем будущем, тогда он станет развивать свое дело и оставит его результаты потомкам, обществу – здесь, а не за «бугром». Вот тогда будут и инвестиции, и инновации. Это, говоря языком математики, базовое из набора необходимых и достаточных условий. Предприниматель – основная *движущая сила* модернизации, и *главная задача государства и общества – позитивное мотивирование его деятельности*. Я бы настаивал на такой формуле: будет интерес предпринимателя в осуществлении своей деятельности здесь, у нас, на нашей российской земле – состоится у нас и модернизация экономики. И содействовать этому нужно через все факторы: и экономические, и неэкономические, и любые иные.

Завершая, отмечу лишь следующее – реиндустриализация в том виде, как мы это себе представляем, возможна только в *соответствующей* ***институциональной среде, которая поощряет создание продукта и технологии его производства***. Большинство экспертов уверены в том, что именно плохая институциональная среда выступает сейчас основным ограничителем экономического роста и модернизации России, что эффект от институциональных изменений сопоставим или превышает возможные эффекты от мер фискального и монетарного стимулирования.

В этом – колоссальные наши возможности не только в осуществлении индустриализации, но и в развитии нашей экономики в целом. Но в этом же – в случае консервации или – тем паче! – ужесточения для предпринимательства нынешней институциональной среды – и главное, на наш взгляд, системное ограничение.

глава 14 Возрождение производства, науки и образования – принципиальный приоритет современной индустриальной политики

Как уже неоднократно говорилось, успешная реиндустриализация невозможна без *интеграции производства с образованием и наукой*. Сама идея, что успешное развитие производства невозможно без глубокой интеграции его со сферами образования и науки, далеко не нова. Однако она довольно редко выдвигается сейчас не просто, как благопожелание, а как насущная необходимость сегодняшнего дня, как конкретная задача, требующая практического решения. Нередко подобная постановка вопроса вызывает полемику, и даже прямые возражения. Мы исходим из того, что интеграция науки, производства и образования в единую систему выступает предпосылкой реализации модернизационных проектов для российской экономики. Для рассмотрения связей между производством, наукой и образованием необходим системный метод, позволяющий выделить не только системное качество исследуемого предмета, но и сложные связи между элементами системы, ее взаимодействие с внешними факторами. Подобный подход получил признание как в отечественной, так и в зарубежной науке[1].

Начнем с рассмотрения исторического опыта, обратимся к периоду 1950-х – начала 1970-х гг.

14.1. Уроки отечественной истории: проблемы критического использования опыта СССР

В Советском Союзе накоплен богатый опыт в решении задач интегрированного развития высокотехнологичного производства, науки и образования. В СССР осуществлялись масштабные высо-

[1] См., например: *Корнаи Я.* Системная парадигма // Вопросы экономики. 2002. № 4. С. 10–12; *Клейнер Г.Б.* Системная экономика как платформа развития современной экономической теории // Вопросы экономики. 2013. № 6; *Клейнер Г.Б.* Какая экономика нужна России и для чего? // Вопросы экономики, 2013. №10. С. 21.

котехнологичные проекты, которые не были единичными. Они способствовали активному «кластерообразованию» вокруг новых промышленных производств (вспомогательных производств, организаций научно-исследовательской и образовательной сферы и других структур), повышая уровень общей и технической культуры, территориального развития страны и т. д.

Итогами реализации крупных научно-технических проектов (атомного, космического, производства ЭВМ и многих других) были ускорение социально-экономического развития, мировое лидерство нашей страны в целом ряде областей, рост устойчивости всей социально-экономической системы, снижение рисков ее развития. Все успешные проекты (а Россия до сих пор пользуется производственно-технологическим заделом, созданным в этих областях именно в советский период) осуществлялись при тесном взаимодействии фундаментальной и прикладной науки, образования и материального производства.

Задачу нехватки кадров для ускоренного индустриального развития (это было связано с развитием новых производств в СССР) решали путем организационного объединения образования с производством на микроуровне. Для этого в 1920-х гг. стали создавать школы фабрично-заводского обучения, а в дальнейшем – профессионально-технические училища и техникумы. Эти учебные заведения работали на нужды конкретных промышленных предприятий и использовали для обучения их материально-техническую базу, что позволяло интегрировать процессы профессионального образования и промышленного производства.

Логичным шагом стало включение в эту цепочку высшего образования. С 1959 г. при наиболее крупных и передовых в техническом отношении промышленных предприятиях активно создаются заводы-втузы для подготовки высококвалифицированных специалистов из числа работников базового предприятия и предприятий близкого профиля. Таким образом получение высшего образования тесно интегрировалось с производственно-технологическим процессом. За время обучения студенты получали, как правило, 3-4 производственные квалификации: сначала их готовили к выполнению обязанностей мастера, техника, а на старших курсах – инженера, конструктора, исследователя для заводской лаборатории. Подчеркнем, что в течение всего периода обучения студенты завода-втуза были работниками предприятий – воспринимали организационную культуру промышленного предприятия с момента поступления в завод-втуз.

Показательна в этом отношении история осуществления советского атомного проекта. Для его реализации были созданы специализированные вузы и связанные с ними новые НИИ, в организации и работе которых участвовали виднейшие ученые-физики – П. Капица, Л. Ландау, П. Скобельцин, И. Тамм и многие другие. В конце 1940-х гг. были созданы МИФИ и физико-технический факультет МГУ (с 1951 г. – Московский физико-технический институт). На физическом факультете МГУ был организован НИИ ядерной физики (сначала называвшийся НИФИ-2). В 1949 г. на базе кафедры строения вещества было сформировано Отделение строения вещества (позднее – Отделение ядерной физики) в составе пяти кафедр[1]. Аналогичные меры предпринимались для реализации ракетно-космической программы, создания и налаживания выпуска электронно-вычислительной техники и т. п.

Такая интеграция обеспечивалась в рамках крупных научно-технических проектов, имевших общегосударственный статус. В качестве примеров можно привести проекты перевода железных дорог на тепло- и электровозную тягу; массового крупнопанельного домостроения; перевода радиоэлектронной промышленности на полупроводниковую элементную базу и др. Их реализация облегчалась высокой степенью централизации ресурсов и управления ими на основе государственной собственности.

Однако при осуществлении интеграции проявились и *негативные стороны данного опыта*: во многих случаях – низкая эффективность использования материальных ресурсов и перенапряжение человеческого потенциала, сложность преодоления ведомственных барьеров и конфликтов ведомственных интересов, чрезмерная централизация принятия решений, гипертрофированная секретность, мешавшая распространению современных научно-технических решений за пределы оборонного сектора.

По мере разбухания и усложнения бюрократического аппарата управления в экономике СССР эти недостатки становились все более значимыми, подрывая эффективность взаимодействия производства, образования и науки. Кроме того, данная интеграция не опиралась на достаточную экономическую заинтересованность участников.

[1] *Панасюк М.И., Романовский Е.А., Кессених А.В.* Начальный этап подготовки физиков-ядерщиков в Московском государственном университете в тридцатые – пятидесятые годы) // История атомного проекта: сб. Вып. 2. М.: Русский христианский гуманитарный институт, 2002. С. 491.

Преодолеть последний недостаток, особенно серьезно сказывавшийся на стадии применения научно-технических разработок в производстве, в СССР попытались путем организационного объединения науки с производством на микроуровне. Формирование научно-производственных объединений (НПО) принесло свои результаты. Первое в нашей стране НПО «Позитрон», организованное в марте 1969 г. в Ленинграде, выпускало электронные компоненты, технику специального назначения для Минобороны и первым в стране освоило серийный выпуск цветных малогабаритных телевизоров и видеомагнитофонов.

При переходе от экспериментального (или мелкосерийного) производства на опытном заводе НИИ к организации массового выпуска на предприятиях очень много времени уходило на согласование вопросов научного и технического характера. Нередко для их решения приходилось обращаться к арбитрам – работникам отраслевого министерства. При организации НПО «Позитрон» во главе его был поставлен научно-исследовательский институт с опытным заводом. В состав объединения вошли Центральное конструкторское бюро технологии и оборудования (ЦКБТО) с опытным заводом и предприятия по выпуску серийной продукции с филиалами вне Ленинграда. Генеральный директор объединения одновременно возглавлял институт и его опытный завод. Первый заместитель генерального директора являлся научным руководителем объединения и главным инженером НИИ. Заместитель генерального директора по производству выполнял одновременно функции главного инженера опытного завода, заместитель генерального директора по механизации являлся директором ЦКБТО и его опытного завода.

В условиях «Косыгинской реформы» НПО развивалось на принципах внутреннего хозрасчета с частичным использованием товарно-денежных отношений. Отличительной особенностью хозрасчета на «Позитроне» стало исключение из оборота взаимных поставок, что вело к сокращению объемных показателей выпуска, но в то же время нацеливало на увеличение конечной продукции. Поэтому темпы выпуска продукции в НПО существенно выросли. Объем производства некоторых видов изделий за первые полгода работы возрос в четыре раза[1].

Тем не менее, при значительных позитивных результатах НПО не смогли преодолеть институциональные и экономические пре-

[1] Социалистическая индустрия. №109 (234). 1970. 12 мая http://statehistory.ru/2681/ Pervoe-v-SSSR-nauchno-proizvodstvennoe-obedinenie-Pozitron/

пятствия, связанные с советской моделью плановой экономики, и обеспечить высокие темпы научно-технического прогресса. Проблемы плановой экономической системы в СССР, серьезно обострившиеся в 1970-е – 1980-е гг., показали необходимость качественных изменений в экономической системе в целом.

Обобщая советский опыт, отметим следующие моменты, которые могут быть востребованы при проведении курса на реиндустриализацию:

– развитие *крупных интегрированных структур*, организационно объединяющих науку, образование и высокотехнологичное производство на сетевой основе[1]. Данные структуры должны быть более гибкими, менее иерархиезированными и бюрократическими, чем в СССР. Не менее важен учет рыночных критериев, стимулов и мотивов (снижение издержек, денежное стимулирование и т. п.) их создания и функционирования;

– разработка *масштабных долгосрочных государственных программ,* которые, в отличие от советских директивных планов, должны быть индикативными, базироваться на системе гибких косвенных стимулов и сдержек (налоги, кредиты и т. п.), объединять частные и государственные ресурсы[2];

– *идеологическое* и *политическое обеспечение программ*, создающее дополнительную мотивацию для их реализации за счет формирования в обществе и профессиональном сообществе установки на реиндустриализацию.

Институциональная среда, в которой осуществлялись советские модернизационные проекты, отличалась высокой степенью централизации ресурсов и четким управлением ими на основе государственной собственности. Сегодня этих важных предпосылок нет, и механизмы экономической политики должны быть новыми, учитывающими реалии современной институциональной среды России.

К негативным чертам советского опыта относится стремление решать важнейшие вопросы с помощью прямого административного нажима (к сожалению, этим грешит и современное чиновничество, используя «режим ручного управления»). Такой подход малопродуктивен, поскольку оставляет открытым вопрос экономиче-

[1] *Ватутина О.О., Вертакова Ю.В.* Создание отраслевой интегрированной структуры для повышения инвестиционной привлекательности отрасли // Микроэкономика. 2010. № 1. С. 174–180.

[2] *Gruchy A.G.* Uncertainity, indicative planning and industrial policy // Journal of Economic Issues. 1984. Vol. 18. № 1. P. 159–180.

ской эффективности принимаемых решений. Кроме того, вряд ли можно признать перспективным способ осуществления интеграции производства, науки и образования без формирования устойчивых институтов, обеспечивающих горизонтальные связи, – путем передачи всех решений наверх, через головы непосредственных участников, которые получают спущенные сверху указания.

Однако в 1991 г. эти уроки (как позитивные, так и негативные) не были востребованы.

14.2. Позитивный и негативный опыт постсоветской России

Обратим внимание на провалы, связанные с увлечением идеологией рыночного фундаментализма 1990-х гг. Этот период наглядно показывает, что рыночное саморегулирование не работает без материальных, институциональных и макроэкономических предпосылок. Попытки отказа от активного государственного регулирования и программирования экономики привели к значительному провалу в развитии науки, образования и производства.

Так, в первый период реформ резко изменилось отношение к науке, особенно фундаментальной, которую стали рассматривать только как непроизводительную статью расходов. Финансирование науки упало, заработные платы научных работников сократились и абсолютно, и относительно (по сравнению с другими секторами экономики). Начался массовый отток квалифицированных кадров из сферы НИОКР, в том числе и за рубеж: в начале 2000-х гг. число докторов наук – выходцев из СССР, работающих в США, было сопоставимо с числом оставшихся в отечественной науке.

Пострадала не только фундаментальная наука. В ходе приватизации многократно сократилось количество внутрифирменных научно-исследовательских организаций. Фундаментальная и прикладная наука были оторваны друг от друга, а производство лишилось поддержки со стороны прикладной науки[1].

Нарушилась связь образования с производством. Навязывание высшему профессиональному образованию чисто коммерческих критериев деятельности в условиях сокращения бюджетного фи-

[1] Об этом писал, например, директор Института США и Канады. См.: *Рогов С.* Невостребованность науки – угроза безопасности страны // Независимая газета. 08.02.2010 http://www.ng.ru/ideas/2010-02-08/9_science.html

нансирования привело к конъюнктурной реакции. Вузы скачкообразно увеличили подготовку суррогатных юристов, экономистов, менеджеров, не имея для этого квалифицированного преподавательского контингента. Технические специальности стали непрестижными со всеми вытекающими последствиями. Значительно выросло число студентов, поступающих в вузы только ради получения диплома, являющегося пропуском на рынок труда[1]. В то же время произошел глубокий спад в подготовке квалифицированных рабочих, поскольку частный бизнес поспешил снять с себя нагрузку по подготовке кадров в профессионально-технических училищах (ныне – колледжи), да и уровень оплаты квалифицированного труда оказался заниженным. Нынешние жалобы бизнеса на нехватку квалифицированного персонала – это оборотная сторона собственной стратегии.

Однако главной проблемой явилась деградация самого производства. Его свертывание в реальном секторе экономики и падение технологического уровня определили слабую потребность в НИОКР и в подготовке кадров. Такое производство не генерирует спроса на инновации и высокообразованную рабочую силу.

Дезинтеграция производства, образования и науки, «фундаментализм» рыночных реформ, ориентированных на стихийное саморегулирование пропорций экономики рынком, негативно сказались на российской промышленности. Индустриальная стагнация наглядно иллюстрируется ситуацией в станкостроении, гражданском авиастроении, приборостроении, производстве высокотехнологичных видов проката, других конструкционных материалов из стали и т. д. (табл. 25).

Таким образом, адаптация российского реального сектора экономики к реформам сводилась к сокращению объемов производства и его технологической примитивизации. Производство станков в России упало почти с 70 тыс. штук в год в 1991 г. до трех с небольшим тысяч в 2012 г. (более чем в двадцать раз). А ведь уровень советского станкостроения соответствовал мировому: с 1984 по 1990 г. только в ФРГ было экспортировано более 45 тыс. единиц станков и кузнечно-прессового оборудования[2].

[1] См.: *Колганов А.И.* Институциональные и организационные проблемы участия российских университетов в инновационном процессе // Университет как звено национальной инновационной системы. М.:МАКС-Пресс, 2011.

[2] *Механик А.* Станок для нового уклада // Эксперт. 2013. №7 (839). http://expert.ru/ expert/2013/07/stanok-dlya-novogo-uklada/

таблица 25 Производство в России некоторых видов машин и оборудования, ед.

номенклатура продукции	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
краны мостовые электрические (включая специальные)	2943	370	638	729	554	936	748	442
металлорежущие станки	74171	18033	8885	4867	5149	5104	4847	1882
деревообрабатывающие станки	25439	11192	10232	4489	4412	5102	4130	1800
кузнечно-прессовые машины	27302	2184	1246	1533	2106	2700	2747	1266
прядильные машины	1509	133	8	16	13	25	31	12
ткацкие станки	18341	1890	95	95	173	89	43	13

Заметный упадок наблюдался и в такой высокотехнологичной отрасли, как гражданское авиастроение (табл. 26).

таблица 26 Темпы выпуска гражданских самолетов в России (1991–2013)

Годы	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Россия	66	83	72	25	19	11	12	9
другие страны СНГ	114	124	45	32	19	12	21	4
Годы	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Россия	10	10	7	7	10	11	10	14
другие страны СНГ	3	1	3	3	6	9	10	3
Годы	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Россия	12	17	12	13	19	22	32	
другие страны СНГ	3	5	3	7	8	8	4	

Источник: http://superjet100.info/wiki:prod – by – type. Сайт, посвященный самолету Sukhoi Superjet 100

В 2012 г. Россия продала 307 промышленных роботов (Германия – 14500 шт.). Количество эксплуатируемых роботов на 10 тыс. занятых в промышленности в Южной Корее составило 396 ед., в Японии – 332, в Германии – 273, в России – всего два робота[1].

[1] http://www.robotforum.ru/novosti-texnogologij/svezhaya-statistika-mirovyie-prodazhi-robotov.html

Примитивизация экономики затронула и такую, казалось бы, консервативную сферу, как сельское хозяйство. Произошло разрушение крупных хозяйственных организаций и перенесение значительной части производства в личные приусадебные хозяйства. С 1990 по 1999 г. площадь личного приусадебного землепользования выросла от 3,25 до 6,14 млн га, а средний размер участка – с 20 до 40 соток. Резко увеличилась доля хозяйств населения в производстве сельскохозяйственной продукции по сравнению с долей предприятий. В 1990 г. предприятия производили 73,7 % продукции сельского хозяйства (в фактически действовавших ценах), а хозяйства населения – 26,3 %; в 1998 г. соответственно 38,7 и 59,2 %; в 1999 г. – 40,3 и 57,2 %. В 1999 г. хозяйства населения производили 92 % картофеля, в 2000 г. – 92,4 %. Усиление подворья с его низкой технической оснащенностью является признаком разрухи – констатируется в «Белой книге»[1]. Эти процессы происходили на фоне общего упадка сельского хозяйства России – сокращения посевных площадей, поголовья крупного рогатого скота, спада производства зерна, картофеля, мяса, молока… (табл. 27).

таблица 27 Показатели развития сельскохозяйственного производства в России в 1990–2000 гг.

	1990	**1999**	**2000**
число предприятий на конец года, тыс.	25,8	27,3	27,6
число работников в сельскохозяйственном производстве, млн	7,5	4,4	4,7
сельскохозяйственные угодья, млн га	202,4	152,7	149,7
посевная площадь, млн га	112,1	73,0	69,1
поголовье скота (на конец года), млн голов:			
крупного рогатого скота	45,3	17,3	16,4
свиней	27,1	9,5	8,2
производство продукции, млн т. :			
зерна (в весе после доработки)	113,5	47,8	55,7
картофеля	10,1	2,0	1,9
скота и птицы (в убойном весе)	7,0	1,6	1,7
молока	41,4	15,8	15,5
яиц, млрд шт.	36,6	23,2	24,1
шерсти, тыс. т	169	15	15

[1] *Глазьев С.Ю., Батчиков С.А.* Белая книга. Экономические реформы в России 1991–2001 (табл. 27–31 составлены по данным этого издания).

приходится в среднем на одно предприятие:			
работников	322	188	170
посевной площади всех культур, тыс. га	4,3	2,7	2,5
голов крупного рогатого скота	1756	615	574
свиней	1050	325	273

Несмотря на значительный рост импорта продовольствия, упадок сельского хозяйства привел к снижению потребления продуктов питания на душу населения (табл. 28).

таблица 28 Потребление основных продуктов питания в США и России (в среднем на душу населения, кг)

	США (1989)	**РСФСР (1989)**	**США (1997)**	**РФ (1997)**
мясо и мясопродукты	113	69	114	46
молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко)	263	396	305	229
яйца, шт.	229	309	239	210
рыба и рыбопродукты	12,2	21,3	10	9,3
сахар	28	45,2	30	33
хлебные продукты	100	115	112	118
картофель	57	106	57	130

Неоднозначной в 1990-е гг. оказалась ситуация в сфере услуг. Если спрос на высокотехнологичные услуги связи и информатики вырос (в том числе в связи с ростом спроса торговли и финансового рынка), то спрос, например, на услуги авиаперевозок резко упал. Деградация гражданского авиастроения в России в немалой степени связана с этим фактом. В докладе «О состоянии конкуренции на рынке авиаперевозок государств – участников СНГ» Межгосударственного совета по антимонопольной политике Исполнительного комитета СНГ отмечается: «До начала 90-х годов XX века авиационное сообщение в бывшем СССР развивалось очень высокими темпами, и в 1989 году показатели находились на уровне развитых стран. Экономический и политический кризис в 90-е годы привел к резкому сокращению авиаперевозок. В это время произошло примерно четырехкратное сокращение как объемов перевозки пассажиров, так и пассажирооборота. Основной спад пришелся на начало 90-х годов. С конца 90-х годов по настоящее время имеет место устойчивый рост авиаперевозок. Однако по состоянию на 2005 год по срав-

нению с 1990 годом отставание в объемах авиаперевозок по-прежнему велико и составляет примерно 1,5 раза»[1].

Глубокий упадок наиболее высокотехнологичных производств в течение 1990-х гг. отчетливо виден в сравнении с гораздо меньшим ущербом производителей сырья и продукции низких степеней передела (табл. 29). Так, при сравнительно небольшом спаде в производстве стали производство высокотехнологичных видов проката и других конструкционных материалов из стали сократилось многократно.

таблица 29 Использование производственных мощностей промышленных предприятий (%)

продукция	**1980**	**1990**	**1993**	**1997**	**2000**
сталь	95	94	69	68	77
металлорежущие станки	87	81	54	16	17
тракторы	98	81	42	8	19
цемент	91	93	62	36	44
обувь	89	87	48	17	29
стиральные машины	88	87	51	12	–

Наряду с падением материального производства глубокий урон понесла транспортная и коммунальная инфраструктура (табл. 30, 31).

Таким образом, можно констатировать, что экономика отреагировала на реформы 1990-х гг. сокращением объемов производства и его *технологической примитивизацией*. Желания увеличивать расходы на НИОКР и подготовку квалифицированных кадров у бизнеса не было (табл. 32). Никаких усилий, направленных на замену разрушенных форм интеграции науки, производства и образования в плановой системе новыми институтами, соответствующими условиям рыночной экономики, длительное время не предпринималось.

таблица 30 Ввод в действие дорог с твердым покрытием в разных регионах РФ, км

регион	**1990**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**
Московская область	641,1	207,9	226,6	64,5	5,4
Центрально-Черноземный район	2419,4	581,8	532,9	379,4	167,8

[1] http://www.fas.gov.ru/analytical-materials/analytical-materials_21436.html. Сайт Федеральной антимонопольной службы.

Орловская область	539,9	80,7	55,9	1,3	3,0
Северо-Западный район	2200,1	150,5	109,0	40,7	57,9
Калининградская область	140,5	14,0	15,6	6,9	–
Республика Бурятия	279,9	17,9	27,6	8,9	3,9
Приморский край	230,7	51,7	70,8	18,2	10,9

таблица 31 Ввод в действие водопроводных сетей в РФ, км

регион	**1990**	**1995**	**1996**	**1997**	**2001**
Российская Федерация в целом	7524,3	2647,3	1330,1	1513,6	1076,9
Центральный район	883,2	143,3	95,0	81,4	
Центрально-Черноземный район	1229,2	223,3	136,8	97,9	
Воронежская область	227,5	32,4	38,1	3,7	
Тамбовская область	151,4	45,7	24,2	2,4	

таблица 32 Динамика выпуска в России квалифицированных рабочих и служащих, тыс. чел.

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Выпуск, всего	702,5	679,7	656,0	604,7	537,6	580,5	516,7	483,5	436,0
В том числе по профессиям промышленности	214,0	206,3	202,7	189,4	168,1	174,8	160,0	152,6	138,3

Подытоживая, подчеркнем, что идеология «рыночного фундаментализма» препятствует решению актуальных для России задач импортозамещения, реиндустриализации и модернизации. Мы согласны с выводом директора Института экономики РАН Р.С. Гринберга: «Результаты рыночных преобразований с отрицательным знаком более зримы и очевидны. Они явно преобладают над успехами. И дело здесь не только в том, что за годы реформ страна утратила половину своего потенциала. Хуже то, что в ней пока никак не удается приостановить процессы примитивизации производства, деинтеллектуализации труда и деградации социальной сферы. Сюда же надо добавить появление массовой бедности, которая за годы радикальных перемен стремительно расширилась»[1]. Данный вывод, однако, не был в достаточной мере учтен в последующие годы.

[1] *Гринберг Р.С.* Россия: экономический успех без развития и демократии? // Экономическое возрождение России. 2005. №2. С. 11.

Восстановительный рост 2000-х гг., к сожалению, мало что изменил в этом отношении. Увеличение производства в ряде отраслей (в том числе в некоторых высокотехнологичных) не компенсировало провала 1990-х гг., а в производстве машин и оборудования положение осталось столь же плачевным, если не стало хуже.

Осознание того, что российская экономика не имеет иных надежных источников экономического роста, кроме инновационных, столкнулось с инерцией сложившихся в 1990-е гг. экономических институтов, традиций макроэкономической политики и связанным с этой традицией балансом экономических интересов. В этом причина недостаточной результативности усилий по налаживанию эффективного взаимодействия производства, науки и образования.

В 2000-е гг. предпринималась попытка решить указанную проблему в рамках амбициозных бюрократических проектов, реализуемых специально созданными для этой цели государственными корпорациями (Сколково, Роснано, Ростехнологии и др.), которая вызывает множество справедливых нареканий из-за явной неэффективности расходования значительных бюджетных средств и связанных с этим злоупотреблений[1].

Парадоксально, что зарубежный опыт успешного функционирования различных форм взаимодействия производства, науки и образования (например, в ВПК США, в деятельности ТНК в сфере наукоемкого производства, в соединении университетской фундаментальной науки и образования с прикладными исследованиями в скандинавских странах) гораздо ближе к опыту плановой экономики СССР, чем к механизмам, используемым на протяжении 20 последних лет в «рыночной» экономике постсоветской России. В нашей стране не только советский, но и зарубежный опыт в этой сфере очень слабо востребован.

Интеграция производства, науки и образования является одной из принципиальных позиций государственного регулирования экономики в ряде ведущих индустриально развитых стран. Так, в Японии научно-техническое сотрудничество промышленности, науки и государства на протяжении многих лет является стратегическим направлением государственной инновационной политики. Начиная с середины 1990-х гг. в Японии принят ряд законодательных актов, способствовавших установлению и укреплению связей меж-

[1] Специальное исследование на эту тему: *Соколов А.А.* Влияние рентоориентированного поведения на инвестиции российских государственных корпораций: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2013. http://www.cemi.rssi.ru/news/cemi/sokolov.pdf

ду частным сектором, наукой и государством. В 1995 г. вступил в силу закон «О науке и технологиях», предусматривающий финансовую поддержку государством исследований в университетах; в 1998 г. – закон «О развитии организаций лицензирования технологий (ОЛТ)», который позволил компаниям пользоваться результатами научно-исследовательской деятельности университетов, для чего были созданы организации – посредники между вузами и промышленными предприятиями. Закон «О поддержке развития производственных технологий» (2000 г.) позволил преподавательскому составу государственных университетов создавать частные компании, чтобы обеспечить практическое применение результатов научных исследований в промышленном производстве. Более того, одной из основных задач университета стала поддержка развития производственных технологий. Наконец, для стимулирования развития экономики страны путем использования результатов научно-исследовательской деятельности в 2002 г. был принят Основной закон «Об интеллектуальной собственности», определивший схему сотрудничества между промышленностью, наукой и государством.

Кроме того, в соответствии с нынешним законодательством в Японии активно реализуются программы развития научно-технической кооперации между промышленностью, наукой и государством[1]. К реализации таких программ Японию подтолкнули успехи США, которым благодаря подобным программам удалось значительно повысить свою конкурентоспособность в биотехнологиях и информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ).

Другой показательный пример – Германия. Одними из основных инициатив и проектов правительства ФРГ являются:

а) интеграция науки, образования и промышленности:

– господдержка инновационных кластеров с участием малых и средних предприятий и научных организаций (проекты Объединения промышленных союзов им. Отто фон Гюрике);

– реализация целевых инновационных проектов в новых федеральных землях;

– разработка новых инструментов финансирования перспективных инновационных кластеров;

– организация федерального конкурса «лучший инновационный кластер Германии» с участием университетов и вузов;

– совершенствование моделей государственно-частного партнерства в развитии инновационной деятельности;

[1] *Gruchy A.G.* Цит. соч.

б) совершенствование системы подготовки научных кадров и привлечение их к научно-исследовательской деятельности.

Добавим, что интеграция производства, науки и образования – это мощный тренд развития современной мировой индустрии: к разработке и реализации различного рода проектов по созданию и укреплению системы технологической кооперации бизнеса и науки в США и промышленно развитых европейских странах приступили еще в середине 1980-х – начале 1990-х гг. В США важную роль сыграли в этом отношении известный закон «Бай-Доуэла» и другие законодательные акты.

Рассмотренный выше советский и зарубежный опыт целесообразно критически имплементировать в реализацию политики импортозамещения в рамках стратегии реиндустриализации.

Отметим, что в России в последние годы наметились *позитивные тенденции* в сфере интеграции производства, науки и образования. Примером могут служить деятельность ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева», группы «Аэрокосмическое оборудование» и др., где реализованы успешные проекты. В соответствии со стратегией развития ракетно-космической промышленности, а также согласно ФЦП «Реформирование и развитие оборонно-промышленного комплекса (2002–2006 гг.)», утвержденной Постановлением Правительства РФ 11 октября 2001 года № 713, на базе ФГУП ГКНПЦ им. М.В. Хруничева была сформирована крупная интегрированная структура для разработки и создания ракет-носителей тяжелого класса. Важнейшая задача интеграции – сохранение производственного и научно-технического потенциала предприятия, обеспечение выполнения государственных заказов. 3 февраля 2007 г. Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал указ «О федеральном государственном унитарном предприятии «Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева». В настоящее время этот комплекс выступил с инициативой интеграции с рядом ведущих технических вузов России, обеспечивая целевой набор студентов с ориентацией на работу на предприятиях и в КБ комплекса.

Известны аналогичные микроуровневые проекты при создании инновационных кластеров, построении сетей трансфера технологий[1], технологических хабов и др. Однако, к сожалению, в рассматрива-

[1] *Осипенко А.С.* Технологический трансфер в системе обеспечения инновационного развития промышленности // Экономическое возрождение России. 2014. № 1 (39). С. 83–88.

емой сфере больше негативных примеров. В стране нет ни системы, ни долгосрочной реально работающей стратегии интеграции производства, науки и образования на макроуровне. Задачи решаются преимущественно в режиме «ручного управления»; широко распространены коррупционные механизмы и т. п.

14.3. Реинтеграция науки, образования и производства: в поисках возможных решений

Для развития нового высокотехнологичного материального производства требуется доведение новых теоретических идей до конкретных технологий, внедряемых в массовое производство. То есть необходимы: 1) *фундаментальная и прикладная наука*; 2) *люди, способные осуществлять разработки и претворять их в жизнь* в условиях новых технологий, что невозможно без *качественного общедоступного образования на протяжении всей жизни*. Оба названных аспекта проблемы хорошо известны (в частности, их постоянно подчеркивают академик РАН Б. С. Кашин и член-корреспондент РАО О.Н. Смолин[1]), но в среде экономистов поддерживаются далеко не всеми.

[1] «В первую очередь необходимо разработать «дорожную карту» целеполагания для российской науки, чтобы озадачить последнюю решением вполне определенных задач. С другой стороны, необходимо поднять статус российского ученого. А не руководствоваться фиктивными показателями качества его научного труда, которые разработали непонятные западные эксперты», – пишет Б. С. Кашин и продолжает: «Складывается такое впечатление, что властям не интересно мнение профессиональных экономистов. Видимо, нужно, чтобы приближенные представители «экспертного сообщества» лишь легитимировали то решение, которое уже принято. Получается, наука отдельно, а сфера принятия управленческих решений – отдельно. Более того, они порой оказываются враждебны друг другу. Можно сказать, что это антинаучный подход к принятию решений в социально-политической и экономической сферах» (*Кашин Б.С.* Философия инновационного паразитизма // Свободная пресса. 13.12.2011. Режим доступа: http://commpart.livejournal.com/15221.html). О. Н. Смолин подчеркивает: «Пока не будет восстановлена система образования, Россия так и будет оставаться страной третьего мира… Либо мы должны менять экономический курс, либо национальная безопасность нашей страны, ее целостность, ее будущее окажутся под угрозой» (*Смолин О.Н.* Выступление на Московском экономическом форуме-2014. Режим доступа: http://me-forum.ru/media/ events/ plenary_discuss_I/).

Однако одних императивов недостаточно. Для решения проблем реинтеграции производства, науки и образования следует осмыслить новую роль этих секторов в современных условиях. Выделим три ключевых тезиса:

1. *Сфера образования ключевых производственных ресурсов* обеспечивает формирование и развитие креативных способностей человека в экономике XXI в. То, что человек есть один из основных факторов производства или, на языке марксизма, главная производительная сила, экономисты знали всегда. Специфика современной экономики, однако, состоит в том, что человек в ней все более выступает не только как рабочая сила, обладающая определенной квалификацией и выполняющая стандартные функции у станка или на конвейере, но и в новом качестве. Экономика XXI века – это система, в которой основную роль играет творческий потенциал человека. А его формирование обусловливает необходимость развития образования, которое будет общедоступным и развивающимся через всю жизнь. Формирование такого образования как предпосылки возрождения экономики постоянно подчеркивается, в частности, в работах О.Н. Смолина, и в этом мы с ним согласны[1].

2. *Без развития фундаментальных исследований невозможно создание новых технологий, создание и продвижение инноваций* – наиболее дорогостоящего и конкурентоспособного товара мировой экономики, производство которого определяет конкурентоспособность национальной экономики и национальной безопасности.

3. *Производство* в современных условиях играет роль не только основы экономики, формирующей «заказ» образованию и науке, но и *постепенно становится областью приложения потенциала, создаваемого в секторах образования и науки*. Для экономики XXI в. как никогда ранее актуальны противоположность и единство приоритетов: наука, образование и культура, с одной стороны; материальное производство – с другой. При неэффективной экономической политике это противоречие может усугубляться, тогда любые инвестиции в производство ведут к уменьшению ассигнований на науку и образование. Но оно может и разрешаться, когда образование, наука и культура «работают» на прогресс материального производства, которое развивается не за счет перекачки денег из социальных строк бюджета, а интенсивно, на основе вовлечения все более квалифицированных работников и использования новых технологий.

[1] *Смолин О.Н.* Образование для всех. М., 2006.

Таковы фундаментальные причины интеграции рассматриваемых нами сфер в рамках целостного, программируемого, ориентированного на долгосрочную перспективу развития. Какие же шаги могут быть предприняты для продвижения по этому пути?

С учетом уроков отечественного и международного опыта, а также кратко изложенных теоретических положений можно сформулировать ***рекомендации по реализации мер, направленных на реинтеграцию производства, науки и образования***.

Во-первых, материально-техническая база инноваций в рамках проекта интеграции производства – науки – образования (ПНО) должна опираться на решение хорошо известных задач:

– подготовку в системе образования креативных кадров, специалистов и профессионалов;

– развертывание научных исследований и опытно-конструкторских разработок, опирающихся на достижения фундаментальной науки;

– доведение новых технологий до создания промышленных образцов;

– организацию на отечественных предприятиях массового серийного выпуска такой продукции.

Однако в сложившейся ситуации эти требования могут быть первоначально реализованы лишь на ограниченных участках.

Поэтому, *во-вторых*, в современной России следует ориентироваться на возрождение в первую очередь *сохранившихся заделов высокотехнологичных укладов* (в основном в оборонном секторе), а программы комплексного создания новых технологий и принципиально новых изделий осуществлять в ограниченном объеме и только по направлениям, обещающим наибольший народнохозяйственный эффект.

В-третьих, экономические механизмы реализации указанного проекта могут опираться на рыночные стимулы (финансирование через госзаказы, долгосрочные кредиты, гарантии), государственно-частное партнерство, долгосрочные государственные программы и активную промышленную политику, увязывающие рыночные механизмы с государственными инвестициями и планами развития государственных предприятий (в том числе в сфере образования и науки).

В-четвертых, организационно-правовое обеспечение этих приоритетов может включать специальные институты долгосрочного развития (обеспечивающие разработку и реализацию стратегических программ, проведение активной промышленной и структур-

ной политики и др.). Для их успешной работы необходимы снижение административных барьеров в финансово-кредитной, налоговой, таможенной системе и расширение государственной поддержки в сферах патентования, сертификации технологических процессов и продукции и т. п.

Важную роль здесь могут сыграть *интегрированные кластеры ПНО* различных организационно-правовых форм – от открытых сетей до комплексов, имеющих единую программу развития и работающих на общий долгосрочный результат, с единым финансированием и согласованным управлением. Применение той или иной формы зависит от специфики решаемых задач и существующих предпосылок.

глава 15 НИО.2 как общественная система

Новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2) до сих пор рассматривалось, в основном, с точки зрения прогресса технологий, роста знаниеемкости материального производства, необходимых для этого структурно-технологических сдвигов, обеспечиваемых политикой реиндустриализации. Здесь не стоит задача представить грядущий переход к НИО.2 во всей его целостности и конкретности, дать развернутую картину, нарисовать, так сказать, широкое эпическое полотно нового индустриального общества второго поколения. Тем не менее, нельзя обойти стороной основные моменты, вытекающие из технологического прогресса и влияющие на эволюцию экономических и надстроечных отношений. Только тогда теоретические идеи, лежащие в основе научного прогноза перехода к НИО.2, получат определенную завершенность.

Возможность перехода к НИО.2 для России неразрывно связана с концепцией реиндустриализации как экономической стратегии, основанной на модернизации промышленности, опирающейся на передовые технологические уклады, обеспечивающие рост знаниеемкого материального производства. Такая реиндустриализация ведет к изменениям не только в экономической политике. Осуществление подобной стратегии неизбежно вызывает перемены в экономических отношениях, институтах, системе общественных интересов, идеологии, социальной психологии и т. д.

Такая постановка вопроса верна не только с точки зрения анализа последствий российской реиндустриализации. Мир стоит на пороге новой технологической революции, и неизбежные перемены затронут всю глобальную экономику, начиная с наиболее развитых и наиболее динамично развивающихся стран. Совокупность этих сдвигов как раз и ведет к тому, что в книге обозначено как новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2). Это общество будет новым не только по технологическому базису, но и по всем остальным элементам общественной системы, изменения которых станут объективно неизбежным следствием перемен в технологии и в производственных отношениях.

К сожалению, исследование подобных взаимозависимостей с легкой руки многих теоретиков «постиндустриального общества»

нередко сводится к примитивному технологическому детерминизму. «Постиндустриалисты» частенько подменяют тщательную реконструкцию прогнозируемой проекции технологических сдвигов на всю сложную совокупность общественных отношений и структур примитивным представлением об автоматических переменах, которые новации в сфере технологии сами по себе вызывают в характере общественных отношений людей. Чего стоят, например, рассуждения о том, что возможность владения персональным компьютером ликвидирует все значение собственности на средства производства, ибо теперь каждый может быть собственником, следовательно, все прежние отношения, основанные на неравном распределении собственности на средства производства, на концентрации капитала и т. д., тают, как дым. С момента появления таких рассуждений прошло уже не менее трех десятилетий, но они так и остались тем, чем были с самого начала, – пустыми фантазиями.

Изменения, вытекающие из технологического прогресса, происходят отнюдь не автоматически, отнюдь не без борьбы со старыми экономическими и социальными формами, стремящимися законсервировать и «увековечить» себя, невзирая на настоятельные требования новых условий производства. Да и относительную инерционность социальных структур следует принимать во внимание.

Тем не менее, старый принцип материалистического подхода к истории отнюдь не устарел, и перемены в технологическом и экономическом базисе общества будут так или иначе «понуждать» совершенствоваться все остальные сферы общественной жизни в соответствии с экономической необходимостью. Тот же самый пример с персональным компьютером при более глубоком исследовании показал бы, что владение таким компьютером и обеспечиваемый им доступ к информационным и телекоммуникационным сетям *потенциально* несут в себе заряд очень глубоких социальных перемен. Однако, чтобы эти перемены произошли, отнюдь недостаточно появления общедоступного персонального компьютера и сети Интернет. Для этого, во-первых, информационная и телекоммуникационная революция должна войти в плоть и кровь основной производственной деятельности большинства людей, стать основой резкого возрастания знаниеинтенсивности материального производства и заниеемкости производимого продукта. А пока при всей широте функций компьютера и Интернета он для большинства людей служит средством развлечений, покупок и бытового общения, а на работе – средством механизации рутинного документооборота в деловом общении. Во-вторых, даже реальный пе-

реворот в уровне вовлечения людей в знаниеинтенсивные производственные процессы (в том числе и при помощи персонального компьютера) создает лишь *потребность* в перестройке экономических, институциональных, социальных и других структур, которая происходит лишь со временем, и не без борьбы, требует поиска новых, более подходящих общественных форм, которые не падают нам в руки в готовом виде.

Это вовсе не означает, что перемены откладываются на некое неопределенное будущее. Нет, они уже идут. Первые признаки таких перемен, как и предчувствие их грядущих перспектив, уже получили отражение в работах экономистов. Вновь, после нескольких десятилетий забвения, пробивают себе дорогу и приобретают популярность идеи «интегрального» или «конвергентного» общества. Однако пока сторонники этих идей не идут дальше изначальных концепций сторонников конвергенции двух систем, которые желательность такой конвергенции выводили из стремления объединить лучшие черты этих систем, избавившись от их пороков.

Среди сторонников концепций конвергенции (как и «интегрального общества») наиболее известны такие ученые, как российско-американский социолог Питирим Сорокин, и такие известные представители американской науки, как У. Ростоу и Дж. К. Гэлбрейт. Не были чужды этим идеям французы Р. Арон, Ф. Перру, голландец Я. Тинберген. Отдал дань теориям конвергенции и американский политолог З. Бжезинский. У нас в стране проповедником идеи конвергенции выступал академик А.Д. Сахаров.

По мысли П. А. Сорокина, капиталистическая и социалистическая система соединятся в «…единый интегральный социальный, культурный и личностный строй в человеческой вселенной, который будет включать в себя большинство позитивных ценностей и будет свободным от серьезных дефектов каждого типа»[1]. Он поясняет: «В будущем доминирующей формой общества и культуры будет не капиталистическая, не коммунистическая, а скорее промежуточная – интегральный тип между капиталистическим и коммунистическим порядками и образами жизни. Этот новый тип будет иметь унифицированную систему интегральных культурных цен-

[1] *Sorokin P.A.* Mutual convergence of the United States and the U.S.S.R. to the mixed sociocultural type // International Journal of Comparative Sociology. 1960. 1(2). Pp. 143. Русский перевод см. в: *Сорокин П.А.* Главные тенденции нашего времени / пер. с англ., послесл. и прил. Т.С. Васильевой; РАН, Институт социологии. М.: Наука, 1997. С. 115–116.

ностей, социальных институтов и типов личности, существенно отличных от капиталистических и коммунистических моделей»[1].

Обоснование концепции конвергенции у Дж. К. Гэлбрейта несколько более сложное, оно включает понимание возможности сочетания элементов капиталистических и социалистических общественных отношений в одном общественном организме в силу того, что эти противоборствующие общественные системы опираются на схожий индустриальный способ производства. Кроме того, у Гэлбрейта присутствует мотив желательности избежать рисков острого противоборства этих систем. Он пишет: «Конвергенция связана прежде всего с крупными масштабами современного производства, с большими вложениями капитала, совершенной техникой и со сложной организацией как важнейшим следствием названных факторов… …Конвергенция двух как будто различных индустриальных систем происходит во всех важнейших областях. Это чрезвычайно отрадное обстоятельство. Со временем (и, пожалуй, скорее, чем можно себе представить) оно опровергнет представление о неминуемом столкновении, обусловленном непримиримым различием <…> Понимание того факта, что в ходе своего развития обе индустриальные системы сближаются, будет содействовать, надо полагать, установлению согласия относительно общей опасности, таящейся в гонке вооружений, и необходимости покончить с ней или же начать соперничать в более благоприятных областях»[2].

Схожие мотивы присутствуют и у А. Д. Сахарова, который, однако, основной акцент делает на необходимость сотрудничества в решении острейших глобальных проблем человечества: «Кратко резюмируя, конвергенция – реально происходящий исторический процесс сближения капиталистической и социалистической мировых систем, осуществляющийся в результате встречных плюралистических изменений в экономической, политической, социальной и идеологической сферах. Конвергенция является необходимым условием решения глобальных проблем мира, экологии, социальной и геополитической справедливости»[3].

[1] Цит. по: *Тириакьян Э.А.* Питирим Сорокин: мой учитель и пророк современности // Журнал социологии и социальной антропологии. 1999. Т. 2. Вып. 1. С. 23.

[2] *Гэлбрейт Дж.* Новое индустриальное общество. М.: Прогресс, 1969. С. 453–454.

[3] *Сахаров А.Д.* Конвергенция, мирное сосуществование. http://www.sakharov-archive.ru/Raboty/Rabot_70.html

Подобного рода подходы к конвергенции, отталкивающиеся от общей индустриальной основы капиталистической и социалистической систем и замешанные на моральном императиве сближения и сотрудничества, вели к интерпретации этой идеи в духе лозунга «взять все лучшее из каждой из систем и соединить».

Сейчас нельзя удовлетвориться такой постановкой вопроса. Старая концепция конвергенции оказалась несостоятельной. Хотя ее прогноз опирался на некоторые реальные признаки сближения социалистической и капиталистической систем (формирование социального государства и развитие многообразных форм государственного регулирования экономики в странах развитого капитализма; рыночные реформы в социалистических странах), ни эти признаки, ни наличие у множества различных государств общей индустриальной основы не привели к формированию «интегрального общества». После краха социалистической системы на смену прежним идеям конвергенции пришли разговоры о «конце истории» и окончательном торжестве системы либерального капитализма. Появились даже утверждения о своего рода «негативной конвергенции» – о соединении на постсоветском пространстве не лучших, а худших черт капитализма и социализма. «Современная конвергенция прежде всего приводит к взаимной гравитации и интеграции иррационалистических, дисфункциональных структур США и бывшего Советского Союза», – утверждал, например, социолог Н.Б. Покровский еще в 1993 г.[1]. В наше время эту мысль высказывал Г.Н. Цаголов[2].

Однако современный интерес к концепциям конвергенции возник не на пустом месте. Нынешние рассуждения об «интегральном» или «конвергентном» обществе угадывают («ухватывают») общее направление эволюции, ведущей к такого рода обществу, но не объясняют, на каких объективных основаниях покоится переход к «интегральному обществу» в современных условиях (старые объяснения, как уже было показано, нас удовлетворить не могут). А эти условия уже сильно отличаются от существовавших, когда идея

[1] Доклад доцента социологического факультета Московского университета Н.Б. Покровского на юбилейной сессии Общества развития американской философии в Вандербилтском университете (Нэшвилл, штат Теннесси). 1993 г. http://ecsocman.hse.ru/data/106/202/1217/006_Pokrovskij-brauning.pdf

[2] См.: *Цаголов*, *Г. Н.* Новое интегральное общество – седьмая формация // Новое интегральное общество: Общетеоретические аспекты и мировая практика/ под ред. Г. Н. Цаголова. М.: ЛЕНАНД, 2016. С. 126.

конвергенции завладела умами Питирима Сорокина или Джона К. Гэлбрейта, – грядущее НИО.2 бросает нам новые вызовы.

Основной аргумент современных сторонников интегрального общества, что такое общество способно продемонстрировать более высокую экономическую эффективность и более высокую результативность человеческого развития, в общем, верен. Так, Г.Н. Цаголов постоянно обращает внимание на то, что демонтаж социалистической системы не означал отказ от попыток провести синтез плановых (социалистических) и рыночных (капиталистических) регуляторов, и там, где обеспечивается их оптимальное сочетание, получены превосходные экономические результаты. «Обладая рядом неоспоримых преимуществ, обе формации вполне «объективны» и имеют место в истории человечества не случайно. Однако обе они внутренне противоречивы, неустойчивы и требуют взаимодействия и поддержки. Именно поэтому наиболее быстрорастущие и гармонично развивающиеся страны мира приняли интегральную систему за основу их жизнеустройства», – пишет он[1].

Верна и та позиция, которая видит перспективы интегрального общества в неразрывной связи с новой технологической революцией. Этот аспект подчеркивает академик С.Ю. Глазьев: «Происходит переход на новый технологический уклад, характеризуемый широким применением нано-, биоинженерных и информационно-коммуникационных технологий. За счет бурного распространения новых технологий, кардинально улучшающих ресурсоэффективность и снижающих энергоемкость производства, передовые страны выйдут на длинную волну экономического роста. Чтобы не отстать, Россия вынуждена будет искать решений не только в научно-технической и производственных сферах, но и в выработке новой стратегии развития и модели общественно-экономического устройства»[2].

Но обе эти верные посылки не раскрывают *характер необходимой связи* между прогрессом в технологическом основании производства и «интегральными» тенденциями в экономической и общественной системе. Этих посылок недостаточно, чтобы показать, как и почему это «лучшее будущее» может явиться закономерным итогом перемен, происходящих в фундаменте общественного производства.

[1] *Цаголов Г.Н.* Цит. соч. С. 130, 126–128.

[2] *Глазьев С.Ю.* От рыночного фундаментализма к конвергентной модели // Новое интегральное общество: Общетеоретические аспекты и мировая практика/ под ред. Г.Н. Цаголова. М.: ЛЕНАНД, 2016. С. 69.

НИО.2 не просто складывается из «лучших» черт хозяйственной практики капитализма и социализма («интегральное общество») – такое решение лежало бы в области благопожеланий, а не научного подхода. Его формирование также не сводится к проникновению элементов капитализма в социализм. Да, успешный в экономическом отношении пример такого проникновения дает нам Китай, но в этом же опыте видны и те ограничения, на которые натыкается социально-экономическое развитие общества, если оно сводится только к соединению разных типов социально-экономического регулирования, известных по прошлому историческому опыту. Соединение планового регулирования со стимулами рыночной экономики и свободы предпринимательства дали Китаю очень много для экономического развития. Но сейчас Китай встал перед проблемой технологического рывка и обретения научно-технологической независимости, а эту задачу одним соединением плана и рынка не решить.

Не менее успешным, но также ограниченным выступает опыт скандинавских стран по интеграции элементов социализма в капиталистическую систему. «Скандинавская модель» смягчает противоречия капитализма, делая ставку на высококвалифицированный и высокооплачиваемый труд с высокой степенью социальной защищенности, что создает хорошие стимулы для развития. Но уже давно видно, что какого-либо дополнительного потенциала развития для будущего только такая интеграция дать не может. Пример Финляндии, успешно применившей этот опыт для ускорения инновационного развития в 1990-е гг., но к концу первого десятилетия нынешнего века столкнувшейся с тем, что новых перспектив эта модель уже не открывает, красноречиво говорит об этом.

Так что же, «конвергенция», взаимопроникновение элементов социализма и капитализма не имеет исторических перспектив? Напротив, имеет. Но только при одном условии – если оно не ограничивается соединением элементов, заимствованных из прошлого опыта. *Это соединение и взаимопроникновение имеет перспективы, если оно коренится в эволюции технологических укладов индустриального общества на пути возрастания знаниеемкости материального производства*, что и обусловливает как необходимость, так и возможность возникновения новых экономико-социальных отношений и институтов, а также соответствующих политических и культурных форм. Именно этот процесс вынуждает общество не просто встраивать в ткань производственных отношений элементы прежнего капитализма и прежнего социализма, а формировать

новые отношения, которые «снимают» (диалектически отрицают, но и развивают) достижения прошлого, рождая новые экономико-социальные отношения, не сводимые к механической смеси капитализма и социализма, а развивающие достижения и того, и другого так, чтобы оптимальным образом соответствовать требованиям развития знаниеемкого материального производства.

Иными словами, новое общество, «снимая» противоречия прежних общественных укладов, не просто возьмет из нынешних типов общественного устройства (в том числе капитализма и социализма) то, что будет оптимальным для типа общественного устройства в НИО.2, но и создаст новые отношения, далеко выходящие за рамки соединения прежних форм, которые и обусловят бурный прогресс этого общества.

И здесь встает вопрос об отношении к терминологической путанице наших коллег, десятки (скоро уж и сто!) лет пытающихся искусственно скрестить ужа и ежа. Я говорю о так называемом конвергентном, интегральном обществе. Ясно, что они имеют в виду, вероятно, тот же тип общественного устроения, что описан мною в этой книге. Но сам термин «конвергенция» здесь непригоден. Конвергенция – это сближение по *внешним* признакам! Например, перемещение млекопитающих в водную среду, породившее китов и дельфинов, привело к их внешнему сходству с рыбами, но типологически, по внутреннему строению и физиологии они остались млекопитающими. То же самое явление наблюдается при перемещении земноводных из воды на сушу, когда они, подобно сухопутным млекопитающим, обзаводятся конечностями для передвижения по земле. Конвергенция в обоих случаях – налицо! И обусловлена она внешними условиями, т.е. *средой* обитания. Она и приводит к необходимости адаптироваться к сходному типу той части «тела», которая подвергается давлению со стороны среды. Развитие же в направлении НИО.2 – это не конвергенция, а изменение базиса самой среды, что *неизбежно* ведет к трансформации всех «зверей», т.е. разных типов общественных систем, в «единоподобное». Базис – единый, так и надстройки – сходные до «близняшества» (ну, конечно, какое-то время будут влиять на несхожесть цивилизационные различия, национальные особенности и т. п.). Тем самым мы наблюдаем не конвергенцию, а *прорастание* единого нового типа общества сквозь старые – на базе и вследствие *единого* пути развития базиса, за счет научно-технического прогресса и качественного переформатирования индустриального способа производства. Здесь *нет* и *не может быть* никаких *разных* путей. Развитие технологий и на-

уки идет одним-единственным путем, и не может быть *разных* наук и технологических решений на их базе!..

Может возникнуть вопрос: почему при едином пути развития технического прогресса в XX в. возникли разные типы общественного устройства? Именно вследствие недостаточной развитости технологий и способа производства, порождающих дефицит ресурсов и продукции, конкуренцию, борьбу и соответствующие способы присвоения, что как раз и «снимется» в НИО.2.

Что касается «интеграции», «интегрального общества», здесь терминологическая ситуация еще хуже. Интеграция – это соединение! Интеграл – *сумма* частей (*всех*, вплоть до бесконечно малых!) целого. И что, будущее общество «суммирует», соединит в себе все «части», черты, особенности (и пороки в том числе) нынешних?! Ну, уж нет! Удивляет, однако, невнимательное отношение к термину даже не столько упомянутых специалистов, сколько нынешних, и весьма серьезных, которые (совершенно точно знаю!) и современным математическим аппаратом владеют, и продвинуты в методологическом плане. И если термин «конвергентное» отражает хотя бы нечто внешнее по отношению к процессу формирования нового общества, то термин «интегральное» вообще противоречит сути сего процесса! Можно, конечно, было бы не сосредоточиваться на терминологических нюансах – да ведь, «как корабль назовешь, так он и поплывет»! Терминологическая неразбериха приводит к неразберихе, а не к стройности теории; и в данном случае применение подобных терминов не проясняет *сути* процесса, а вводит в заблуждение. И *сбивает* исследователя (а вслед за ним – и власти) с пути познания и построения концепции нового общества, а главное! – с поиска *адекватного механизма* реализации такой концепции.

Итак, термин «интегральное общество» неточен, ибо речь идет не о простом соединении разных элементов. Неточен и термин «конвергентное общество», ибо речь идет не о приспособлении организма, попавшего в новую среду и заимствующего признаки, выработанные для пребывания в новой среде, оставаясь самим собой. Речь идет не просто о появлении неких новых дополнительных атрибутов, а о формировании *нового организма*. В этом смысле термин НИО.2, при всей его условности, совершенно верен, ибо отражает суть происходящего процесса.

Здесь встает сложный практический вопрос, принципиальный теоретический ответ на который должна дать политическая экономия. А можно ли на самом деле соединить в одном организме

разные основы регулирования хозяйственной жизни общества – рыночную и плановую, социалистическую и капиталистическую? Практика уже дала на него ответ: в одних случаях такое соединение приносит разрушительные для общества последствия (советская «перестройка»), но в других способно приводить к необычайным экономическим успехам (примеры: Советская Россия периода нэпа, Югославия 1950-х – 1970-х гг., Китай – с 1979 г. по настоящее время). Таким образом, какого-то принципиального запрета на возможность эффективного взаимодействия двух разных по природе хозяйственных регуляторов нет. И в политэкономической теории уже закрепился такой ответ на данный вопрос: «Рынок и план – не непримиримые антиподы, а разные способы экономического регулирования. Проблемы и диспропорции возникают как раз там и тогда, когда действует лишь один из них», – утверждает Г. Н. Цаголов[1]. Однако политэкономической теории предстоит более детально разобраться: по каким критериям возможно соединение социалистических и капиталистических начал таким образом, чтобы последствия были не разрушительными, а созидательными?

Собственно, подход к этому ответу уже был обозначен выше. Соединение разнородных начал дает позитивный эффект, когда соединяемые элементы определяются потребностью прогресса знаниеемкого материального производства. Что это значит в более конкретном выражении?

Капиталистическая система в целом сейчас обременена консервативным наследием «рыночного фундаментализма», экономическими отношениями и институтами (с соответствующей им идеологией), сформировавшимися тогда, когда свободный и конкурентный рынок был альфой и омегой экономического прогресса. Времена господства «свободного рынка» давно миновали, и это консервативное наследие препятствует выработке и применению новых подходов. Однако за него цепляются те влиятельные социальные силы, которым выгодно сохранение подобных подходов, обеспечивающее, например, «свободу рук» для финансовых спекулянтов. Парадоксально, но даже один из самых успешных из таких спекулянтов, Дж. Сорос, сумел усмотреть в «рыночном фундаментализме», как он его назвал, угрозу будущему капиталистической системы[2].

[1] *Цаголов Г.Н.* Цит. соч. С. 126–127.

[2] *Сорос Дж.* Кризис мирового капитализма. Открытое общество в опасности / пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 1999.

Однако принципы индивидуальной инициативы, материального успеха при достижении значимых результатов, действующие как раз на основе рыночных отношений, являются вполне востребованными и необходимыми в условиях непрерывности инновационных процессов.

Социалистическая система столкнулась в своем развитии с гипербюрократизированностью централизованного планирования[1] и с тем, что индивидуальные интересы и запросы были оттеснены на задний план в угоду «общественным интересам»[2]. Однако она предвосхитила необходимость национальной (и даже глобальной) координации хозяйственной деятельности и ставки на развитие человеческого потенциала как необходимых условий современного прогресса знаниеемкой индустрии.

В результате за послевоенные десятилетия уже начали нащупываться разного рода «гибридные» экономические формы, соединяющие самым причудливым образом принципы индивидуализма и социального подхода: от автономных самоуправляющихся бригад на низовом уровне[3] до индикативного планирования и широкомасштабных государственных научно-технических программ на национальном уровне[4].

[1] См., например, анализ противоречий системы централизованного планирования: *Колганов А.И.* Проект «СССР»: что мы не смогли завершить? // СССР. Незавершенный проект / под общ. ред. А.В. Бузгалина, П. Линке. М.: ЛЕНАНД, 2012. С. 171–179.

[2] Там же, с. 180–181.

[3] О советском опыте: *Родионов А.А.* Роль производственной бригады в развитии социальной активности трудящихся: автореф. дисс. …канд. социолог. наук. М., 1990. http://cheloveknauka.com/rol-proizvodstvennoy-brigady-v-razvitii-sotsialnoy-aktivnosti-trudyaschihsya#ixzz4GYIDMM7J

Зарубежный опыт: *Рудык Э.Н.* Производственная демократия: теория, практика, проблемы становления в России. М.: Фонд «За экономическую грамотность», 1998; Социум на пороге XX века: рынок, фирма, человек в информационном обществе. М.: ТЕИС, 1998. С. 66–73.

[4] О советском опыте: *Колганов А.И.* Цит. соч. С. 170–172.

Зарубежный опыт: *Ведута Е.Н.* Государственные экономические стратегии. М.: Академический проект; Деловая книга, 1998; *Лебедева И.П.* Роль государства в экономической модернизации // Япония: опыт модернизации / рук. проекта Э.В. Молодякова. М., АИРО-XXI, 2011; *Aghion, P.* Some Thoughts on Industrial Policy and Growth // OFCE Working Paper. 2009-09 (April). Paris: Observatoire Francais des Conjonctures Economiques.

Вернемся к вопросу, намеченному выше, о том, что старое не уходит автоматически, и дорога к новым общественным отношениям лежит через противоречия интересов, связанных с отжившими экономическими и социальными формами. В прежние эпохи социальные напряжения, порождавшиеся поступью технического и экономического прогресса, обычно разрешались в череде революций. Проблема заключается в том, чтобы суметь предвидеть нарастание таких напряжений и обеспечить плавное разрешение этих неизбежных противоречий.

НИО.2 обладает потенциальной возможностью стать «бесконфликтным» обществом (если не рассматривать конфликты на личной почве или конфликты идей). В силу чего? В силу того, что основой любого конфликта является конкуренция, в частности, за ресурс, продукт, результат труда или его компоненты. При движении к НИО.2 *потребность в ресурсах будет снижаться, доступность продукта и возможность удовлетворения потребностей будут возрастать*. Именно эта объективная закономерность обусловливает то, что *по мере прогресса НИО.2 уровень и напряженность конкуренции за них будет падать*... Это две устойчивые закономерности генезиса нового индустриального общества второго поколения. Исчезнет *основа* для конфликта.

Такая возможность возникает по мере развертывания технологического прогресса индустриального способа производства. Человек по мере развития технологий новейших поколений не уходит от индустриального процесса, а кладет в его основу контролируемый и направляемый природный процесс.

Используя возможности информационных технологий, можно интегрировать контроль над разнообразными индустриальными технологиями (механическими, физическими, химическими, биологическими и т. д.), объединяя их для решения все более сложных задач и удовлетворения все более многообразных потребностей. Потребности, которые еще несколько десятилетий назад (и на гораздо более низком уровне) удовлетворяли телевизор, радиоприемник, телефон, компьютер, огромные хранилища информации, ныне удовлетворяет маленький девайс, помещающийся на ладони. И это только один пример. Еще больше возможностей для удовлетворения, по сути, любых потребностей с минимальным и все сокращающимся потреблением ресурсов дают аддитивные и нанотехнологии.

Развенчивается тезис Сталина о том, что возрастание классовых конфликтов по мере продвижения к социализму носит закономерный характер: «Не бывало и не будет того, чтобы продвижение ра-

бочего класса к социализму при классовом обществе могло обойтись без борьбы и треволнений. Наоборот, продвижение к социализму не может не вести к сопротивлению эксплуататорских элементов этому продвижению, а сопротивление эксплуататоров не может не вести к неизбежному обострению классовой борьбы. Вот почему нельзя усыплять рабочий класс разговорами о второстепенной роли классовой борьбы...»[1]. В 1937 г. он повторил этот тезис в еще более резкой форме: «...Чем больше будем продвигаться вперед, чем больше будем иметь успехов, тем больше будут озлобляться остатки разбитых эксплуататорских классов, тем скорее будут они идти на более острые формы борьбы, тем больше они будут пакостить Советскому государству, тем больше они будут хвататься за самые отчаянные средства борьбы как последние средства обреченных...»[2].

Однако анализ современных тенденций общественного прогресса показывает, что обострение социального противоборства вполне может иметь иную перспективу: не обострение, а затухание. Произойдет (именно на базе прогресса технологий – базиса НИО.2) разрешение/«снятие» противоречий в точном соответствии с известной философской парадигмой.

Какие же изменения в ткани общественного строя, соответствующие потребностям развития знаниеинтенсивного материального производства, могут обеспечить снижение уровня конфликтности? Мы сейчас, разумеется, не можем представить облик общественных структур НИО.2 во всей их конкретности, но на некоторые тенденции, корни которых прослеживаются уже сегодня, можно указать. Прежде всего, сдвиги в общественных отношениях будут вытекать из резко возрастающей роли знания и увеличения темпа технологических инноваций в материальном производстве. А это означает, что все большая часть населения со все возрастающим уровнем образования и квалификации будет вовлечена в процессы технологического и, как неизбежное следствие, социального творчества.

Такой тенденции в сфере общественных отношений будет соответствовать возрастающая роль разного рода добровольных объединений и союзов людей, решающих научно-исследовательские,

[1] *Сталин И.* Об индустриализации и хлебной проблеме: Речь на пленуме ЦК ВКП(б) 9 июля 1928 г. // Сочинения. Т. 11. М.: Госполитиздат, 1949. С. 171–172.

[2] *Сталин И.* О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников // Слово товарищу Сталину. М., 1995. С. 121–122.

опытно-конструкторские, производственные, экономические, предпринимательские, управленческие, образовательные, воспитательные, экологические и другие. задачи. Фактически речь идет о значительном углублении тенденции «прорастания» структур гражданского общества в сферы основной, в том числе производственной, деятельности людей. В области культуры этому будет соответствовать рост образовательного потенциала населения, расширение его фундаментальной основы, широкое освоение классического культурного наследия. В результате возрастет уровень общей компетентности людей и их способностей к осмыслению и творческому решению многообразных производственных и общественных вопросов.

В сфере политического строя такие перемены рано или поздно повлекут за собой переход от нынешней демократии формального равенства, ограниченной в основном периодическим участием в голосовании за депутатов представительных органов, к демократии, основанной на компетентном участии в решении повседневных вопросов управления обществом. Это будет своего рода меритократия, основанная на вовлечении тех структур гражданского общества, которые объединяют людей с соответствующими компетенциями, в выработку и экспертную оценку решений (и их последствий), принимаемых различными ветвями власти (включая и «четвертую власть») в самых разных сферах общественной жизни.

Необходимо также проработать пока еще не слишком ясную исследовательскую задачу: какие предпосылки надо закладывать в преддверии качественных переходов, чтобы эти переходы были управляемыми, а не возникали как стихийная бифуркация, чреватая социальными взрывами? В связи с этим следовало бы обратить внимание на изучение опыта перехода Северной Европы к капитализму без масштабных революционных потрясений (характерных для остальных стран Европы) и последовавших затем успехов этих стран в области инновационного развития.

Чем же определялись те особенности развития Скандинавских стран, которые обусловили более низкий уровень конфликтности при переходе на новую ступень общественного развития? Конечно, вовсе бесконфликтным этот переход назвать нельзя: история этих стран знает и крестьянские восстания, и городские мятежи, и верхушечные заговоры… Однако и Швеция, и Норвегия, и Дания, и Финляндия, и Исландия все-таки не оказались брошенными в водоворот революций. Борьба за общественный прогресс шла путем реформ, пусть и сопровождавшихся весьма болезненными общественными потрясениями.

Главное, что обращает на себя внимание при изучении исторического пути этих стран, – более низкий, чем в остальной Европе, уровень межсословных противоречий. Это выражалось прежде всего в высоком удельном весе свободного крестьянства и низкой доле крепостничества (или даже в полном его отсутствии). В результате крестьянство сохраняло традиционные институты общинного самоуправления и имело легальное представительство в законодательной и судебной системах. Таким образом, для крестьянства существовала возможность легальной защиты своих интересов. Она не всегда срабатывала, но, тем не менее, положила начало исторической традиции поиска социальных компромиссов как альтернативы насильственным действиям.

Другим, более отдаленным следствием такой особенности общественного устройства стран Северной Европы было формирование уже на стадии развития капитализма многообразных общественных союзов и движений, обеспечивавших защиту интересов своих членов. Здесь сыграла свою роль и культурная традиция, также связанная с высоким удельным весом свободного населения, а именно: относительно высокий уровень грамотности, который первоначально опирался на семейное обучение и воспитание, а потом был поддержан довольно ранним введением обязательного школьного образования (так, в Швеции «народные школы» вводятся в 1842 г., а в 1889 г. обучение в них становится обязательным).

Переход к инновационной экономике в этих странах относится не только к последним десятилетиям. Еще в XIX в. они в борьбе за позиции в мировой экономике, не имея возможности опереться ни на богатые природные ресурсы, ни на ограбление колоний, избрали путь развития технического прогресса и роста квалификации труда. Этот подход органично сочетался с высокой социальной защищенностью труда, опиравшейся на развитые структуры гражданского общества.

Вывод, который можно сделать из беглого обзора этого исторического опыта, состоит в следующем: чем более развиты политические, экономические, социальные, культурные и т. д. институты, позволяющие согласовать противоречивые интересы людей в ходе общественных перемен, тем более управляемыми и менее болезненными становятся эти перемены. Подобная тенденция полностью соответствует и перспективам развития знаниеинтенсивного материального производства на основе технологий новейших поколений, что ведет к формированию человека творческого, инициативного, культурного, способного к активной общественной дея-

тельности. Кроме того, потенциал управляемого преодоления общественных напряжений прямо связан с теми возможностями снятия современных социальных противоречий, которые заключены в самом прогрессе знаниеемкого материального производства, в обеспечиваемом им росте уровня удовлетворения многообразных потребностей людей при относительном снижении ресурсной нагрузки. Такое производство выступает как прямое продолжение и развитие основных свойств индустриального производства.

Можно сказать, что «изобретение» индустриального способа производства – *гениальное* (вероятно – самое гениальное!) изобретение человечества. Именно индустриальный способ производства позволил придать решению задачи удовлетворения потребностей *качественно* иной характер. Именно он позволил массово решить проблему накопления материальных ресурсов и их инвестиционного (а не только потребительского!) использования, марксовой «стоимости, используемой для получения прибавочной стоимости», т. е. превращения этих дополнительных ресурсов в капитал, «самовозрастающую» стоимость. Именно на этой основе родился капитализм, если говорить об истории развития человеческого общества формационным языком. Базис – индустриальный способ производства, однажды возникнув, породил капиталистические отношения, капиталистическую надстройку, создал капитализм *как систему* социально-экономических отношений. И именно Индустриальный Способ Производства Новой Генерации породит новые отношения, создаст новую «надстройку», станет базисом формирования нового типа общества (условно названного мною НИО.2).

Это Новое Индустриальное Общество Второго Поколения действительно станет новым, в первую очередь – по характеру социально-экономических отношений. Вследствие принципиально иной, практически беспредельно широкой доступности/возможности удовлетворения несимулятивных человеческих потребностей в НИО.2 резко упадет значение базового отношения – присвоения продукта. Как и основного, по мысли классиков марксизма, противоречия капитализма – между общественным характером производства и частным способом присвоения: производство станет «отделенным» от человека, а «присвоение» – актом простого и предельно доступного удовлетворения потребности без ущерба для прочих индивидов.

Многие говорят, опираясь на мировую статистику, что последние два десятилетия мировая экономика испытывает постоянное торможение, исключением являются отдельные регионы, такие, как Китай, который развивается не столько интенсивно, сколько

за счет экстенсификации производства «вала» индустриальной продукции. Однако с точки зрения удовлетворения человеческих потребностей, вопреки традиционной и совершенно не отвечающей потребностям реального исследования статистике, ситуация представляется противоположной: возможно, человечество как раз сейчас вступает в этом смысле в «золотой век».

Рассмотрим какую-нибудь потребительную стоимость, призванную удовлетворять конкретные потребности людей. Возьмем, например, часы. Они удовлетворяют потребность – знать время. К примеру, часы стоили 20 лет назад 100 долларов. В то же время, предположим, появились мобильные телефоны. Первые телефоны, допустим, стоили 1000 долларов. Человек, купивший такой телефон, удовлетворил свою потребность связываться с абонентом в мобильном режиме. Таким образом, человек, удовлетворявший одновременно две такие потребности, создавал спрос на 1100 долларов (на часы и на мобильный телефон). Однако развитие технологий привело к технологической синергии. Новые гаджеты через некоторое время уже содержали две функции – время и мобильную связь, при этом развитие технологий позволило удешевить производство «единого» продукта, удовлетворяющего уже две потребности/функции. Положим, такой гаджет стал стоить 300 долларов. Таким образом, человек, захотевший удовлетворить две означенные потребности, стал создавать спрос на 300 долларов. С точки зрения статистики, которой оперирует мировая экономика, мы наблюдаем провал спроса, поскольку он снизился с 1100 до 300 долларов. Это приведет с точки зрения стандартных методов статистического учета, к снижению ВВП. Тут могут возразить – зато количество людей, которые одновременно хотели бы удовлетворить две означенные потребности за 300 долларов, существенно больше, чем количество людей, которые могли бы удовлетворить их за 1100 долларов. Безусловно, это верно. Однако количество людей, желающих вообще удовлетворять одновременно эти две потребности, ограниченно, и суммарный спрос на эти две потребности, создаваемый людьми в новой ситуации, будет при развитии такой тенденции, рано или поздно, меньше суммарного спроса людей, которые могли бы удовлетворить две потребности за 1100 долларов. Значит, поскольку количество потребителей физически ограниченно, рано или поздно развитие этой тенденции приведет к падению статистического объемного показателя. Таким образом, мы видим принципиальное расхождение «учетной» картины с реальностью, отражающей фактическое удовлетворение потребностей. Если учесть, какое огромное

количество совмещенных функций, позволяющих удовлетворять все возрастающие потребности людей, объединяются в новых знаниеемких продуктах, то мы получим не замедление экономического роста, а резкое увеличение возможности удовлетворения потребностей людей. Можно утверждать, что в настоящее время мы незаметно для себя вступаем в эпоху НИО.2, характерной чертой которой будет все более полное удовлетворение все возрастающих потребностей людей за счет прогресса технологий.

Итак, происходит эволюция знаниеемкого продукта: растет его способность удовлетворять все более широкий спектр человеческих потребностей (указанная выше эволюция от часов и телефона к смартфону с колоссальным возрастанием круга функций). Прогресс технологий приводит к возможности удовлетворения множества потребностей людей, ранее удовлетворявшихся за счет разных/нескольких индустриальных продуктов, одним знаниеемким индустриальным продуктом в эпоху НИО.2. Возможности значительно более высокого насыщения потребностей людей даже опережают рост их потребностей. Интересен вопрос о фактически неиспользуемых потенциальных возможностях новых продуктов – как утилизировать эти возможности, чтобы они не пропали втуне?

Очевидно, что в знаниеинтенсивном производстве в НИО.2 на единицу «старой» потребности существенно снижается расход материальных ресурсов, при сохранении/увеличении доли знаний в знаниеемком продукте. За счет этого, в основном, и происходит снижение себестоимости производства знаниеемкого продукта на условную единицу удовлетворения «старой» потребности. Это приводит с синергированному снижению спроса на традиционные ныне материалы, ресурсы и т. п. и соответствующему падению значимости сырьевых ресурсов для грядущей новой мировой индустрии. Поэтому продолжающаяся в России фактическая апологетика сырьевой экономики (при осуждении ее на словах) ведет к формированию тупиковой стратегии развития.

Таким образом, происходящее вместе с ростом знаниеемкости относительное сокращение ресурсоемкости производства создает платформу для регулирования уровня равновесия с природной средой и преодоления экологических проблем. Одновременно происходит переключение вектора потребностей со средств жизнеобеспечения на потребность в развитии личности. Ведь при возможности удовлетворить потребность в жизненных средствах на первый план выходят потребности, связанные с основной трудовой деятельностью человека, в которой, пусть и весьма неравномерно,

происходит рост творческих функций. Поэтому для будущей экономики все важнее становится формирование «человека культурного» в самом широком смысле слова. Этот акцент играет очень важную роль в движении по направлению к НИО.2.

Понятна роль развития и интеграции производства – науки – образования в становлении НИО.2. Но готов ли будет человек к такому повороту событий? Конечно, сам по себе факт снижения нужды в конкуренции за материальные и прочие блага облегчает формирование «новой исторической общности людей». Но все же, все же… Человеческую натуру быстро не изменить. Ведь правда же, да? Да, но не вся! Человек развивается. Даже отдельный индивид довольно существенно меняется с течением времени или под воздействием обстоятельств и воспитания. А главный «воспитатель» человека – культура, в самом широком смысле слова. Более того, именно культура – *вместе* с материальным производством – создала человека. И создаст – вместе с новым индустриальным производством – человека НИО.2, «стоящего над, рядом с производством», адаптированного к преимущественно интеллектуальной позитивной деятельности.

На этой мажорной ноте можно было бы и закончить, но стоит разобраться с одним серьезным опасением относительно судьбы человека в новом индустриальном будущем.

В процессе интенсификации индустриального развития, стремительного внедрения новых технологий высвобождается огромное количество людей. Часто задают вопрос – куда их девать? Говорят о стремительным нарастании социальных противоречий, социальных напряжений, вследствие того, что якобы технологический прогресс оставит без работы миллионы людей. Однако никакого огромного социального напряжения, социального взрыва на самом деле не произойдет. Переход к НИО.2 предполагает возникновение так называемого «ускорения ускорения», стремительного убыстрения темпов увеличения содержания знаний в продукте, во всех компонентах индустриального производства нового типа – *знаниеинтенсивного производства*. Потребуется огромное количество людей, трудовых ресурсов для обеспечения данного процесса – все убыстряющегося производства знаний. Вспомним, как в XIX – начале XX в. значительная часть специалистов опасалась, что прогресс индустриального производства, в частности внедрение индустриальных технологий в сельском хозяйстве, приведет к безработице на селе, оставит без работы миллионы крестьян, но этого не произошло, поскольку высвободившиеся крестьяне перешли в

стремительно развивавшийся промышленный сектор. Так и в НИО.2 высвободившиеся из сферы «старого» индустриального труда люди, занятые ранее в технологиях предыдущего индустриального цикла, перейдут в сектор «производства знаний» (доля каковых будет стремительно и постоянно возрастать во всех компонентах знаниеинтенсивного производства). Этот сектор экономики НИО.2, стремительно развиваясь с «ускорением ускорения», будет вбирать в себя основную массу высвобождающихся людей. Другое дело, что необходимо будет более интенсивное обучение людей, их массовая переквалификация (как, собственно говоря, это было в эпоху индустриализации). Поэтому, как и в предыдущую эпоху, в рамках «новой индустриализации» нужна «перенастройка» системы подготовки кадров, образования. Какая? Если учесть, что в нынешнем процессе перехода к НИО.2 происходит постоянное обновление знаний, которыми должны обладать работники, то потребуется постоянное переобучение людей, т. е. необходимо создать систему обучения, представляющего собой *непрерывный* процесс – «образование через всю жизнь», по О. Н. Смолину[1].

Таким образом, непрерывный рост знаниеемкости материального производства делает бесконечной потребность в технологическом применении нового знания, что открывает широкое поле для применения способностей людей, вытесняемых из традиционного индустриального производства и сферы услуг, с ростом производительности труда. Высвобождение работников из индустриального производства не обязательно должно вести к росту «постиндустриального» сектора, а может и с необходимостью должно восполнять рост потребности в кадрах, обеспечивающих развитие и применение интеллектуальной составляющей прогресса нового индустриального производства. Фактически существует возможность открыть поле потенциально бесконечного роста занятости в сфере производства и технологического применения нового знания, как и в развитии обеспечивающих этот процесс отраслей (образование, комплекс обеспечения здоровых условий жизни, культура и т. д.).

[1] «От идеи элитарного образования, отдельная система образования для богатых и управляющих, отдельная система образования для остальных, мы должны обращаться к идее образования для всех и образования через всю жизнь» (*Смолин О.Н.* Образование через всю жизнь: проблемы законодательства и развития просветительской деятельности: стенограмма выступления на заседании Комитета Государственной Думы по образованию 05.07.2012).

Однако решение этой проблемы не будет проходить гладко. Потенциальная потребность в решении массы исследовательских задач, требующихся для технологического прогресса, натыкается на опасения финансовой элиты утратить часть своего контроля над экономикой. Необходимость подкупа научно-технической элиты, уступки ей части прибыли ограничивает «толщину» слоя, который подкупается. Финансовый капитал готов пожертвовать возможностями продвижения в сфере технологического прогресса, чтобы делить экономическую власть с возможно меньшим кругом специалистов в сфере технологического творчества, не допуская их превращения в массовый и влиятельный социальный слой. Преодолеть это противоречие можно лишь по мере сдвига баланса сил между финансовым капиталом и технократией в пользу последней, при котором технократия может мобилизовать достаточные общественные ресурсы для собственного экспоненциального роста.

Заключение

Призрак НИО.2. Материализация сущностей

Современная экономическая система – и не только в России – находится на перепутье. Погоня за призраком «постиндустриального общества» смогла породить исключительно систему миражей, напоминающих те, что грезились путникам, которых Моисей водил по пустыне. Но миражи так и остаются миражами, если за ними нет реальных материальных объектов, для создания которых используется индустриальный способ производства и удовлетворения потребностей.

Поэтому новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2), в которое мы входим, не только сохраняет, но и развивает материальный индустриальный базис – на самом деле индустрия никуда не исчезла и не могла исчезнуть, существуя в разных пространствах мировой экономики. Происходил лишь «перелив» индустриальных мощностей из одних стран в другие, и те экономические системы, откуда наблюдался исход индустриального производства, в конечном счете, столкнулись с необходимостью ускоренной реиндустриализации. Даже самая мощная национальная экономика – экономика США – являет нам пример пагубных последствий деиндустриализации.

Погоня за миражами «постиндустриального общества» и бескризисной «новой экономики» обернулась мировым экономическим кризисом, осознанием рисков деиндустриализации и пониманием угрозы дестабилизации финансовой системы, построенной на доминировании интересов финансовых спекулянтов, творцов «виртуальной реальности» и пузырей фиктивных потребностей над интересами развития материального производства.

Экономика нуждается в серьезном переформатировании, в перезагрузке на основе парадигмы индустриального способа производства: экономические лидеры грядущей эпохи – это лидеры технологические. Поворот в этом направлении начинается и в России; он идет, однако, еще недостаточно осознанно и целенаправленно, пока нет ни достаточных теоретических оснований, ни выработанной на их основе долгосрочной экономической стратегии и соответствующей программы практических действий. Сегодня Россия, по ряду оценок, в целом отстает от « технологической границы»

(уровня передовых индустриальных технологий) на 15…30 лет, а по ряду направлений – и больше. Поэтому, если мы хотим занять прочные позиции в мировой экономике, движение к НИО.2 в России должно идти быстрее, чем в остальном мире. При этом важно обеспечить последовательность и размеренность шагов, чтобы уверенно двигаться вперед, не рискуя свернуть себе шею авантюрными скачками.

Мы должны достичь нового качества производства и технологий, характерных для НИО.2, что позволит все быстрее и полнее удовлетворять возрастающие потребности человека, ибо другого способа решить эту задачу, кроме как на *индустриальной основе*, общество до сих пор не придумало.

Марксов переход «по ту сторону материального производства», «скачок из царства необходимости в царство свободы» – философская парадигма, а не рецепт развития экономической практики. Для удовлетворения любых потребностей человека, в том числе для развития самого человека как творца, демиурга, нужна *материальная основа*. Поэтому вполне правомерны слова того же К. Маркса о том, что царство свободы может расцвести только на основе царства необходимости как на своем базисе. «Чистое» «царство свободы» невозможно, но можно приближаться к этой цели, раскрепощая и развивая творческие силы человека *на основе знаниеемкого индустриального производства*.

Именно технологический прогресс последнего открывает дорогу развитию реальных, а не симулятивных человеческих потребностей и росту возможностей их удовлетворения реальными благами, а не «симулякрами». Расширение сферы технологического применения научного знания, растущая знаниеемкость материального производства определяют и скорость перемен, растущее ускорение движения к новым возможностям производства. Это ускорение основано не на простом увеличении количества промышленных изделий, а на растущей сложности индустриальных продуктов, которые, становясь все более знаниеемкими, в то же самое время и благодаря этому становятся менее материало-, энерго- и трудоемкими.

Сокращение удельного расхода природных веществ, материалов, энергии на единицу человеческих потребностей обусловливает снижение давления на природные ресурсы, соответственно снижается риск глобального нарушения экологического равновесия. Рост применения в производстве новых знаний расширяет эти возможности.

Человеческое общество находится в преддверии новой технологической революции, которая, как и предыдущие, неизбежно повлечет за собой глубочайшие перемены не только в сфере материального производства и в сфере производства новых знаний, но и во всей социально-экономической системе общества. Назревает переход к *его новому качественному состоянию*, которое мы обозначили термином «новое индустриальное общество.2» (НИО.2).

Но то, что назревает, не всегда рождается в срок, там и тогда, где нам об этом мечтается. Чтобы достичь этого качественно нового состояния, потребуются огромные и тщательно скоординированные усилия, призванные обеспечить *технологический рывок*; необходимое для него ускорение *инновационных процессов*; восстановление *интеграции производства, науки и образования*; совершенствование *экономической и институциональной системы* общества, обеспечивающее проведение *активной промышленной политики*, направленной на *реиндустриализацию* нашей страны на самой передовой технологической основе. И тогда можно будет вести речь о переходе в пространство НИО.2.

Каким будет этот переход? Не вызовет ли он столь больших общественных напряжений, что обернется революционным взрывом не только в технологической, но и в социально-политической сфере? Понимая все неизбежные издержки такого сценария, следует обратить особое внимание на способы предвидения и управления процессами социально-экономического развития, чтобы сделать неизбежные перемены по возможности и эволюционными. Выработка основательной научной базы не только для прогрессивных технологических решений, но и для эффективной экономической и социальной политики, способной вывести нас на новую ступень развития, становится все более насущной задачей.

И если эта книга позволит сделать хотя бы небольшой шаг в направлении решения этой задачи, мы будем считать свой труд не напрасным.

Список использованной литературы

Литература на русском языке

1. *Абалкин, Л. И.* Россия: Поиск самоопределения: очерки / Л.И. Абалкин. – 2-е изд., доп. – М., 2005.
2. *Абачиев, С. К.* Техника машинная и безмашинная: сущность, история, перспективы / С. К. Абачиев // Интернет-журнал «Науковедение». – 2012. – № 3. – С. 4.
3. *Аганбегян, А. Г.* Об ускорении социально-экономического развития России / А. Г. Аганбегян // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2014. – № 4 (4). – С. 3–6.
4. *Аганбегян, А. Г.* Текущая экономическая ситуация в России: траектория развития и экономическая политика / А. Г. Аганбегян, В. В. Ивантер // Деньги и кредит. – 2014. – № 11. – С. 3–10.
5. *Аганбегян, А. Г.* Экономика России на распутье… Выбор посткризисного пространства / А. Г. Аганбегян. – М.: АСТ; Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.
6. *Амосов, А. И.* О возможности достижения целевых индикаторов нового индустриального развития / А. И. Амосов // Вестник Института экономики РАН. – 2014. – №4. – С. 21–32.
7. *Аузан, А. А.* Альтернативные стратегии оптимизации государственного регулирования / А. А. Аузан // Журнал новой экономической ассоциации. – 2014. – № 3 (23). – С. 154–157.
8. *Аузан, А. А.* Мы приближаемся к моменту истины нашей цивилизации / А. А. Аузан // Свободный мир. – 2011.
9. *Аузан, А. А.* Экономика всего. Как институты определяют нашу жизнь / А. А. Аузан. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013.
10. *Аузан, А. А.* Экономика всего: как институты определяют нашу жизнь / А. А. Аузан. – М., 2014.
11. *Бабкин, К. А.* Разумная промышленная политика, или Как нам выйти из кризиса / К. А. Бабкин. – М., 2008.
12. *Барабанер, Х.* Формирование новой эколого-социально-экономической парадигмы высшего образования в условиях глобализации и мирового полисистемного кризиса / Х. Барабанер // Экономика и управление. – 2011. – № 3. – С. 10–13

13. *Белл, Д.* Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл; пер. с англ. – М., 2000.
14. *Белл, Д.* Постиндустриальное общество / Д. Белл // «Американская модель»: с будущим в конфликте / под ред. Г.Х. Шахназарова. – М.: Прогресс, 1984. С. 16-24.
15. *Белл, Д.* Социальные рамки информационного общества / Д. Белл // Новая технократическая волна на Западе. – М.: Прогресс, 1986.
16. *Бём-Баверк, О.* фон. Капитал и процент, 1884–1889. Гл. VII. Теории производительности. 2. Наивные теории производительности / О. фон. Бём-Баверк // Избранные труды о ценности, проценте и капитале. – М.: Эксмо, 2009.
17. *Бернар, И.* Толковый экономический словарь: в 2 т. Т. 2 / И. Бернар, Ж.-К. Колли. – М.: Международные отношения, 1994.
18. *Билевская, Э.* Кремль оценит риски / Э. Билевская // НГ. – 11.08.10.
19. *Блауг, М.* Шумпетер, Йозеф А. / М. Блауг // 100 великих экономистов до Кейнса = Great Economists before Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. – СПб.: Экономикус, 2008.
20. *Блинов, А. О.* Инновационно-технологическая модернизация российской промышленности – основа безопасности государства / А. О. Блинов // Экономика устойчивого развития. – 2013. – № 13. – С. 44–50.
21. *Бодрийяр, Ж.* К критике политической экономии знака / Ж. Бодрийяр. – М.: Академический проект, 2007.
22. *Бодрунов, С. Д.* Авиационно-промышленный комплекс России на рубеже XXI века: проблемы эффективного управления: в 2 ч. / С. Д. Бодрунов, О. Н. Дмитриев, Ю. А. Ковальков. – СПб.: Корпорация «Аэрокосмическое оборудование», 2002.
23. *Бодрунов, С. Д.* Административные системы и администрирование в авиационной промышленности: учеб. пособие / С. Д. Бодрунов. – СПб.: СПбГУАП, 2001.
24. *Бодрунов, С. Д.* Анализ состояния отечественного машиностроения и императивы нового индустриального развития / С. Д. Бодрунов. – СПб: Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2012.
25. *Бодрунов, С. Д.* Дуализм экономики инновации / С. Д. Бодрунов // Аэрокосмическое приборостроение России: сб. – Сер. 1. «Экономика авиаприборостроения». – Вып. 10. – СПб.: НААП, 2010. – С. 55–59.

26. *Бодрунов, С. Д.* Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России / С. Д. Бодрунов; ИНИР // Науч. докл. Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте. – СПб., 2015.
27. *Бодрунов, С. Д.* Институциональная модернизация российской промышленности в условиях ВТО / С. Д. Бодрунов, В. Н. Лопатин // Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2012. – 46 с.
28. *Бодрунов, С. Д.* Институциональные механизмы концепции нового индустриального развития России в условиях ВТО / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 2 (36). – С. 13–18.
29. *Бодрунов, С. Д.* Интеграция производства, науки и образования и новая индустриализация России / С. Д. Бодрунов // «Ведомости». – № 215. –19.11.2014. – С. 17.
30. *Бодрунов, С. Д.* Интеграция производства, науки и образования и реиндустриализация российской экономики / С. Д. Бодрунов // Сборник материалов Международного конгресса «Возрождение производства, науки и образования в России: вызовы и решения» / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – М.: ЛЕНАНД, 2015.
31. *Бодрунов, С. Д.* Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации российской экономики / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2015. – № 1. – С. 7–22.
32. *Бодрунов, С. Д.* Интеллектуальная собственность. Распределение интеллектуальных прав между заказчиком, исполнителем и автором на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности, создаваемые и/или используемые при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и производственных работ / С. Д. Бодрунов, В. Н. Лопатин; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2014.
33. *Бодрунов, С. Д.* Инфомаркетинг / С. Д. Бодрунов. – М.: Гомель; БелАНТДИ, 1995.
34. *Бодрунов, С. Д.* Информационные технологии в работе кафедры / С. Д. Бодрунов [и др.]; под общей ред. А. Г. Степанова. – СПб ГУАП, 2014.
35. *Бодрунов, С. Д.* К вопросу о реиндустриализации российской экономики в условиях ВТО / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2012. – № 3 (33). – С. 47–52.

36. *Бодрунов, С. Д.* К вопросу о реиндустриализации российской экономики / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 4 (38). – С. 5–27.
37. *Бодрунов, С. Д.* Какая индустриализация нужна России? / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2015. – № 2 (44). – С. 6–17.
38. *Бодрунов, С. Д.* Комплексная модернизация общественных институтов – стратегия социально-экономического развития России / С. Д. Бодрунов // Труды: сб. науч. статей; под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – СПб., 2012. – С. 214–221.
39. *Бодрунов, С. Д.* Концепция деятельности машиностроительного концерна в современных условиях / С. Д. Бодрунов // Аэрокосмическое приборостроение России: сб. – Сер. 1. «Экономика авиаприборостроения». – Вып. 9. – СПб.: НААП, 2009. – С. 30–64.
40. *Бодрунов, С. Д.* Концепция стратегического развития промышленности города: научное обеспечение и опыт разработки / С. Д. Бодрунов, А. Е. Карлик, В. Е. Рохчин; под ред. А. Е. Карлика, В. Е. Рохчина. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011.
41. *Бодрунов, С. Д.* Корпоративные структуры в наукоёмких отраслях промышленности / С. Д. Бодрунов // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 6.
42. *Бодрунов, С. Д.* Маркетинг информационных услуг: модели управления / С. Д. Бодрунов, И. В. Максимей. – М.: Экономика; Луч, 1993.
43. *Бодрунов, С. Д.* Международные санкции: угрозы, вызовы и возможности для модернизации экономики России / С. Д. Бодрунов // Сб. науч. тр. / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2014.
44. *Бодрунов, С. Д.* Модель российской модернизации – от государственной поддержки спроса к стимулированию предложения / С. Д. Бодрунов // Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс: информ.-аналит. изд. – Т.7. – М.: Центр стратегических программ, 2011. – С. 509–517.
45. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация общественных институтов как базовая стратегия модернизации экономики России / С. Д. Бодрунов // Материалы делегата юбилейного съезда Вольного экономического общества России (245 лет ВЭО России). – М., 2010. – С. 35–43.
46. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация общественных институтов: базовая антикризисная стратегия России / С. Д. Бодрунов // Аэрокосмическое приборостроение России: сб. – Сер. 1. «Эко-

номика авиаприборостроения». – Вып. 9. – СПб.: НААП, 2009. – С. 5–16.
47. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация России: модель спроса или модель предложения? / С. Д. Бодрунов // Мир авионики. – 2011. – №1. – С. 14–18.
48. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация России: новая индустриализация, новая модель экономического роста, новая модель развития общества, новая идеология / С. Д. Бодрунов // Актуальные проблемы экономики современной России: сб. науч. тр. – Вып. 9 / под ред. А. А. Оводенко. – СПб.: ГУАП, 2013. – С. 15–30.
49. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация России: уроки истории и задачи государственного управления / С. Д. Бодрунов // Менеджмент и Бизнес-Администрирование. – 2011. – №2. – М.: ИД «Экономическая газета». – С. 167–170.
50. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация России: через новую индустриализацию – к новой модели экономического роста и новой модели развития общества / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2012.
51. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация российской экономики: от поддержки спроса к стимулированию предложения / С. Д. Бодрунов // Современное экономическое и социальное развитие: проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / под ред. С. Д. Бодрунова. – Вып. XV. – СПб.: ООО «СПАН», 2011. – С. 23–36.
52. *Бодрунов, С. Д.* Модернизация экономики и бюджетная политика / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2015. – №4 (46). – С. 43–47.
53. *Бодрунов, С. Д.* Новое индустриальное общество: облик новой индустриальной эпохи / С. Д. Бодрунов // Науч. докл. Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте. – СПб., 2015.
54. *Бодрунов, С. Д.* Новое индустриальное общество: структура и содержание общественного производства, экономические отношения, институты / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2015. – №4 (46). – С. 9–23.
55. *Бодрунов, С. Д.* Новое индустриальное развитие России в условиях ВТО: экспертиза принятых концепций инновационного развития России / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2012.
56. *Бодрунов, С. Д.* О базовых принципах формирования импортозамещающей промышленной политики в России / С. Д. Бодру-

нов, Е. М. Рогова // Актуальные проблемы экономики. – Вып. 4/2014. – СПб.: СПб ГУАП, 2014. – С. 7–12.
57. *Бодрунов, С. Д.* О необходимости и возможности реиндустриализации российской экономики / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2014.
58. *Бодрунов, С. Д.* Оценка стоимости интегрированных предприятий: учеб. пособие / С. Д. Бодрунов. – СПб.: Изд-во СПбАУЭ, 2009.
59. *Бодрунов, С. Д.* Очередная реинкарнация идеи модернизации России: выбор модели / С. Д. Бодрунов // Экономические стратегии. – 2011. – № 3 (89). – С. 24–31.
60. *Бодрунов, С. Д.* Предпринимательская и коммерческая деятельность в авиаприборостроительном комплексе России: учеб. пособие / С. Д. Бодрунов. – СПб.: СПбГУАП, 2001.
61. *Бодрунов, С. Д.* Принципы формирования новой экономической модели: докл. / С.Д. Бодрунов // «О задачах Совета Федерации по реализации положений Послания Президента РФ Федеральному Собранию»: научно-методический семинар Аналитического управления Совета Федерации Федерального Собрания РФ: Аналитический вестник. Серия: развитие России. – М., 2015. – №9 (562). – С. 10-17.
62. *Бодрунов, С. Д.* Проблемы осуществления военно-технического сотрудничества на уровне субъектов ВТС / С. Д. Бодрунов // Сб. мат. VI Петербургского экономического форума. – Вып. 2. СПб., 2002. – С. 93–97.
63. *Бодрунов, С. Д.* Производительность труда – ключевой фактор развития России / С. Д. Бодрунов // Производительность труда как ключевой фактор развития России: правовые и региональные аспекты: Аналитический вестник Совета Федерации Федерального собрания РФ. – 2014. – № 22 (540). – С. 38–42.
64. *Бодрунов, С. Д.* Производительность труда как ключевой фактор развития России: выступление на заседании Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания РФ / С. Д. Бодрунов // Материалы к парламентским слушаниям «Реиндустриализация экономики регионов России как базовое условие реализации политики импортозамещения». – М., 2015. – С. 152–156.
65. *Бодрунов, С. Д.* Производство. Наука. Образование: проблемы реинтеграции / С. Д. Бодрунов // Стенограмма научного семинара в Государственной Думе ФС РФ 10 июня 2014 г. / Инсти-

тут нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2014. – С. 39–63.
66. *Бодрунов, С. Д.* Разработки остались на бумаге. Отечественные производители слабо контролируют внутренний рынок / С. Д. Бодрунов, Р. С. Гринберг, Д. Е. Сорокин // Российская бизнес-газета. / Инновации. Еженедельное экономическое приложение.– 2015. 13 янв. – С. 10–11.
67. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация и современная промышленная политика / С. Д. Бодрунов // Науч. докл. Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – Серия «Модернизация промышленности». – СПб., 2015. – С. 4–13.
68. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация как базовое направление модернизации российской экономики // Материалы Научного семинара Института нового индустриального развития (ИНИР). 27 июня 2014 г. / под общ. ред. С. Д. Бодрунова / Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2014. – С. 51.
69. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация России: совершенствование государственного управления, правового и технического регулирования / С. Д. Бодрунов, В. Н. Лопатин, В. В. Окрепилов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2013.
70. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация российской экономики – возможности, ориентиры, императивы, ограничения, риски / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2013.
71. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация российской экономики и импортозамещение на основе интеграции производства, науки и образования / С. Д. Бодрунов // Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации российской экономики: материалы науч. семинара «Современные проблемы развития» / Институт нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте. – СПб., 2015. – С. 26–51.
72. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски / С. Д. Бодрунов, Р. С. Гринберг, Д. Е. Сорокин // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 1 (35). – С. 19–49.
73. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски / С. Д. Бодрунов, Р. С. Гринберг; Институт экономики РАН, Институт нового индустриального развития (ИНИР). – М.; СПб., 2013.

74. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация экономики, импортозамещение и антикризисные меры правительства России: предложения по корректировке антикризисного плана правительства РФ / С. Д. Бодрунов, А. А. Золотарев, К. Н. Андрианов, Д. Л. Драндин // Науч. докл. Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте. – СПб., 2015.
75. *Бодрунов, С. Д.* Реиндустриализация. Круглый стол в Вольном экономическом обществе России / С. Д. Бодрунов // Мир новой экономики. – 2014. – № 1. – С. 11–26.
76. *Бодрунов, С. Д.* Реструктуризация: новый подход к старой проблеме / С. Д. Бодрунов // Мир авионики. – 1998. – № 4. – С. 8–11.
77. *Бодрунов, С. Д.* Риски интеллектуальной собственности при импортозамещении в рамках реиндустриализации российской промышленности / С. Д. Бодрунов, В. Н. Лопатин; Институт нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте, 2014.
78. *Бодрунов, С. Д.* Роль региональных кластеров в реиндустриализации России / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2013.
79. *Бодрунов, С. Д.* Российская трагедия – деиндустриализация отечественной экономики / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2013.
80. *Бодрунов, С. Д.* Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства / С. Д. Бодрунов // Материалы заседания Научного совета МГУ им. М. В. Ломоносова по разработке современной экономической теории и российской модели социально-экономического развития (5 июня 2014 г.) / под общ. ред. С. Д. Бодрунова; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2014.
81. *Бодрунов, С. Д.* Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2014. – № 2. – С. 5–16.
82. *Бодрунов, С. Д.* Современное экономическое и социальное развитие: проблемы и перспективы // Сб. науч. тр. / под общ. ред. С. Д. Бодрунова; ИНИР. – Вып. XVII. – СПб.:, 2015.
83. *Бодрунов, С. Д.* Стратегия и политика реиндустриализации для инновационного развития России / С. Д. Бодрунов, В. Н. Лопатин; ИНИР. – СПб., 2014.
84. *Бодрунов, С. Д.* Структурное оценивание последствий реализации управленческих решений в отношении предприятия /

С. Д. Бодрунов, О. Н. Дмитриев, Ю. А. Ковальков. – М.: изд. «Гном и Д», 2003.
85. *Бодрунов, С. Д.* Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития им. С. Ю. Витте. – М.; СПб., 2015.
86. *Бодрунов, С. Д.* Технологические платформы: возможности для реиндустриализации России / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2013.
87. *Бодрунов, С. Д.* Трансфер инноваций – корпоративный механизм реализации / С. Д. Бодрунов, А. В. Мартыненко; Институт нового индустриального развития (ИНИР) // Труды: сб. науч. статей; под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – СПб., 2012. – С. 121–129.
88. *Бодрунов, С. Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России / С. Д. Бодрунов; Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб., 2013.
89. *Бодрунов, С. Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России: в 2 ч. / С. Д. Бодрунов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб., 2015.
90. *Бодрунов, С. Д.* Что делать? Императивы, возможности и проблемы реиндустриализации / С. Д. Бодрунов, Р. С. Гринберг // Сборник мат. Научно-экспертного Совета при Председателе Совета Федерации РФ «Реиндустриализация: возможности и ограничения». – М., 2013. – С. 14–25.
91. *Бодрунов, С. Д.* Экономика и организация авиастроения в России / С. Д. Бодрунов, Ю. А Ковальков; Корпорация «Аэрокосмическое оборудование», 2001.
92. *Брандт, В.* Витте, Сергей Юльевич (доп. к статье) / В. Брандт // Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. – СПб.: Брокгауз – Ефрон. 1890–1907.
93. *Бузгалин, А. В.* Economics и «экономический империализм»: альтернативы есть / А. В. Бузгалин // Вопросы политической экономии: научный электронный экономический журнал. – 2012. – № 1 (2). – С. 19–35.
94. *Бузгалин, А. В.* Дискуссия по проблемам обновления экономической системы России и реиндустриализации / А. В. Бузгалин, А. А. Пороховский // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 3 (51).
95. *Бузгалин, А. В.* Обновление экономической системы России: необходим отказ от рыночного фундаментализма / А. В. Бузгалин // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 3.

96. *Бузгалин, А. В.* Планирование: потенциал и роль в рыночной экономике XXI века / А. В. Бузгалин, А. И. Колганов // Вопросы экономики. – 2016. – № 1.
97. *Бузгалин, А. В.* Реиндустриализация как ностальгия? Теоретический дискурс / А. В. Бузгалин // Социологические исследования. – 2014. – № 1 (357). – С. 80–94.
98. *Бузгалин, А. В.* Российская экономическая система: специфика отношений собственности и внутрикорпоративного управления / А. В. Бузгалин, А. И. Колганов // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 10.
99. *Бузгалин, А. В.* Рынок симулякров: взгляд сквозь призму классической политической экономии / А. В. Бузгалин, А. И. Колганов // Философия хозяйства. – 2012. – № 2, 3.
100. *Бурменко, Т. Д.* Сфера услуг в современном обществе: Экономика, менеджмент, маркетинг: курс лекций / Т. Д. Бурменко, Н. Н. Даниленко, Т. А. Туренко. – Иркутск: БГУЭП, 2004.
101. *Ватутина, О. О.* Создание отраслевой интегрированной структуры для повышения инвестиционной привлекательности отрасли / О. О. Ватутина, Ю. В. Вертакова // Микроэкономика. – 2010. – № 1. – С. 174–180.
102. *Витте, С. Ю.* Конспект лекций о Народном и Государственном хозяйстве, читанных Его Императорскому Высочеству Великому Князю Михаилу Александровичу в 1900–1902 гг. / С. Ю. Витте. – СПб., 1912.
103. *Ворачек, Х.* О состоянии «теории маркетинга услуг» / Х. Ворачек // Проблемы теории и практики управления. – 2002. – №1.
104. *Воронина, Ю.* Лекарство от зависимости / Ю. Воронина // Российская газета. – 5.08.2014.
105. Всемирная история: энциклопедия. – Т. 5 / Изд-во социально-экономической литературы, 1958.
106. *Гасанов, Э.* Структура информационной экономики и её основные функции / Э. Гасанов // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. – 2005. – №1.
107. *Герасимов, И. В.* Инновационное развитие машиностроительного дивизиона ГК «Росатом» в условиях ВТО (на примере компании ЗАО «АЭМ-технологии») / И. В. Герасимов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. – № 3. – С. 80–82.
108. *Глазьев, С. Ю.* Белая книга. Экономические реформы в России 1991–2001 / С. Ю. Глазьев, С. Кара-Мурза, С. А. Батчиков. – М.: Эксмо, 2004.

109. *Глазьев, С. Ю.* Новый курс: стратегия прорыва / С. Ю. Глазьев // Экономические стратегии. – 2014. – Т. 16. № 1 (117). – С. 6–15.
110. *Глазьев, С. Ю.* О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии: науч. докл. / С. Ю. Глазьев. – М., 2014.
111. *Глазьев, С. Ю.* Переход на новый – гуманитарный технологический уклад / С. Ю. Глазьев // Модернизация российской экономики. Уроки прошлого, шансы, риски. – М., 2012.
112. *Глазьев, С. Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса / С. Ю. Глазьев. – М.: Экономика, 2010. – 255 с.
113. *Глазьев, С. Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса / С. Ю. Глазьев. – М.: Экономика, 2010.
114. Глобальные тенденции занятости. Январь 2009 г. / Международная организация труда. – Geneva: ILO, 2009.
115. Горизонты инновационной экономики в России: право, институты, модели / В. Л. Макаров [и др.]. – М.: ЛЕНАНД, 2010. – 240 с.
116. *Гражданкин, А.* Белая книга России. Строительство, перестройка и реформы: 1950–2012 гг. / А. Гражданкин, С. Кара-Мурза. – М.: Книжный дом «Либроком», 2013.
117. *Гринберг, Р. С.* Россия: экономический успех без развития и демократии? / Р. С. Гринберг // Экономическое возрождение России. – 2005. – № 2.
118. *Гринберг, Р. Г.* Экономическая социодинамика / Р. Г. Гринберг, А. Я. Рубинштейн. – М., 2000.
119. *Гринберг, Р. С.* Большой кризис: пора уходить от радикального либерализма / Р. С. Гринберг // Главная книга о кризисе / под ред. А. В. Бузгалина. – М.: Яуза; Эксмо, 2009. – С. 59–72.
120. *Гринберг, Р. С.* Индивидуум & Государство: экономическая дилемма / Р. С. Гринберг, А. Я. Рубинштейн. – М.: Весь Мир, 2013.
121. *Гринберг, Р. С.* Мифы о свободном рынке должны уйти в прошлое / Р. С. Гринберг // «Экономика для человека»: социально-ориентированное развитие на основе прогресса реального сектора: материалы Московского экономического форума / под ред. Р. С. Гринберга, К. А. Бабкина, А. В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2014.
122. *Гринберг, Р. С.* Реиндустриализация и промышленная политика / Р. С. Гринберг // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2014. – Т. 180. – С. 66–70.

123. *Гринберг, Р. С.* Свобода и справедливость. Российские соблазны ложного выбора / Р. С. Гринберг. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2012.
124. *Гринберг, Р. С.* Экономика современной России: состояние, проблемы, перспективы / Р. С. Гринберг // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2015. – № 1. – С. 10–29.
125. *Губанов, С. С.* Державный порыв. Неоиндустриализация России и вертикальная интеграция / С. С. Губанов. – М.: Книжный мир, 2012.
126. *Губанов, С. С.* Системный выбор России и уровень жизни / С. С. Губанов // Экономист. – 2011. – № 11.
127. *Гуриева, Л. К.* Концепция технологических укладов / Л. К. Гуриева // Инновационная экономика. – 2004. – № 10.
128. *Гэлбрейт, Дж. К.* Новое индустриальное общество / Дж. К. Гэлбрейт // Серия «Антология экономической мысли». – М.: Эксмо, 2008.
129. Долговая проблема как феномен XXI века / А. А. Пороховский [и др.]. – М.: МАКС Пресс, 2014.
130. *Жид, Ш.* История экономических учений / Ш. Жид, Ш. Рист. – М.: Экономика, 1995.
131. *Жирнов, Е.* Время отчаяния, паники мысли / Е. Жирнов // Коммерсантъ Власть. – № 49. – 14.12.2015. – С. 35.
132. *Задорина, И. Н.* Управление организационно-экономическим развитием предприятий промышленных услуг на транспорте: автореф. дис. … канд. экон. наук / И. Н. Задорина; Костромской гос. ун-т им. Н. А. Некрасова. – Кострома, 2010.
133. *Ивантер, В. В.* Новая экономическая политика / В. В. Ивантер // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 2 (33). – С. 7–12.
134. *Ивантер, В. В.* Основные тенденции развития российской экономики и прогноз макроэкономической динамики / В. В. Ивантер, Б. Н. Порфирьев // Экономика и управление. – 2014. – № 1 (99). – С. 4–9.
135. *Ивантер, В. В.* Политика экономического роста как главная антикризисная мера / В. В. Ивантер // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2015. – Т. 190. № 1. – С. 46–52.
136. Инновационно-технологическое развитие экономики России / под ред. акад. В. В. Ивантера. – М.: Макс Пресс, 2006.
137. *Иноземцев, В. Л.* Modernizatsya.ru: Made in Russia / В. Л. Иноземцев // Ведомости. – 12.07.2010.

138. *Иноземцев, В. Л.* За пределами экономического общества / В. Л. Иноземцев. – М., 1998.
139. *Иноземцев, В. Л.* На рубеже эпох. Экономические тенденции и их неэкономические следствия / В. Л. Иноземцев. – М.: Экономика, 2003.
140. *Иноземцев, В. Л.* Постиндустриальное хозяйство и «постиндустриальное» общество (К проблеме социальных тенденций XXI века) / В. Л. Иноземцев // Общественные науки и современность. – 2001. – № 3.
141. *Иноземцев, В. Л.* Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В. Л. Иноземцев. – М.: Логос, 2000.
142. Информационные технологии корпоративного менеджмента / С. Д. Бодрунов [и др.]. – М.: СПб.: Корпорация «Аэрокосмическое оборудование», 2006.
143. Исследование операций поставки: в 4 ч. / С. Д. Бодрунов [и др.]. – СПб.: МФПГ «Аэрокосмическое оборудование», 2004.
144. *Калмацкий, М.* Не тот климат / М. Калмацкий // Новые известия. – 15.09.10.
145. *Карлик, А. Е.* Состояние и перспективы макроэкономического развития России в контексте теории экономического роста с учетом кризисных явлений / А. Е. Карлик, М. А. Осипов // Экономические науки. – 2009. – № 57. – С. 12–18.
146. *Кастельс, М.* Информационная эпоха: экономика, общества и культура / М. Кастельс; пер. с англ.; под. науч. ред. О. И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000.
147. *Кастельс, М.* Сетевое общество / М. Кастельс. – М., 2001.
148. *Кастельс, М.* Становление общества сетевых структур / М. Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология. – М.: Академия, 1999.
149. *Кашин, Б. С.* Философия инновационного паразитизма / Б. С. Кашин // Свободная пресса. – 13.12.2011.
150. *Квинт, В. Л.* Бизнес и стратегическое управление / В. Л. Квинт. – СПб.: СПбГУП, 2010.
151. *Квинт, В. Л.* Стратегирование в России и мире: ставка на человека / В. Л. Квинт // Экономика и управление. – 2014. – № 11 (109). – С. 15–17.
152. *Квинт, В. Л.* Стратегирование в современном мире / В. Л. Квинт. – СПб.: РАНХиГС, 2014.
153. *Киндзерский, Ю.* Деформация института собственности в Украине и проблемы формирования эффективного соб-

ственника в неэффективном государстве / Ю. Киндзерский // Вопросы экономики. – 2010. – № 7.
154. *Клейнер, Б. Г.* Ритмы эволюционной экономики / Б. Г. Клейнер // Вопросы экономики. – 2014. – № 4. – С. 123–136.
155. *Клейнер, Г. Б.* Какая экономика нужна России и для чего? / Г. Б. Клейнер // Вопросы экономики. – 2013. – № 10.
156. *Клейнер, Г. Б.* О повышении эффективности российских предприятий / Г. Б. Клейнер // Экономическая наука современной России. – 2014. – № 1 (64). – С. 10–11.
157. *Клейнер, Г. Б.* Системная экономика как платформа развития современной экономической теории / Г. Б. Клейнер // Вопросы экономики. – 2013. – № 6.
158. *Клейнер, Г. Б.* Системное управление в трансформирующейся экономике / Г. Б. Клейнер // Эффективное антикризисное управление. – 2014. – № 5. – С. 54–59.
159. *Клейнер, Г. Б.* Стратегическое планирование: основы системного подхода / Г. Б. Клейнер // Модернизация экономики и общественное развитие: в 3 кн. Кн. 2. – М.: Издат. дом ГУ-ВШЭ, 2008.
160. *Кокошин, А. А.* Вопросы долгосрочного развития Восточной Сибири и российского Дальнего Востока в контексте глобальной политической и экономической динамики / А. А. Кокошин. – М.: ЛЕНАНД, 2012.
161. *Кокошин, А. А.* Методологические проблемы прогнозирования в интересах национальной безопасности России / А. А. Кокошин. – М., 2014.
162. *Колганов, А. И.* Институциональные и организационные проблемы участия российских университетов в инновационном процессе / А. И. Колганов // Университет как звено национальной инновационной системы. – М.:МАКС-Пресс, 2011.
163. *Колганов, А. И.* Реиндустриализация как ностальгия? Полемические заметки о целевых акцентах альтернативной социально-экономической стратегии / А. И. Колганов, А. В. Бузгалин // Социс. – 2014. – № 3.
164. *Колганов, А. И.* Реиндустриализация как ностальгия? Теоретический дискурс / А. И. Колганов, А. В. Бузгалин // Социс. – 2014. – № 1.
165. *Колганов, А. И.* Экономическая компаративистика. Сравнительный анализ экономических систем: учебник / А. И. Колганов, А. В. Бузгалин. – М.: ИНФРА-М, 2005.
166. *Корнаи, Я.* Системная парадигма / Я. Корнаи // Вопросы экономики. – 2002. – № 4.

167. *Король, А. Н.* Услуги: определение и классификация / А. Н. Король, С. А. Хлынов // Электронное науч. изд. «Ученые заметки ТОГУ». – 2014. – Т. 5. № 4. – С. 1323–1328.
168. Корпоративный менеджмент постиндустриального общества / С. Д. Бодрунов [и др.]. – М.: СПб.: Корпорация «Аэрокосмическое оборудование», 2005.
169. *Красильщиков, В. А.* Модернизация и Россия на пороге XXI века / В. А. Красильщиков // Вопросы философии. – 1993. – № 7.
170. *Кудымов, М. В.* Критерии идентификации аутсорсинга на приборостроительных и машиностроительных предприятиях / М. В. Кудымов // Российское предпринимательство. – 2009. – № 10. – Вып. 2 (145). – С. 43–47.
171. *Кузык, Б. Н.* О формировании системы стратегического управления модернизацией и развитием российской экономики / Б. Н. Кузык // Экономические стратегии. – 2014. – Т. 16. № 2 (118). – С. 24–29.
172. *Кузык, Б. Н.* Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Н. Кузык, В. И. Кушлин, Ю. В. Яковец. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.
173. *Кульков, В. М.* Доминанты экономического строя России / В. М. Кульков. – М.; Волгоград: Актуальная Россия, 2000.
174. Курс политической экономии / под ред. Н. А. Цаголова. – М.: Экономика, 1973.
175. *Лопатников, Л. И.* Экономико-математический словарь / Л. И. Лопатников. – М.: Наука, 1993.
176. *Лукаш, Ю. А.* Работы (услуги) производственного характера / Ю. А. Лукаш // Энциклопедический словарь-справочник руководителя предприятия. – М.: Книжный мир, 2004. – С. 1504.
177. *Львов, Д. С.* Теоретические и прикладные аспекты управления НТП / Д. С. Львов, С. Ю. Глазьев // Экономика и математические методы. – 1986. – № 5.
178. *Макаров, В. Л.* Социальный кластеризм. Российский вызов / В. Л. Макаров. – М.: Бизнес Атлас, 2010. – 272 с.
179. *Мамишев, А. И. оглы.* Развитие сферы промышленных услуг в условиях модернизации экономики: автореф. дис. … канд. экон. наук / А. И. оглы Мамишев; СПб. гос. экон. ун-т. – СПб., 2013.
180. *Маркс, К.* / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Соч. – Т. 46, ч 2.
181. *Маркс, К.* Капитал. Т. 1 // К. Маркс, Ф. Энгельс. – Соч. 2-е изд. – Т. 23.

182. *Маркс, К.* Капитал. Т. 3, ч. 1 // К. Маркс, Ф. Энгельс. – Соч. 2-е изд. – Т. 25, ч. 1.
183. *Маркс, К.* Теории прибавочной стоимости // К. Маркс, Ф. Энгельс. – Соч. 2-е изд. – Т. 26, ч. 1.
184. *Махлуп, Ф.* Производство и распространение знаний в США / Ф. Махлуп. – М.: Прогресс, 1966.
185. *Мгоян, Р. П.* Финансовые инструменты государственной поддержки высокотехнологичных отраслей промышленности / Р. П. Мгоян // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2013. – № 6 (84). – С. 122–125.
186. Мезоэкономика развития / Г. Б. Клейнер и [и др.]; ЦЭМИ РАН. – М.: Наука, 2011. – 806 с. – Серия «Экономическая наука современной России».
187. *Меньшиков, С. М.* Длинные волны в экономике: Когда общество меняет кожу/ С. М. Меньшиков, Л. А. Клименко. – 2-е изд. – М.: ЛЕНАНД, 2014.
188. Методы анализа и оценивания рисков в задачах менеджмента безопасности сложных технических систем / С. Д. Бодрунов [и др.]. – М.: СПб.: Корпорация «Аэрокосмическое оборудование», 2007.
189. *Механик, А.* Станок для нового уклада / А. Механик // Эксперт. – №7 (839). – 2013. 18 февр.
190. *Минакир, П. А.* Очерки по пространственной экономике / П. А. Минакир. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014.
191. *Минакир, П. А*. О ключевых задачах экономического развития России (по итогам послания президента РФ Федеральному собранию) / П. А. Минакир // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 1 (31). – С. 22–25.
192. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С. Ю. Глазьева и В. В. Харитонова. – М.: Тровант, 2009.
193. Научная сессия Общего собрания РАН «Научно-технологический прогноз – важнейший элемент стратегии развития России» // Вестник РАН. – 2009. – Т. 79. – № 3.
194. Национальная система инноваций / под ред. Б. Лундвалла. – Л.: Пинтер – 1992. – 317 с.
195. *Некипелов, А. Д.* Реиндустриализация в России / А. Д. Некипелов // Науч. тр. Вольного экономического общества России. – 2014. – Т. 180. – С. 60–65.

196. *Нечволодов, А.* От разорения к достатку / А. Нечволодов. – СПб., 1906.
197. *Нуреев, Р. М.* Научно-производственные объединения и проблемы ускорения научно-технического прогресса / Р. М. Нуреев // Вопросы экономики. – 1985. – № 1.
198. *Окрепилов, В. В.* Экономика качества / В. В. Окрепилов. – СПб.: Наука, 2011. – 632 с.
199. *Осипенко, А. С.* Технологический трансфер в системе обеспечения инновационного развития промышленности / А. С. Осипенко // Экономическое возрождение России. – 2014. – № 1 (39). – С. 83–88.
200. *Осипов, Ю. М.* Столетие «Философии хозяйства» С. Н. Булгакова – сто лет философии хозяйства / Ю. М. Осипов // Философия хозяйства: альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. – 2012. – №3 (81).
201. Основные направления государственной научно-технической политики на среднесрочный и долгосрочный период: докл. Министерства промышленности и науки РФ. – М., 2000. (В соответствии с поручением Правительства РФ от 27.10. 2000 г. (ИК-П 829 269).
202. *Панасюк, М. И.* Начальный этап подготовки физиков-ядерщиков в Московском государственном университете (тридцатые–пятидесятые годы) / М. И. Панасюк, Е. А. Романовский, А. В. Кессених // История атомного проекта: сб. – Вып. 2. – М.: Русский Христианский гуманитарный институт, 2002.
203. Переосмысливая грядущее. Крупнейшие американские экономисты и социологи о перспективах и противоречиях современного развития // МЭМО. – 1998. – № 11.
204. *Перепелкин, В. А.* Понятие «услуга» в экономической теории / В. А. Перепелкин // Вестник Самарского государственного университета. – 2009. – Вып. № 69.
205. *Перес, К.* Технологические революции и финансовый капитал: Динамика пузырей и периодов процветания / К. Перес. – М.: Дело, 2011.
206. Перспективы развития экономики России. Прогноз до 2030 года / В. В. Ивантер [и др.]; под ред. акад. В. В. Ивантера, д-ра. экон. наук М. Ю. Ксенофонтова. – М.: Анкил, 2013. – 408 с.
207. *Плотников, В. А.* Инновационная активность российских промышленных предприятий как фактор экономической безопасности / В. А. Плотников // Научные ведомости Белго-

родского государственного университета. – Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. – 2012. – № 13 (132). – Вып. 23/1. – С. 5–10.
208. *Поворина, Е. В.* Подходы к определению места и структуры рынка услуг предприятиям и организациям / Е. В. Поворина // Сервис plus. – 2011. – Вып. № 2. – С. 9–10.
209. Политическая экономия: экономическая энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1980. – Т. 4.
210. *Полтерович, В. М.* Промышленная политика: рецепты или институты? / В. М. Полтерович // Журнал новой экономической ассоциации. – 2014. – № 2 (22). – С. 190–195.
211. *Полтерович, В. М.* Элементы теории реформ / В. М. Полтерович. – М.: Экономика, 2007. – 446 с.
212. *Попов, А. И.* Выбор новой модели развития и модернизация: основы перехода к инновационной экономике / А. И. Попов, В. А. Плотни-ков // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2012. – № 2 (74). – С. 197–209.
213. *Попов, А. И.* Неоиндустриализация российской экономики как условие устойчивого развития / А. И. Попов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. – № 3. – С. 7–12.
214. *Попов, А. И.* Создание новой модели развития: модернизация и условия перехода к инновационной экономике / А. И. Попов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2012. – № 4. – С. 18–26.
215. *Пороховский, А. А.* Дискуссия по проблемам обновления экономической системы России и реиндустриализации / А. А. Пороховский, А. В. Бузгалин // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 3 (51).
216. *Пороховский, А. А.* Политическая экономия на рубеже столетий / А. А. Пороховский // Вопросы политической экономии: науч. электронный экономический журнал. – 2012. – № 1 (2). – С. 3–18.
217. *Пороховский, А. А.* Российская рыночная модель: путь реализации / А. А. Пороховский // Вопросы экономики. – 2007. – № 10.
218. *Пороховский, А. А.* Современное развитие и экономические интересы / А. А. Пороховский // Вопросы политической экономии. – 2013. – №2 (7).
219. *Пороховский, А. А.* Экономическая система современной России: пути и цели развития / А. А. Пороховский (Электронное издание). – М.: Экономический факультет МГУ, 2015.

220. *Порфирьев, Б. Н.* Новая экономическая политика: важнейшие императивы финансовой политики современной России / Б. Н. Порфирьев // Экономика и управление. – 2014. – № 2 (100). – С. 6–11.
221. *Порфирьев, Б. Н.* Природа и экономика. Риски воздействия / Б. Н. Порфирьев. – М.: Анкил, 2011.
222. *Посошков, И. Т.* Книга о скудости и богатстве / И. Т. Посошков. – М.: Издат. дом «Экономическая газета», 2001.
223. *Прайд, В.* Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания / В. Прайд, Д. А. Медведев // Интернет-издание Российского трансгуманистического движения – Проблемы эффективной интеграции научно-технологического потенциала России в мировое хозяйство. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008.
224. Проблемы, принципы и методы корпоратизации авиапромышленного комплекса России / С. Д. Бодрунов [и др.]. – СПб.: ООО «Петроградский и К°», 2000.
225. *Просвирнов, А.* Новая технологическая революция проносится мимо нас / А. Просвирнов // Агентство ПроАтом. – 11.12.2012.
226. Протокольная запись выступлений министра финансов С. Ю. Витте и министра иностранных дел М. Н. Муравьева на совещании министров под председательством Николая II по вопросу об основаниях действующей в России торгово-промышленной политики. – 1899 г. – 17 марта.
227. *Путин, В. В.* Нам нужна новая экономика / В. В. Путин // Ведомости. – 30.01.12.
228. *Пшеничникова, С. Н.* Инвестиции и экономический рост в евразийских странах / С. Н. Пшеничникова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2013. – № 5 (83). – С. 14–26.
229. *Радаев, В. В.* Экономика переходного периода / В. В. Радаев, А. В. Бузгалин. – М., 1995.
230. *Райзберг, Б. А.* Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 1999.
231. Резолюция Санкт-Петербургского международного экономического конгресса «Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики» / «Форсайт “Россия”: дизайн новой промышленной политики». Сборник материалов Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2015) // Под общ. ред. С.Д. Бодрунова. – М.: Культурная революция, 2015. – С. 735-744.

232. *Рогов, С.* Невостребованность науки – угроза безопасности страны / С. Рогов // Независимая газета. – 08.02.2010.
233. *Розанов, В. В.* Уединенное / В. В. Розанов. – М., 1990.
234. Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства: материалы заседания Научного совета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова по разработке современной экономической теории и российской модели социально-экономического развития (5 июня 2014 г.) / ИНИР им. С. Ю. Витте. – СПб., 2014.
235. *Рязанов, В. Т.* Неоиндустриализация России и возможности преодоления экономической стагнации / В. Т. Рязанов // Экономическое возрождение России. – 2015. – № 4 (46). – С. 24–33.
236. *Рязанов, В. Т.* Новая индустриализация России как реальная цель и постиндустриальный идеал / В. Т. Рязанов // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 4 (52). – С. 32–34.
237. *Рязанов, В. Т.* Новая индустриализация России: стратегические цели и текущие приоритеты / В. Т. Рязанов // Экономическое возрождение России. – 2014. – № 2 (40). – С. 17–25.
238. *Сакайя, Т.* Стоимость, создаваемая знаниями, или История будущего / Т. Сакайя // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология / под ред. В. Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999.
239. *Семенов, В. С.* Сфера обслуживания и ее работники / В. С. Семенов. – М., 1966.
240. *Сергеева, И.* Материальные и нематериальные факторы мотивации труда / И. Сергеева, В. Быков // Человек и труд. – 2010. – № 9.
241. *Ситдикова, Л. Б.* Теоретические основы услуг по законодательству РФ / Л. Б. Ситдикова // Юридическое образование и наука. – 2008. – №1. – С. 28–32.
242. Ситуация в российской экономике в 2014 г. и прогноз ее развития в 2015–2016 гг.: аналит. докл. / Институт экономики РАН, 2015.
243. *Смит, А.* Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Соцэкгиз, 1962.
244. *Смолин, О. Н.* Образование для всех / О. Н. Смолин. – М., 2006.
245. *Смолин, О. Н.* Развитие человеческого потенциала как основа модернизации XXI века / О. Н. Смолин // Экономическое возрождение России. – 2015. – № 2 (44). – С. 34–37.
246. *Соколов, А. А.* Влияние рентоориентированного поведения на инвестиции российских государственных корпораций:

автореф. дис. … канд. экон. наук / А. А. Соколов; Центральный экономико-математический институт Российской академии наук. – М., 2013.
247. *Солодков, М. В.* Теоретические проблемы услуг в непроизводственной сфере при социализме / М. В. Солодков, Т. Д. Полякова, Л. Н. Овсянников. – М., 1972.
248. *Сорокин, Д. Е.* Государство должно выступить драйвером развития предпринимательской инициативы / Д. Е. Сорокин // Мир перемен. – 2014. – № 1. – С. 79–81.
249. *Сорокин, Д. Е.* Политико-экономические ориентиры институциональной трансформации / Д. Е. Сорокин // Китай и Россия. – М., 2003.
250. *Сорокин, Д. Е.* Преобразование экономической системы России / Д. Е. Сорокин // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 3 (51). – С. 46–49.
251. Социалистическая индустрия. – № 109 (234). –№1970. – 12 мая.
252. Стратегия экономического развития России: по материалам общероссийской дискуссии, проведенной Комитетом Государственной Думы по экономической политике и предпринимательству, Отделением экономики РАН, Российским торгово-финансовым союзом и Российским экономическим журналом: докл. на расширенных заседаниях Комитета Государственной Думы по экономической политике и предпринимательству // Российский экономический журнал. – 2000. – №7.
253. Сценарии долгосрочного развития научно-промышленного комплекса Санкт-Петербурга / С. Д. Бодрунов [и др.] // Аэрокосмическое приборостроение России: сб. – Сер. 1. «Экономика авиаприборостроения». – Вып. 10. – СПб.: НААП, 2010. – С. 19–29.
254. *Сэй, Ж.-Б.* Трактат политической экономии / Ж.-Б. Сэй // http://udik.com.ua/books/book-1310/chapter-44991/
255. *Татаркин, А. И.* Протрезвление после рыночной эйфории затянулось, но все-таки происходит: интервью // «Город 812». – 2014. – № 32. – С. 21–23.
256. *Тери, Э.* Экономическое преобразование России / Э. Тери; пер. с фр. А. А. Пешкова. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008.
257. Технический прогресс и экономическая теория / Б. Лундвалл [и др.], 1988.
258. *Титова, Н. Е.* История экономических учений: курс лекций / Н. Е. Титова. – М.: Гуманит. издат. центр «ВЛАДОС», 1997.

259. *Тойнби, А.* Цивилизация перед судом истории / А. Тойнби. – М.: Айрис-Пресс, 2006.
260. *Толкачев, С. А.* Влияние неоиндустриализации на изменения в управлении цепями поставок / С. А. Толкачев // Логистика. – 2015. – № 10. – С. 48–54.
261. *Толкушкин, А. В.* Работы и услуги производственного характера / А. В. Толкушкин // Энциклопедия российского и международного налогообложения. – М.: Юристъ, 2003.
262. *Тоффлер, Э.* Третья волна / Э. Тоффлер. – М., 1999.
263. Третий мир: спустя полстолетия / отв. ред. В. Г. Хорос, Д. Б. Малышева. – М.: ИМЭМО РАН, 2013.
264. Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики: сб. материалов Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2015) / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – М.: Культурная революция, 2015. – 756 с.
265. *Фролова, Т. А.* Экономика и управление в сфере социально-культурного сервиса и туризма: конспект лекций / Т. А. Фролова. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010.
266. *Хасбулатов, Р. И.* Мировая экономика и международные экономические отношения / Р. И. Хасбулатов. – М.: Гардарики, 2006.
267. *Хасбулатов, Р. И.* Российская экономика: почему нет ожидаемого роста? / Р. И. Хасбулатов // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2014. – № 1. – С. 3–14.
268. *Цаголов, Г. Н.* Какая экономика ведет к счастью? / Г. Н. Цаголов // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2014. – Т. 181. – С. 26–39.
269. *Цаголов, Г. Н.* Российский императив: от бюрократическо-олигархического капитализма к новому интегральному обществу / Г. Н. Цаголов // Экономика и управление собственностью. – 2015. – № 4. – С. 20–26.
270. *Цацулин, А. Н.* Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности / А. Н. Цацулин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2013. – № 2 (80). – С. 12–21.
271. *Цветков, В. А.* Интеграционные процессы в СНГ и международный опыт экономического и политического сотрудничества / В. А. Цветков, М. С. Байдурин // Экономика региона. – 2014. – № 3 (39). – С. 64–73.
272. *Цветков, В. А.* Экстерриториальность капитала: региональный аспект / В.А. Цветков // Управление. – 2014. – Т. 2. № 1. – С. 73–77.

273. *Шумпетер, И. А.* Теория экономического развития / И. А. Шумпетер. – М., 1983.
274. Экономическая история капиталистических стран: учеб. пособие / под ред. Ф. Я. Полянского, В. А. Жамина. – М.: МГУ, 1986.
275. Экономическая система современной России: Анатомия настоящего и альтернативы будущего / под ред. С. Д. Бодрунова, А. А. Пороховского. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – ЛЕНАНД, 2015.
276. Экономическая система современной России: анатомия настоящего, альтернативы будущего / под ред. С. Д. Бодрунова, А. А. Пороховского. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: ЛЕНАНД, 2015.
277. *Эскиндаров, М. А.* Экономическая политика России в условиях глобальной турбулентности. Первый международный форум Финансового университета / М. А. Эскиндаров // Вестник Финансового университета. – 2014. – № 6 (84). – С. 6–9.

Иностранная литература

278. *Amin, S.* Accumulation on a World Scale: A Critique of the Theory of Underdevelopment / S. Amin. – N.Y., 1974.
279. *Amin, S.* Capitalism in the Age of Globalization. The Management of Contemporary society / S. Amin. – L.–N.Y., 1997.
280. *Bell, D.* The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting / D. Bell. – N.Y.: Basic Books, 1973.
281. *Berle, A. A.* The Modern Corporation and Private Property / A. A. Berle, C. Means Gardiner. – New York: The Macmillan Company, 1932.
282. *Bneynski, Zb.* Between Two Ages / Zb. Bneynski. – N.Y., 1970.
283. Mapping the Structure and Evolution of Science / K. Borner [et al.]. Knowledge in Service to Health: Leveraging Knowledge for Modern Science Management. http://grants.nih.gov/ grants/ km/ oerrm/ oer_km_ events/ borner.pdf
284. *Cairncross, A.* What is deindustrialization? / A. Cairncross // Blackaby, F. (Ed.) Deindustrialization. – London: Pergamon, 1982. – P. 5–17.
285. *Callinicos, A.* Against Postmodernism. A Marxist Critique / A. Callinicos. – L., 1989.
286. *Chase, St.* A New Deal / St. Chase. – New York: The Macmillan company, 1932.

287. *Chiesa, G.* Time of change: an insider's view of Russia's transformation / G. Chiesa, R. Medvedev. – New York: Pantheon Books, 1989.
288. *Chiesa, G.* Transition to democracy: political change in the Soviet Union, 1987–1991 / G. Chiesa. – Hanover: Dartmouth College, University Press of New England, 1993.
289. *Clark, C.* The Conditions of Economic Progress / C. Clark. – London: Macmillan, 1940.
290. *Cooper, P. D.* Applying a services marketing orientation to the industrial services sector / P. D. Cooper, R. W. Jackson // Journal of Business & Industrial Marketing. – 1988. – 3 (2). – P. 51–54.
291. *Crawford, R.* In the Era of Human Capital / R. Crawford. – N.Y., 1991.
292. *Delaunay, J.-C.* Services in Economic Thought. Three Centuries of Debate / J.-C Delaunay, J. Gadrey. – Boston–Dordrecht–London, 1992.
293. *Drucker, P.* The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society / P. Drucker. – New York: Harper and Row, 1969.
294. *Dworczak, H.* Creating an alternative / H. Dworczak // Extract of International Viewpoint – online socialist magazine. Autumn 2004. URL: http://internationalviewpoint.org/spip.php?article21
295. *Eick, Chr.* Instandhaltung des Kapitalstocks in Deutschland / Chr. Eick, J. Reichel, P. Schmidt. – Rolle und volkswirtschaftliche Bedeutung, VDI Forum IH. – 2011. – S. 5.
296. *Fine, B.* Economics Imperialism and the New Development Economics as Kuh nian Paradigm Shift? / B. Fine // World Development. – Vol. 30. –№ 12.
297. *Fisher, A*. The Clash of Progress and Security / A. Fisher. – London: Macmillan, 1935.
298. *Fisher, A.* Production, primary, secondary and tertiary / A. Fisher // Economic Record. – 15.1. 1939.
299. *Fölster, S. J.* Gr. Göran. Industri och tjänster – båda behövs för tillväxt, Svenskt Näringsliv (The Confederation of Swedish Enterprise) 2005; The Economist. – London: The Economist Newspaper Ltd., 1843. – 2005 г. – Vol. 377. – № 8446 (oct. 1–7). – P. 69–70.
300. *Galbraith, J. K.* The New Industrial State / J. K. Galbraith. – Houghton Mifflin C°., Boston, 1967. *Гэлбрейт, Дж.* Новое индустриальное общество / Дж. Гэлбрейт. – М.: Прогресс, 1969.
301. *Gitzel, R.* ABB Corporate Research – Service Solutions, 06.06.2014 Industrial Service as a Research Discipline. Slide 7. http://cbi2014.unige.ch/ documents/ CBI2014.IndustrialServiceAs AResearchDiscipline. RalfGitzel.pdf

302. *Gruchy, A. G.* Uncertainity, Indicative Planning and Industrial Policy / A. G. Gruchy // Journal of Economic Issues. – 1984. – Vol. 18. – № 1. – P. 159–180.
303. *Harvey, D.* The "New" Imperialism: Accumulation by Dispossession / D. Harvey // Socialist Register. – 2004. – № 40.
304. *Heilbroner, R.* An Inquiry Into the Human Prospect / R. Heilbroner. – N.Y.: Norton, 1974.
305. *Heilbroner, R.* Business Civilization in Decline / R. Heilbroner. – N.Y.: Norton, 1976.
306. *Heilbroner, R.* Economic Problems of «Postindustrial» Society / R. Heilbroner // Dimensions of Society. Ed. by D. Potter and Ph. Sarre. –London, 1974.
307. *Herbert, R.* The Business Services Sector: Calculating the Market Size / R. Herbert, C. Paraskevas. – Lloyds Bank, 2012.
308. *Hill, T. P.* On Goods and Services / T. P. Hill // Review of Income and Wealth. – 1977. – 23 (4). – P. 315–338.
309. *Homburg, C.* Towards an improved understanding of industrial services: quality dimensions and their impact on buyer-seller relationships / C. Homburg, B. Garbe // Journal of Business-to-Business Marketing. – 1999. – № 6 (2). – P. 39–71.
310. IHS Global Insight / Mckinsey Global Institute analysis.
311. Industrial metamorphosis: factory jobs are becoming scarce. It's nothing to worry about // The Economist. – London: The Economist Newspaper Ltd., 1843 – ISSN 0013-0613. – 2005. – Vol. 377. – № 8446 (oct. 1–7) – P. 69–70.
312. Industrial Services Strategies. The quest for faster growth and higher margins / Research Study Monitor Group, Zürich, 2004.
313. International Trade Statistics 2012 / WTO.
314. *Judy, R. W.*, C. D'Amico. Workforce 2000. Work and Workers in the 21st Century. Indianapolis (In.), 1997.
315. *Kotz, D. M.* Contemporary Capitalism and its Crises: Social Structure of Accumulation Theory for the Twenty-First Century / D. M. Kotz, T. McDonough, M. Reich. – Cambridge and New York: Cambridge University Press, 2010.
316. *Kotz, D., Wier F.* Russia's Path from Gorbachev to Putin: The Demise of the Soviet System and the New Russia (A revised and updated version of Revolution from Above: The Demise of the Soviet System, 1997). – L.-N.Y.: Routledge, 2007.
317. *Kowalkowski, Ch.* Enhancing the Industrial Service Offering: New Requirements on Content and Processes / Ch. Kowalkowski // Dissertations from the International Graduate School of Management

and Industrial Engineering, IMIE №. 104, Licentiate Thesis. Linköping Studies in Science and Technology. Thesis №. 1261. LiU-TEK-LIC 2006:42. Department of Management and Economics, Linköping University, SE-581 83 Linköping. Printed by: LiU-Tryck, Linköping 2006.
318. *Lane, D.* Russia in Transition: Politics and Inequalities / D. Lane. (Editor and Contributor). – Longman, 1995. – 236 p.
319. *Lane, D.* Soviet Society under Perestroika / D. Lane. – Second ed. Routledge 1991. – 441 p.; First edition: Unwin Hyman, 1990. – 401 p.
320. *Lapavitsas, C.* Financial Profit: Profit from Production and Profit upon Alienation / C. Lapavitsas, I. Levina // Research on Money and Finance. – 2010. – Nov.
321. *Malakooti, B.* Operations and Production Systems with Multiple Objectives / B. Malakooti. – New York, 2013; John Wiley & Sons.
322. *Masuda, Y.* The Information Society as Postindustrial Society / Y. Masuda. – Wash.: World Future Soc., 1983.
323. *Mulgan, G. J.* Communication and Control: Networks and the New Economics of Communication / G. J. Mulgan. – Oxford: Polity, 1991.
324. *Naisb, MJ.* Megatrends. The New Directions, Transforming Our Lives. – N.Y., 1984.
325. *Ohno, T.* Just-In-Time for Today and Tomorrow / T. Ohno. – Productivity Press, 1988.
326. *Oliva, R.* Managing the transition from products to services / R. Oliva, R. Kallenberg // International Journal of Service Industry Management. – 2003. – V. 14 (2). – P. 160–172.
327. *Portal, R.* The Industrialization of Russia / R. Portal // Cambridge Economic History of Europe. – Cambridge, 1965, – Vol. VI, p. 2.
328. *Quinn, J. B.* Beyond products: Services-based strategy / J. B. Quinn, T. L. Doorley, P. C. Paquette // Harvard Business Review, 1990. March – april. – 68 (2). – P. 58–60.
329. *Rifkin, J.* The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Down of the Post-Market Era / J. Rifkin. – N.Y.: G. P. Putnam's Sons, 1995.
330. *Roco, M.* Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science / M. Roco, W. Bainbridge (eds). – Arlington, 2004.
331. *Sakaya, T.* The Knowledge–Value Revolution or a History of the Future / T. Sakaya. – Tokyo – N.Y., 1991.

332. *Schulze, P. W.* The End of Transformation and the Reshaping of European Security: Challenges, Contradictions and Prospects / P. W. Schulze // Bulletin 2010, World Public Forum, Dialogie of Civilizations, 2010.
333. *Schulze, P. W.* Russische und ueropaische Energiepolitik im Zeichen der Krise, in: P. W. Schulze/ A. Zagorski. Die neue Rolle Russlanda im Osten der EU, in Internationales Institut Liberale Politik Wien, Sozialwissenschaftliche Schriftenreihe, Reihe Studien. – Wien. – Mai. – 2009. – S. 3–29.
334. Siddharth (Montu) Saxena, Asiatic roots and rootedness of the Eurasian project, in «The Eurasian project and Europe». Palgrave Macmillan UK. 2009.
335. *Smith, K.* What is the 'knowledge economy'? Knowledgeintensive industries and distributed knowledge bases. – Oslo, 2000.
336. *Sneider, E.* Das politische System der Russischen Föderation. Eine Einführung (wv studium). – Taschenbuch, 2011.
337. *Spulber, N.* The American Economy. The Struggle for Supremacy in the 21st Century. – Cambridge, 1997.
338. *Tillema, S.*, Steen M. Co-existing concepts of management control: The containment of tensions due to the implementation of lean production // Management Accounting Research. – Vol. 27. – June 2015.
339. *Toffler, A.* The Third Wave. L.: Pan Books Ltd in association with William Collins Sons & Co. Ltd, 1980.
340. *Truel, J.-L.* Soutien aux PME innovantes : le problème de l'accès à un financement pérenne / J.-L. Truel // Vie & sciences de l'entreprise. – 2007/3. – № 176–177.
341. *Veblen, T.* The Engineers and the Price System, 1921. Kitchener: Batoche Books, 2001.
342. *Wadell, W.* The Rebirth of American Industry / W. Wadell, N. Bodek // PCS Press, 2005.
343. *Woll, A.* Wirtwschaftslexikon / A. Woll [u. a.]; A. Woll (Hrsg.). – München; Wien: Oldenbourg, 1994. – 770 s.
344. *Woodside, A. G.* Testing market segment acceptance of new designs of industrial services / A. G. Woodside, G. P. William // Journal of Product Innovation Management. – 1989. – 6.3. – P. 185–201.
345. World employment and social outlook 2015: The changing nature of jobs // International Labour Office. – Geneva: ILO, 2015. – P. 25.

Интернет-источники

346. http://economy.gov.ru/minec/main/ Сайт Министерства экономического развития РФ.
347. http://prognoz2030.hse.ru/. Материалы, касающиеся Долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года. Сайт ГУ-ВШЭ.
348. http://ras.ru/ Сайт Российской академии наук.
349. http://superjet100.info/ Сайт, посвященный самолету Sukhoi Superjet 100.
350. http://tass.ru/ Сайт ИТАР-ТАСС.
351. http://www.bea.gov/ Сайт Бюро экономического анализа Министерства торговли США.
352. http://www.cbr.ru/ Сайт Центрального банка РФ.
353. http://www.fas.gov.ru/ Сайт Федеральной антимонопольной службы.
354. http://www.ft.com/ Сайт The Financial Times.
355. http://www.gks.ru/ Сайт Росстата.
356. http://www.hse.ru/ Сайт ГУ-ВШЭ.
357. http://www.minfin.ru/ Сайт Министерства финансов РФ.
358. http://www.oanda.com/. Сайт компании Oanda.
359. http://www.raskruting.ru/. Сайт организации «Промышленный маркетинг. Маркетинг и маркетинговые исследования».
360. http://www.robotforum.ru/novosti-texnogologij/svezhaya-statistika-mirovyie-prodazhi-robotov.html. Robotforum. Общественный портал, посвященный промышленным роботам.
361. http://www.worldbank.org/. Сайт Всемирного банка.
362. http://минобрнауки.рф/. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.
363. *Бабкин, К. А.* Выступление на Московском экономическом форуме-2014. – Режим доступа: http://me-forum.ru/media/events/rt_4/
364. *Дынкин, А. А.* Россия в глобальной экономике 2012–2020. – Режим доступа: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=1377#top-content
365. Перечень критических технологий Российской Федерации (Пр-842 от 21.05.2016 г. – Режим доступа: http://ispu.ru/node/2680
366. *Примаков, Е. М.* Новая индустриализация страны: докл. на заседании «Меркурий-клуба» 8.06.2012 г. – Режим доступа: http://www.tpp-inform.ru/official/2393.html

367. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (Пр-843 от 21.05 2006 г.). – Режим доступа: http://ispu.ru/node/2680
368. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в РФ (Указ Президента РФ №899 от 7.07 2011 г.). – Режим доступа: http://static.kremlin.ru/media/events/files/41d38565372e1dc1d506.pdf
369. *Путин, В. В.* Выступление на расширенном заседании Государственного совета «О стратегии развития России до 2020 года» 8 февраля 2008 года / В. В. Путин // Сайт Президента России. – Режим доступа: http://kremlin.ru/events/president/transcripts/24825
370. *Путин, В. В.* О наших экономических задачах. 30.01.2012. – Режим доступа: http://pu.virmk.ru/aktual/interview/PUTIN/econom.htm/, свободный.
371. *Путин, В. В.* Речь на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума / В. В. Путин: Стенографический отчёт о пленарном заседании XVIII Петербургского международного экономического форума. – Режим доступа: http://kremlin.ru/events/president/news/ 21080
372. *Смолин, О. Н.* Выступление на Московском экономическом форуме-2014. – Режим доступа: http://me-forum.ru/ media/events/ plenary_ discuss_I/
373. Стенограмма заседания экспертной группы Стратегии-2020 № 7 02.04.2011. – Режим доступа: http://2020strategy.ru
374. Стратегия инновационного развития Российской Федерации (Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227 – р.). – Режим доступа: http://base.garant.ru/70106124/
375. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы». – Режим доступа: http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/Title/1/2007

Приложение 1. Новое индустриальное общество. Производство. Экономика. Институты[1]

Институт нового индустриального развития им. С.Ю. Витте (ИНИР), который я представляю, с момента его создания в 1997 г., вот уже почти 20 лет (в том числе – более 5 лет под методическим руководством Отделения общественных наук РАН) занимается исследованием проблем промышленности, ее роли в современной экономической системе и тенденций развития индустриального способа производства. Исследования все больше убеждают нас – на современном этапе возможен только один эффективный путь развития мировой экономики, и его базовой компонентой является индустриальное производство. Попытаюсь это обосновать.

Начнем с того, что для удовлетворения человеческих потребностей требуется осуществление *производственного процесса*, в ходе которого с использованием тех или иных *идей и материальных объектов* (материалов, орудий (*технологий, в том числе технологического оборудования*)), а также человеческого *труда* создаются блага, призванные удовлетворять материальные потребности людей, – *продукты*. В каждом основном элементе современного материального производства, помимо материальной компоненты, есть то общее, без чего производство существовать не может. Это ключевое звено – *знания*. Знания необходимы и для *организации* процесса производства, и для его *предметирования* (определения содержания индустриального продукта или услуги как результирующего предмета труда), и для создания и рационализации средств достижения результатов труда (*материалов, технологий*); да и сам *труд* основывается на знаниях, навыках, умениях работника и т. д.

Исследование феномена *продукта* как способа удовлетворения человеческих *потребностей*, человеческой деятельности в процессе создания продукта (*производства продукта*, отдельных *компонент* производства) и изменений, накапливаемых человеком в течение

[1] По материалам доклада на заседании секции экономики Отделения общественных наук РАН. 9 марта 2016 г.

исторического периода *осознанной производственной деятельности*, показывает: изменения, происходящие по мере *количественного накопления* и освоения *знаний* в сфере совершенствования орудий труда и способов его организации, приводят к *качественным изменениям* – смене способа материального производства, в частности, в известный исторический момент – к переходу к *индустриальному способу* производства, а затем – *индустриализации* экономики.

Опыт индустриального развития убедительно доказывает: при всех изменениях, которые произошли и происходят на протяжении последнего столетия в материальном производстве (включая сокращение его доли в ВВП развитых стран, «информационную революцию» и т. д.), именно *материальное производство остается основой самого существования экономики.* При этом материальное производство является производством по преимуществу *индустриальным*; индустрия является той *основой*, которая на базе научного и технологического прогресса создает возможности для все более полного *удовлетворения непрерывно возрастающих потребностей человека.*

В то же время невозможно отрицать, что практикуемый обществом *способ производства детерминирующе влияет на тип общественного устройства.* В частности, возрастающая роль технологического применения научных знаний меняет характеристики общества, основанного на индустриальном способе производства. На это обращали внимание все крупнейшие специалисты – от А. Смита и К. Маркса до Дж. К. Гэлбрейта и Д. Белла.

Вышедшая полвека назад книга Дж. К. Гэлбрейта «Новое индустриальное общество» стала символом переосмысления современной автору производственно-экономической системы, прежде всего системы, сложившейся в США. Последующие десятилетия, казалось бы, отодвинули представления выдающегося ученого на второй план, однако последние годы заставляют усомниться в правильности выводов, сделанных в 1990-е гг., когда мир оказался в плену идей постиндустриализма. Парадигма отрицания ведущей роли материального производства, изложенная в работах Д. Белл и Э. Тоффлера, стала завоевывать все новых сторонников. Появились теории «информационного общества» и «информационной экономики», их продолжили концепции цифровой, дигитальной экономики и т. п. Огромную популярность приобрели работы Сакайи, Кастельса, у нас – В.Иноземцева, и многих других. Однако мировые экономические и финансовые кризисы (конца 1990-х гг., 2007–2009 гг.) охладили энтузиазм авторов и поклонников этих теорий. Движение «по

ту сторону материального производства» обернулось не ростом эффективности, производительности и благосостояния, а экспансией посредничества, прежде всего финансового, ставшего немаловажным фактором кризиса 2007–2009 гг.

При этом материальное производство на самом деле никуда не исчезло. В силу *безусловной необходимости* общества в *индустриальном способе* удовлетворения потребностей произошло то, что мы в ИНИР называем *перетеканием индустрии* – за кажущимся нарастанием процесса постиндустриализации на Западе на мировом Юге и Востоке развернулась мощная волна индустриализации: резко увеличилась доля промышленного производства, возросли роль и доля в мировом «совокупном работнике» рабочих и инженеров, занятых в сугубо индустриальной сфере.

В то же время в экономиках Запада, плененных «постиндустриальными» представлениями о том, что для «постиндустриального» периода адекватным является строй, в котором основной сферой бизнеса является сфера услуг, главным пространством накопления капитала – финансовые трансакции, а господствующим механизмом обеспечения сбалансированности и роста – свободный рынок, распространяющийся на все сферы жизни общества, нарастало доминирование этой позиции, не случайно называемой многими учеными, в том числе нашим уважаемым Р.С. Гринбергом, «рыночным фундаментализмом», сопряженное с рядом специфических процессов:

– процесс *финансиализации* не только привел к расширению сферы «жизнедеятельности» финансовых институтов, но и стал новым фактором формирования специфической модели регулирования экономики, отношений собственности и т. п. В частности, произошли существенные изменения в выборе приоритетов инвестиций (они стали все чаще направляться из производственной сферы в сферу финансовых трансакций); перемещение контроля за собственностью и основных прав собственности – к финансовым институтам; ускоренное развитие финансовой сферы как одного из основных (а в ряде случаев – основного) источников роста ВВП и т. п. Все это привело к раздуванию «финансовых пузырей» и – через ряд опосредований – к мировому не только финансовому, но и экономическому кризису;

– следствием «постиндустриальной волны» стали «перетекание индустрии»; массовый дрейф производственных мощностей индустриального сектора в страны Юга/Востока и *ускоренная индустриализация полупериферийных* (а затем – и *периферийных*) стран,

захватившая едва ли не половину населения планеты. Далее – *рост гео-политико-экономического влияния* и могущества Китая, Индии и в целом сообщества БРИКС, который оказался крайне важным фактором, определившим новые вызовы для стран «Центра». При этом в экономиках многих стран Севера (прежде всего в США) развернулся процесс *деиндустриализации*, который привел к формированию совершенно нового фактора мирового гео-политико-экономического развития – возникновению *производственной зависимости стран Центра от стран периферии*. Добавим к этому формирующийся как реальность выход Китая, а затем и Индии, на современные рубежи производства высокотехнологичной продукции, что позволит им избавиться от технологической зависимости от экономик Центра, и получим еще один вызов, заставляющий теоретиков и практиков развитых экономик задуматься о проблемах восстановления материального производства, развития новой индустриальной экономики.

Исследования сущности феномена индустрии, доминант ее развития и наметившихся в последнее десятилетие вызовов подтверждают *неизбежность перехода* к новому для человеческого общества этапу его развития, *новой генерации индустриального общества* и даже – *новому типу общественного устройства, существенно отличающемуся от того, что было в конце XX – начале нынешнего века. Можно говорить о нем как о неком новом типе общественного устройства*, которое мы назвали *новым индустриальным обществом* второго поколения (для краткости – НИО.2). При этом, однако, НИО.2 и его экономика станут «отрицанием отрицания», диалектическим «снятием» и позднеиндустриальной системы, описанной Дж. Гэлбрейтом, и информационно-постиндустриальных трендов, описанных Д. Беллом и другими «постиндустриалистами».

Чтобы охарактеризовать НИО.2 грядущей эпохи, проанализируем некоторые важные реальные *тренды развития современного материального производства, качественно меняющие и сам процесс индустриального производства (изменения происходят во всех его компонентах – материалах, технологиях, организации, труде), и его результат – продукт производства.*

Как уже отмечалось, всякий продукт, получаемый в результате производственной деятельности, содержит, помимо материальной основы, нематериальный элемент – *знание*, которое присутствует во всех компонентах производственного процесса. Соответственно, знание составляет, наряду с материальной основой, *неотъемлемую часть* продукта производства.

При этом на протяжении всей истории развития общества *относительная доля знаний непрерывно увеличивается* как во всех компонентах производства, так и в продукте при относительном снижении в последнем доли «материальной» части. Именно этот тренд обеспечивает постепенное *качественное* изменение и *производственного процесса*, и *индустриального продукта* как его результата, порождая «новые реальности» как в возможностях удовлетворения человеком своих потребностей, так и в формировании новых потребностей, создавая порой иллюзию возможности их «нематериального», «непроизводственного», «неиндустриального» удовлетворения. Однако неправомерно делать отсюда вывод об отмирании *определяющей роли* собственно материального производства; из этого следует сделать иной вывод: именно – о *непрерывном* росте знаниеемкости *продукта материального производства и переходе* на этой основе *к качественно новому типу материального производства*.

С этой точки зрения, ***знаниеинтенсивность технологий*** материального производства есть результат критического синтеза достижений «традиционно-индустриальной» и «информационной» компонент экономики. И этот критический синтез проводит не теория, а сама практика современного высокотехнологичного производства. В таком производстве определяющую роль начинают играть операции и процессы, в которых человек выступает не как придаток машины (станка, конвейера), а как носитель знания, трансформируемого в процессе такого производства в технологию. Как говорил К. Маркс: «…человек становится рядом с производством» и «относится к самому процессу производства как его контролер и регулировщик»[1].

На этой основе формируется принципиально *новый тип материального производства*, *а именно* – знаниеинтенсивное производство. Его основными чертами постепенно становятся:

– переход к *приоретизации нематериальной доли* в продукте, непрерывное повышение информационной и снижение материальной составляющей; миниатюризация, тенденция к снижению энерго-, материало- и фондоемкости продукции;

– *смена парадигм* индустриального производства. Раскроем их чуть шире:

– развитие производственного процесса «вширь» и «вглубь», придание ему новых черт, позволяющих обеспечить *максимальное*

[1] *Маркс, К., Энгельс, Ф.* Соч. Т. 46. Ч. II. С. 213.

«приближение» продукта к запросам потребителя при одновременном удельном снижении трудоемкости и стоимости его производства (в частности, индивидуализация, опциональность и другие тенденции, с одновременным активным ростом гибкости, модульности, унификации и т. д.) и потенциально практически мгновенной доставкой его потребителю, что в НИО.2 радикально меняет возможности удовлетворения растущих потребностей людей – не путем возврата к ручному производству индивидуальных продуктов («индпошиву»), а на базе развития *индустриального способа производства*;

– *сетевая модель структуризации индустрии*, идущая на смену вертикально-интегрированным структурам;

– признание в качестве базовых и интенсивное развитие *современных методов организации производства и управления* (just-in-time, lean-production и др.);

– экологическая чистота и ориентация на новые *источники энергии;*

– развитие *качественно новых технологий* в самом материальном производстве, транспорте, логистике (нанотехнологии, 3D-принтеры и т. п.);

– смена базовой технологической парадигмы индустриального производства – сокращение роли традиционной обрабатывающей промышленности в силу распространения аддитивных технологий (процесс объединения материала с целью создания объекта из 3D-модели, как правило, слой за слоем, в отличие от «вычитающих» производственных технологий – обрезки, стачивания, спиливания материала с заготовки и т. п.);

– изменение *характера индустриального труда* в пользу приоритета *знаниеемких трудовых функций* (контроллинга, высокотехнологичного труда, внедрения «безлюдных» технологий, автоматизации, роботизации производства и т. п.);

– принципиальное *изменение технологий усвоения индустриальных знаний* и трудовых навыков, необходимых для осуществления эффективной производственной деятельности в условиях нового индустриального производства (гаджетизация, чипизация, интернетизация, использование технологий виртуальной и «дополненной» реальности и пр.);

– и другое.

Новая ступень развития индустриального общества (НИО.2) характеризуется не просто повышением уровня индустриального продукта, возрастанием значения совершенствования технологий, ро-

стом удельного веса применяемых знаний, информационной компоненты. Принципиальное значение приобретает тенденция к *нарастанию темпов технологических изменений, происходящих со все большим ускорением* – «ускорением ускорения», что становится характерным признаком, *одной из важнейших особенностей экономической системы грядущего общества*. Вследствие этого принципиально важное значение приобретает *темп перевода научных достижений в непосредственное индустриальное производство*, в его *компоненты, в индустриальный продукт*. Очевидно, что индустриальное производство должно приобрести (и в ряде случаев – уже приобретает) характер *непрерывной инновации*.

Все эти изменения влекут *изменения и в макроструктуре экономики*, где *доминирующее положение* постепенно займут отрасли, образующие целостный комплекс, *создающие знаниеемкий продукт*, а именно: отрасли, в которых *производится данный продукт* как таковой, а также те, где *создается самое знание* и формируется *человек*, способный этим знанием овладеть и применить его в материальном производстве.

Экономика такого общества должна базироваться на объединении (на микро- и макроуровнях) следующих звеньев:

– *знаниеинтенсивное высокотехнологичное материальное производство,* создающее знаниеемкий продукт;

– *наука,* создающая knowhow;

– *образование и культура,* формирующие человека, обладающего не только знаниями и способного их применить в производстве, но и способного их генерировать.

Основой этих трех базовых сфер *нового общественного производства* является – и в этом случае автор является продолжателем традиции классической политической экономии – собственно *материальное производство*; наука реально становится *непосредственной производительной силой*; образование «через всю жизнь» – *непременным условием эффективности* производственной деятельности.

Изменения в содержании и структуре общественного производства приводят к тому, что основным производственным звеном новой индустриальной экономики становится *индустриальный комплекс нового поколения, интегрирующий производство, науку и образование в едином производственном процессе* не только на макро-, но и на микроуровне. Такие комплексы могут стать основой формирования индустриальных структур кластерного типа, соединяющих эти компоненты в едином научно-производственном процессе, например, так называемых ПНО-кластеров, включающих в себя соб-

ственно производственные предприятия, центры НИОКР/ОКР и образовательные организации с единой инфра- и ультраструктурой, но независимых юридически.

Развитие нового содержания и структуры общественного производства в условиях генезиса новой индустриальной экономики обусловливает изменения в системе экономических отношений и институтов. Новая индустриальная экономика, предполагающая возрождение в новом качестве позитивных черт прошлого, обусловливает и новые вызовы к развитию *рыночного саморегулирования и частной собственности*, с одной стороны, и *государственного воздействия на экономику* – с другой.

Эти задачи, как и задачи развития сложных интегрированных производственных единиц и макроэкономической интеграции производства, науки и образования; проблемы существенной *структурной перестройки современных экономик*; задачи вытеснения гипертрофированно развитых сфер посредничества, в свою очередь, обусловливают необходимость использования таких экономических форм, как *активная государственная промышленная политика* и долгосрочное *инвестиционное государственно-частное партнерство*. Соответствующим образом должны строиться (и эти задачи уже решаются в ряде стран, в частности в КНР) все остальные сферы государственного регулирования экономики.

Существенные требования к экономическим отношениям и институтам предъявляет и переход к массовому созданию и использованию знаниеемких продуктов. Синтетическая (интеллектуально-материальная) природа такого продукта обусловливает многие иные изменения в системе экономических отношений и институтов. К примеру, следствием приоретизации «нематериальной» компоненты в индустриальном продукте становится резкий рост значимости таких новелл последних десятилетий, как *интеллектуальная собственность*. *В знаниеинтенсивном производстве роль нематериальной, интеллектуальной, компоненты станет превалирующей*.

Для экономики России, развивавшейся в рамках постиндустриальной рыночно-фундаментальной монетарно-либеральной модели, приведшей к искажению структуры народного хозяйства, гипертрофии сырьевого сектора, неумеренной финансиализации и деиндустриализации, отмеченные выше задачи стоят особенно остро. Необходимы *смена экономической модели* и восстановление *приоритета индустриального пути развития* России. Тенденции развития индустриального производства свидетельствуют: впереди – снижение потребности мирового производства в материалах, сырье,

ископаемых, энергии (как долевое – для отдельного продукта, так и в целом, если можно так выразиться, для мирового совокупного продукта, мировой экономики). Нынешние проблемы падения стоимости многих видов сырья, в первую очередь энергетического, – это провозвестник прихода новой эры с точки зрения значимости для мировой экономики природных ресурсов традиционного ныне типа, т. е. того, на чем стоит российская экономика, при резком возрастании роли индустриальных знаний, технологий, темпов их получения, освоения, имплементации в реальный сектор, развития и т. п. Не за горами – *новая технологическая революция*. Очевидно, что *экономическими лидерами НИО.2 будут страны – лидеры технологические*. Что же делать нам?

Я уже неоднократно говорил – необходима реиндустриализация нашей экономики, восстанавливающая в качестве *базовой ее компоненты* промышленность, а *приоритета развития* – индустриальное развитие, и *новая индустриализация*, понимаемая как интенсивное *накопление потенциала индустриального развития* на основе *знаниеемкого производства*, на новейшей технологической базе, до уровня необходимого для перехода к новой, индустриальной экономике. Это требует *изменения установок*, *государственных решений* в сфере экономики, госпрограмм, *реорганизации соответствующих институтов* и т. д.

Развитие высокотехнологичного материального производства и необходимость поддержания все более высоких темпов имплементации знаний в продукт предполагают возрождение и новое развитие разрушенной за годы реформ *системы интеграции производства с наукой и образованием*. Она должна осуществляться на новом уровне и в принципиально новых экономических формах, использующих потенциал не только государства, но и рынка, и частной собственности; они должны быть сориентированы на решение не только задач развития производства и технологий, но и фундаментальных задач развития человеческих качеств, а также социальных, экологических и других проблем общества.

Приложение 2. Новое индустриальное общество. Производство. Экономика. Институты[1] (10 тезисов)

1. Исследование феномена *продукта* как способа удовлетворения человеческих *потребностей*; человеческой деятельности в процессе создания продукта (*производства продукта*, отдельных *компонент* производства) и изменений, перманентно накапливаемых человеком в течение исторического периода *осознанной производственной деятельности*, происходящих по мере *количественного накопления* и освоения знаний в сфере совершенствования орудий труда и способов его организации, *качественных изменений* ***способа материального производства*** (в частности, перехода к индустриальному способу производства), убедительно доказывает: при всех изменениях, которые произошли и происходят на протяжении последнего столетия в материальном производстве (включая сокращение его доли в ВВП развитых стран, «информационную революцию» и т. д.), именно *материальное производство остается основой самого существования экономики*. При этом оно является производством по преимуществу *индустриальным;* индустрия на базе научного и технологического прогресса создает возможности для все более полного *удовлетворения непрерывно возрастающих потребностей человека*.

2. Невозможно отрицать, что практикуемый обществом *способ производства определяющим образом влияет на тип общественного устройства*. В частности, возрастающая роль технологического применения научных знаний меняет характеристики общества, основанного на индустриальном способе производства. Это позволяет сделать вывод о *неизбежности перехода* к новому для человеческого общества этапу его развития, *новой генерации индустри-*

[1] По материалам доклада на заседании секции экономики Отделения общественных наук РАН. 9 марта 2016 г.

ального общества, которое можно назвать *новым индустриальным обществом второго поколения* (назовем его для краткости НИО.2). При этом, однако, НИО.2 и его экономика станут «отрицанием отрицания», диалектическим «снятием» и позднеиндустриальной системы, описанной Дж. Гэлбрейтом, и информационно-постиндустриальных трендов, описанных Д. Беллом др.

3. Чтобы охарактеризовать НИО.2 грядущей эпохи, проанализируем некоторые важные реальные *тренды развития современного материального производства, качественно меняющие и сам процесс индустриального производства (изменения происходят во всех его компонентах – материалах, технологиях, организации, труде), и его результат – продукт производства.*

3.1. Всякий продукт, получаемый в результате производственной деятельности, содержит, помимо материальной основы, нематериальный элемент – *знание*. Оно присутствует во всех компонентах производственного процесса: *материалах*, *технологиях* (орудиях производства), *организации производства*, наконец, в человеческом *труде* в рамках производственного процесса. Соответственно, знание составляет, наряду с материальной основой, *неотъемлемую часть* продукта производства.

3.2. На протяжении всей истории развития общества имеет место *непрерывное увеличение относительной доли знаний* как во всех компонентах производства, так и в продукте – при относительном снижении в последнем доли «материальной» части. Именно этот тренд обеспечивает постепенное качественное изменение и производственного процесса, и индустриального продукта как его результата, порождая «новые реальности» как в возможностях удовлетворения человеком своих потребностей, так и в формировании новых, создавая порой иллюзию возможности их «нематериального», «непроизводственного», «неиндустриального» удовлетворения. Однако неправомерно делать отсюда вывод об отмирании *определяющей роли* собственно материального производства; из этого следует сделать иной вывод – о непрерывном росте ***знаниеемкости*** *продукта материального производства и переходе к качественно новому типу материального производства*.

3.3. С технологической точки зрения его основу составит постоянно интенсифицируемый уровень знаний в технологиях, что позволит говорить о ***знаниеинтенсивности технологий*** материального производства в НИО.2. В таком производстве определяющую роль начинают играть операции и процессы, в которых человек высту-

пает не как «придаток машины», а как носитель знания; «человек становится рядом с производством» и «относится к самому процессу производства как его контролер и регулировщик»[1].

3.4. Формируемый на этой основе принципиально *новый тип материального производства* – ***знаниеинтенсивное производство –*** станет носителем ряда специфических черт, составляющих принципиально отличную от предыдущих парадигму индустриального способа удовлетворения человеческих потребностей (*приоретизация нематериальной доли* в продукте, снижение в нем материальной составляющей, качественно более высокий уровень возможности удовлетворения запросов потребителя (по содержанию и темпам предоставления продукта), принципиальное изменение технологии производства, методов его организации и характера индустриального труда, освоения индустриальных знаний и т. п.).

3.5. При этом изменения в технологиях материального производства приводят к *новому качеству его продукта*, превращению его в ***знаниеемкий материальный продукт,*** составляющий одновременно новое качество и главного ресурса, и результата новой индустриальной экономики. С нашей точки зрения, любой продукт, разумеется, представляет собой, говоря философским языком, «опредмеченное» человеческое знание. Указать на специфику *знаниеемкого продукта* можно, введя понятие *уровня* (сложности) *продукта*. Общей тенденцией развития индустриального производства является *постоянное повышение уровня продукта*, при этом новая индустрия качественно отличается существенным снижением необходимости привлечения «натуральной» энергии и природных сил для производства продукции, уменьшением удельного расхода сырья и материалов при одновременном резком возрастании в структуре продукта доли знаний.

4. Новая ступень развития индустриального общества (НИО.2) характеризуется, однако, не просто повышением уровня индустриального продукта, возрастанием роли совершенствования технологий, ростом удельного веса применяемых знаний, информационной компоненты. Принципиальное значение приобретает тенденция к *нарастанию темпов технологических изменений, происходящих со все большим ускорением*, «ускорением ускорения», что становится характерным признаком, *одной из важнейших особенностей экономической системы грядущего общества*. Вследствие этого принципи-

[1] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч. II. С. 213.

ально важное значение приобретает *темп перевода научных достижений в непосредственное индустриальное производство*, в его *компоненты и в индустриальный продукт*. Очевидно также, что вследствие этого индустриальное производство должно приобрести (и в ряде случаев – уже приобретает) характер *непрерывной инновации*.

5. Все эти изменения, в свою очередь, требуют *изменений макроструктуры экономики*. На смену классической индустриальной системе (с абсолютным доминированием собственно промышленного производства) и «обществу услуг» (в котором отрасли сервиса вытесняют материальное производство) приходит ***новая индустриальная экономика второго поколения***.

Эпоха НИО.2 характеризуется тенденцией формирования иной структуры своих основных сфер. В ней доминирующее положение постепенно займут сегменты, в которых производится знаниеемкий продукт как таковой, а также те, где создается самое знание и формируется человек, способный этим знанием овладеть и применить его в материальном производстве.

6. Экономика НИО.2 должна базироваться на объединении (на микро- и макроуровнях) таких звеньев, как (А) *знаниеинтенсивное высокотехнологичное материальное производство*, создающее знаниеемкий продукт; (Б) *наука,* создающая knowhow, и (В) *образование плюс культура,* формирующие человека, обладающего не только знаниями и способного их применить в производстве, но и способностью их генерировать.

Таким образом, вычленяются *три сферы нового общественного производства*. *Основой* этих трех сфер является – и в этом случае автор является продолжателем традиции классической политической экономии – собственно *материальное производство*, *наука* реально становится *непосредственной производительной силой,* а *образование* «через всю жизнь» – *непременное условие эффективности* производственной деятельности.

7. Названные выше изменения в содержании общественного производства, с учетом характерного для НИО.2 непрерывного ускорения темпов повышения знаниеемкости производства, диктуют необходимость максимального *сближения* производства, науки и образования, приводя к принципиальным изменениям в структуре материального производства. ***Основным производственным звеном*** новой индустриальной экономики становится *индустри-*

альный комплекс нового поколения, интегрирующий производство, науку и образование в едином производственном процессе не только на макро-, но и на микроуровне и включающий в себя производственные предприятия, центры НИОКР/ОКР и образовательные организации с единой инфра- и ультраструктурой; основным способом макрорганизации производства становится *сетевая научно-производственная кооперация*.

8. Происходящее в условиях генезиса новой индустриальной экономики развитие нового содержания и структуры общественного производства обусловливает ***изменения в системе экономических отношений и институтов***.

Изменения в технологическом базисе, создающие возможность возникновения принципиально новых потребностей общества, формирования новых «игроков», общественных страт, интересов приводят к *нарастанию напряжения между «связями» и между элементами экономической системы*, к усилению противоречий (вследствие конкуренции в сфере их удовлетворения), периодически разрешаемых путем перехода системы к новому состоянию через революционную ломку либо эволюционные преобразования. Смягчению драматических социальных потрясений, вызванных радикальным преобразованием экономических систем, могло бы содействовать внедрение в практику управления развитием экономики *методов планирования* и *научного прогнозирования* экономических и социальных процессов. Новая индустриальная экономика, предполагающая возрождение в новом качестве позитивных черт прошлого, обусловливает и новые вызовы к развитию начал *рыночного саморегулирования и частной собственности*, с одной стороны, и *государственного воздействия на экономику* – с другой.

Эти задачи, а также задачи развития сложных интегрированных производственных единиц и макроэкономической интеграции производства, науки и образования; проблемы существенной структурной перестройки современных экономик; задачи вытеснения гипертрофированно развитых сфер посредничества обусловливают необходимость использования таких экономических форм, как *активная государственная промышленная политика* и долгосрочное *инвестиционное государственно-частное партнерство*. Соответствующим образом в этих условиях должны строиться (и эти задачи уже решаются в ряде стран, в частности в КНР) все остальные сферы государственного регулирования экономики.

9. Для экономики России, долгое время развивавшейся в условиях доминирования монетарно-либеральной модели, приведшей к искажению структуры народного хозяйства, гипертрофии сырьевого сектора, неумеренной финансиализации и деиндустриализации, отмеченные выше задачи перехода к экономике эпохи НИО.2 стоят особенно остро. Необходимы *смена экономической модели*, восстановление *приоритета индустриального пути развития* России. Тенденции развития индустриального производства свидетельствуют: *впереди – снижение потребности мирового производства в материалах, сырье, ископаемых, энергии* (как удельное, так и в целом для мировой экономики). Проблемы падения стоимости многих видов сырья (в первую очередь – энергетического) – это провозвестник прихода новой эры с неизбежной переоценкой значимости для мировой экономики природных ресурсов традиционного ныне типа, т. е. того, на чем до сих пор стоит российская экономика, при резком возрастании роли индустриальных знаний, технологий, темпов их получения, освоения, имплементации в реальный сектор, развития и т. п. Не за горами – *новая технологическая революция*. Очевидно, что *экономическими лидерами НИО.2 будут страны, сумевшие стать его технологическими лидерами.*

Реиндустриализация российской экономики, восстанавливающая в качестве *базовой ее компоненты промышленность*, а *приоритета* развития – *индустриальное развитие*, и *новая индустриализация*, понимаемая как *интенсивное накопление потенциала индустриального развития на основе знаниеинтенсивного производства*, на новейшей технологической базе, *до уровня, необходимого для перехода к новой индустриальной экономике*, – все это требует изменения установок, государственных решений в сфере экономики, госпрограмм, реорганизации соответствующих институтов и т. д.

10. Для реализации всех этих объективно возможных направлений развития экономики России в ней должны произойти определенные *изменения системного свойства*. К их числу можно отнести переход к управлению экономическим развитием на основе *долгосрочных программ* и среднесрочных *индикативных планов* на базе *научного прогнозирования*, а также проведение *активной промышленной политики,* реализующей систему институтов, гарантирующих частному бизнесу патернализм государства в отношении *долгосрочных инвестиций в НИОКР* и *технологическое перевооружение производства*; поддерживающее налогообложение и кредитование реального сектора, особенно – высокотехнологичного; стимулиро-

вание развития этих отраслей и их инновационного потенциала. Такая система должна обеспечивать *умеренный уровень социальной дифференциации*, при котором вариации в доходах граждан будут зависеть главным образом от их реального вклада в развитие экономики.

Все эти параметры могут быть конкретизированы в виде некоторого набора программных ориентиров экономической политики, что отчасти уже проделано в работах ИНИР[1], экспертами Московского экономического форума[2], группами исследователей под руководством академика С.Ю. Глазьева[3] и др.

[1] *Бодрунов С.Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России/ Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. 680 с.

[2] См.: Экономическая система России: Анатомия настоящего и стратегии будущего (реиндустриализация и/или опережающее развитие). М.: ЛЕНАНД, 2014.

[3] *Глазьев С. Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.

Приложение 3. К новому качеству материального производства: будущее России в евразийском пространстве[1]

Мировая экономика и вся глобальная цивилизация стоят на пороге перемен. Идет борьба за место в будущем мире, решается вопрос: какие страны не просто сохранят (или приобретут, или утратят!) конкурентоспособность на будущем этапе развития, но и станут новыми центрами «мягкой силы» либо «ведомыми». Чтобы понять, что мы думаем о месте и роли России в этой ситуации, я приведу несколько тезисов и несколько вопросов.

Равноправное экономическое и политическое сотрудничество возможно только при взаимной заинтересованности и близких экономических потенциалах. Поэтому Россия должна избавиться от роли поставщика сырья. Это возможно только за счет перехода на ***новую ступень развития***. Именно *такой переход и является условием более эффективного участия* России в глобальной, в частности евразийской, экономической кооперации. Для реализации этого императива необходимо прежде всего ответить на вопрос: какова природа этой новой ступени, куда движется современная экономика?

Попытаюсь ответить на этот вопрос. Исследование феномена *продукта* как способа удовлетворения человеческих *потребностей*, человеческой деятельности в процессе создания продукта (*производства продукта*, отдельных *компонент* производства) и изменений, перманентно накапливаемых человеком в течение исторического периода *осознанной производственной деятельности*, происходящих по мере *количественного накопления* и освоения знаний в сфере совершенствования орудий труда и способов его организации, *качественных изменений* ***способа материального производства*** (в частности, перехода к индустриальному способу производства), убедительно доказывает: при всех изменениях в материальном производстве … оно *остается основой существования эконо-*

[1] По материалам выступления на Международном семинаре по концептуализации экономического развития и кооперации в Евразии (КЭРК-2016). Кембридж, 2 мая 2016 г.

мики. При этом материальное производство остается производством по преимуществу *индустриальным*; индустрия является той *основой*, которая, используя плоды научного и технологического прогресса, обеспечивает возможности *удовлетворения непрерывно возрастающих потребностей человека*.

2. Наш второй вопрос – что из этого вытекает?

Невозможно отрицать, что практикуемый обществом *способ производства определяющим образом влияет на тип общественного устройства*. В частности, возрастающая роль технологического применения научных знаний, вторжение новых технологий во все сферы не только экономики, но и социальной жизни, меняют характеристики самого общества, основанного на индустриальном способе производства. Это позволяет сделать вывод о *неизбежности перехода* к новому этапу развития человеческого общества.

Есть различные представления о том, что будет дальше. И от правильной оценки параметров и характеристик будущего общества зависит эффективность достижения нами лидерских позиций в этом обществе.

И здесь возникает третий вопрос: каким будет это новое общество?

Мы утверждаем – речь должна идти о *новой генерации индустриального общества*, которое можно назвать *новым индустриальным обществом второго поколения* (для краткости – НИО.2). При этом, однако, НИО.2 и его экономика станут «отрицанием отрицания», диалектическим «снятием» и позднеиндустриальной системы, описанной Дж. Гэлбрейтом, и информационно-постиндустриальных трендов, описанных Д. Беллом и другими «постиндустриалистами».

3. Теперь, когда мы осознаем, что грядут изменения определенного типа, я хотел бы остановиться на следующем вопросе: что является главным фактором такого развития (чтобы оценить возможности использования этого фактора для достижения прогресса в новом обществе будущего – НИО.2)?

Мы полагаем, что таким *базовым фактором* является ***знание***.

3.1. Всякий продукт, получаемый в результате производственной деятельности, содержит, помимо материальной основы, «нематериальный элемент» – *знание*. Оно присутствует во всех компонентах производственного процесса – *материалах, технологиях* (орудиях производства), *организации производства*, наконец, в человеческом *труде* в рамках производственного процесса. Соответ-

ственно, знание составляет, наряду с материальной основой, *неотъемлемую часть* продукта производства.

3.2. На протяжении всей истории развития общества имеет место *непрерывное увеличение относительной доли знаний* как во всех компонентах производства, так и в продукте – при относительном снижении в последнем доли «материальной» части. Именно этот тренд обеспечивает постепенное качественное изменение и производственного процесса, и индустриального продукта как его результата, порождая «новые реальности» как в возможностях удовлетворения человеком своих потребностей, так и в формировании новых, создавая порой иллюзию возможности их «нематериального», «непроизводственного», «неиндустриального» удовлетворения. Однако неправомерно делать отсюда вывод об отмирании *определяющей роли* материального производства; из этого следует сделать иной вывод – о непрерывном росте ***знаниеемкости*** *продукта материального производства и переходе к качественно новому его типу*.

3.3. С технологической точки зрения его основу составит постоянно интенсифицируемый уровень знаний в технологиях, что позволит говорить о ***знаниеинтенсивности технологий*** материального производства в НИО.2. В таком производстве определяющую роль начинают играть операции и процессы (тут можно вспомнить К. Маркса), в которых человек выступает не как «придаток машины» (станка, конвейера), а как носитель знания; «человек становится рядом с производством» и «относится к самому процессу производства как его контролер и регулировщик»[1].

Анализ *трендов развития* современного материального производства приводит к выводу, что базовым из них является *накопление знаний* во всех его компонентах и, соответственно, в продукте. Данный тренд одновременно становится *базовым фактором*, принципиально влияющим на направление и темпы этого развития, придавая этому процессу новые важнейшие черты и обеспечивая переход к ***качественно*** *новому типу* материального (в наше время – индустриального) производства.

На этой основе формируется принципиально *новый тип материального производства* – ***знаниеинтенсивное производство***, которое станет носителем ряда специфических черт, составляющих *принципиально отличную от предыдущих* **парадигму** индустриального способа удовлетворения человеческих потребностей.

[1] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч. II. С. 213.

[К важным особенностям такого типа производства в НИО.2 относятся:

– переход к *приоретизации нематериальной доли* в продукте, непрерывное повышение информационной и снижение материальной составляющей; миниатюризация, тенденция к снижению энерго-, материало- и фондоемкости продукции;

– развитие «вширь» и «вглубь» самого производственного процесса, придание ему черт, позволяющих обеспечить *максимальное «приближение» продукта к запросам потребителя* при одновременном удельном снижении трудоемкости и стоимости его производства (в частности, индивидуализация, опциональность и другие тенденции, при активном росте гибкости, модульности, унификации и т.д.), с потенциально практически мгновенной доставкой его потребителю, что в НИО.2 радикально меняет возможности удовлетворения растущих потребностей людей – не путем возврата к ручному производству индивидуальных продуктов («индпошиву»), а на базе развития *индустриального способа производства*;

– *сетевая модель структуризации индустрии*, идущая на смену вертикально-интегрированным структурам;

– признание в качестве базовых и интенсивное развитие *современных методов организации производства и управления* (just-in-time, lean-production и др.);

– развитие *качественно новых технологий* в самом материальном производстве, транспорте, логистике (нанотехнологии, 3D-принтеры и т.п.);

– смена базовой технологической парадигмы индустриального производства – сокращение роли традиционной обрабатывающей промышленности в силу распространения аддитивных технологий (процесс объединения материала с целью создания объекта из 3D-модели, как правило, слой за слоем, в отличие от «вычитающих» производственных технологий – обрезки, стачивания, спиливания материала с заготовки и т. п.);

– изменение *характера индустриального труда* в пользу приоритета *знаниеемких трудовых функций* (контроллинга, высокотехнологичного труда, внедрения «безлюдных» технологий, автоматизации, роботизации производства и т. п.);

– принципиальное изменение технологий усвоения индустриальных знаний и трудовых навыков, необходимых для осуществления эффективной производственной деятельности в условиях нового индустриального производства (гаджетизация, чипизация, интернетизация, использование технологий виртуальной и «дополненной» реальности и пр.);

– и другие].

4. Углубленное рассмотрение процесса интенсификации применения знаний в знаниеинтенсивном производстве приводит нас к двум новым важным выводам…

В НИО.2 принципиальное значение приобретает тенденция к *нарастанию темпов технологических изменений, происходящих со все большим ускорением,* «ускорением ускорения», что становится одной из *важнейших особенностей экономической системы грядущего общества*. Очевидно, что индустриальное производство должно приобрести (и в ряде случаев – уже приобретает) характер *непрерывной инновации*. Вследствие этого принципиально важное значение приобретает *темп перевода инноваций, научных достижений в индустриальное производство, в его компоненты, в индустриальный продукт*.

5. Все эти изменения требуют *изменений и макроструктуры экономики*. На смену классической индустриальной системе (с абсолютным доминированием собственно промышленного производства) и «обществу услуг» (в котором отрасли сервиса вытесняют материальное производство) приходит ***новая индустриальная экономика второго поколения.***

В эпоху НИО.2 доминирующее положение постепенно займут *сегменты*, в которых создается знаниеемкий продукт: те, в которых он производится, а также те, где создается самое знание (а) и формируется человек, способный этим знанием овладеть и применить его в материальном производстве (б).

6. Экономика НИО.2 должна базироваться на объединении (на микро- и макроуровнях) следующих звеньев: (А) – *знаниеинтенсивное высокотехнологичное материальное производство*, создающее знаниеемкий продукт; (Б) – *наука*, создающая knowhow, и (В) – *образование плюс культура*, формирующие человека, обладающего не только знаниями и способного их применить в производстве, но и способностью их генерировать.

7. Изменения в ***содержании*** общественного производства с учетом характерного для НИО.2 непрерывного ускорения темпов повышения знаниеемкости производства диктуют необходимость максимального сближения производства, науки и образования, что приводит к принципиальным изменениям в ***структуре*** материального производства.

Основным производственным звеном новой индустриальной экономики становится *индустриальный комплекс нового поколения, интегрирующий производство, науку и образование в едином производственном процессе* на макро- и микроуровнях и включающий в себя производственные предприятия, центры НИОКР/ОКР и образовательные организации с единой инфра- и ультраструктурой; основным способом макрорганизации производства становится *сетевая научно-производственная кооперация*.

8. Происходящее в условиях генезиса новой индустриальной экономики развитие нового *содержания* и *структуры* общественного производства обусловливает ***изменения в системе экономических отношений и институтов***.

[Изменения в технологическом базисе, создающие возможность возникновения принципиально новых потребностей общества, формирования новых «игроков», общественных страт, интересов приводят *к нарастанию напряжения между «связями» и между элементами экономической системы.* Смягчению драматических социальных потрясений, вызванных радикальным преобразованием состояния экономических систем, могло бы содействовать внедрение в практику управления развитием экономики *методов планирования* и *научного прогнозирования* экономических и социальных процессов. Новая индустриальная экономика, предполагающая возрождение в новом качестве позитивных черт прошлого, обусловливает новые вызовы к развитию начал *рыночного саморегулирования и частной собственности*, с одной стороны, и *государственного воздействия на экономику* – с другой.]

9. Итак, мы обрисовали некоторые контуры того, как видится будущее общество, и его базисные черты. Какое же место займет в нем Россия? Возможен ли для нее успех в этом будущем; и что для этого нужно сделать?

Для экономики России, долгое время развивавшейся в условиях доминирования монетарно-либеральной модели, приведшей к искажению структуры народного хозяйства, гипертрофии сырьевого сектора, неумеренной финансиализации и деиндустриализации, задачи перехода к экономике эпохи НИО.2 стоят особенно остро.

Необходима *смена экономической модели*, восстановление *приоритета индустриального пути развития* России. Тенденции развития индустриального производства свидетельствуют: *впереди – снижение потребности мирового производства в материалах, сырье, ископаемых, энергии* (как удельное, так и в целом для мировой эко-

номики, [и нынешние проблемы падения стоимости многих видов сырья, в первую очередь – энергетического, – это провозвестник прихода новой эры в отношении значимости для мировой экономики природных ресурсов традиционного ныне типа!]), т.е. того, на чем до сих пор стоит российская экономика, при резком возрастании роли индустриальных знаний, технологий, темпов их получения, освоения, имплементации в реальный сектор, развития и т.п.

Не за горами – *новая технологическая революция*. Очевидно, что ***экономическими лидерами в НИО.2*** *будут страны, сумевшие стать* ***технологическими лидерами***.

России надо «вписаться» в этот мировой тренд развития, вопрос – как? Нам представляется, что это невозможно без участия России в глобальном экономическом сотрудничестве. В первую очередь России необходимо интенсифицировать свое участие в евразийском экономическом сотрудничестве. Но оно возможно только на основе изменения структуры материального производства – сокращения сырьевой доли и увеличения производства продукции с высоким удельным весом интеллектуальной компоненты.

[Заметим, что тут мы не одиноки и не оригинальны: так же оценивают подход к евразийской интеграции наши ближайшие партнеры, например Казахстан. Британские коллеги дают верную оценку этому подходу. Так, Сиддхар Саксена определяет взгляд президента Казахстана на евразийскую интеграцию следующим образом: «Nazarbayev's vision is driven by innovation and technology» («Взгляд Назарбаева – это акцент на инновациях и технологиях»)[1]. Подчеркивая необходимость равноправного партнерства, профессор Саксена также указывает на близость позиций президентов Назарбаева и Путина, говоря, что Евразийский союз предложен как ключ к развитию, инновациям и модернизации[2].

Конкуренция на мировом рынке высоких технологий очень высока, и новых сильных игроков там никто не приветствует. Даже Китай с его мощно растущей экономикой, который уже сейчас далеко опередил Россию в выпуске высокотехнологичной продукции,

[1] *Prajakti Kalra*, *Siddharth S. Saxena*. Asiatic Roots and Rootedness of the Eurasian project // The Eurasian Project and Europe: Regional Discontinuities and Geopolitics, Editors: David Lane, Vsevolod Samokhvalov. Publisher: Palgrave Macmillan, 2015. https://www.researchgate.net/publication/281593568_Asiatic_Roots_and_Rootedness_of_the_Eurasian_project [accessed Apr. 12, 2016].

[2] Там же.

сталкивается на этом рынке с серьезными барьерами (это показал, в частности, профессор Питер Нолан[1]).]

Если Россия сумеет осуществить технологический рывок, это откроет для нее реальные перспективы евразийского экономического сотрудничества. Именно евразийская кооперация может стать тем ключом, который откроет дверь к *совместному* выходу участников евразийского сотрудничества на мировой рынок: для партнеров с высокотехнологичной экономикой Россия станет привлекательным контрагентом с точки зрения технологического обмена и осуществления совместных проектов по развитию новых технологий, а для стран, не обладающих сильным национальным научно-технологическим ядром, Россия может стать поставщиком высоких технологий, разработанных на их базе производственных процессов, местом подготовки инженерных и научно-исследовательских кадров.

Этот путь (и в этом мы солидарны с позицией Дэвида Лэйна[2]) поможет преодолеть отрицательные стороны глобализации за счет формирования регионального экономического блока, не отгораживающегося от мировой хозяйственной системы, а являющегося эффективным средством включения в нее. Согласны мы и с тезисом, все чаще высказываемым в среде как российских, так и зарубежных экспертов (в том числе профессором Лейном[3]), о том, что интеграции только в рамках Евразийского союза недостаточно, что нужна более широкая кооперация, включающая страны БРИКС и Шанхайской организации сотрудничества.

Но завоевание таких позиций требует преодоления высокой зависимости российской экономики от импорта (особенно машин и

[1] См.: *Peter Nolan*, *Milan Hasecic*. China, the WTO and the third industrial revolution // Cambridge Review of International Affairs. Volume 13. Issue 2. 2000. P. 164–180.

[2] «The proposed Eurasian Union (formed by Russia, Kazakhstan and Belarus) favours a capitalist form of economy which is still part of the world economic system. It seeks to reverse in many ways the effects of globalisation, particularly to ensure the sovereignty of the nation state. The objective is to achieve these goals by forming regional blocs». (*Lane D.* Report of lecture given at Centre for East European Language Based Area Studies Conference on Eurasia held at Cambridge University, Department of Politics and International Relations, 31 January 2014. http://valdaiclub.com/opinion/highlights/eurasian_integration_as_a_response_to_neo_liberal_globalisation/).

[3] «When combined, Russia, India and China have considerable manufacturing and military capacity and enormous internal markets. They already have considerable capacity for research and development», – подчеркивает он (там же).

оборудования), сложившейся за последние два десятилетия. С этой проблемой связана задача импортозамещения. В современных условиях именно политика импортозамещения может стать отправным пунктом для развертывания модернизации российской экономики.

Мы говорим прежде всего о производственных процессах и продуктах, основанных на новейших и, более того, постоянно обновляемых технологиях, впитывающих в себя результаты применения в производстве новых знаний. *Реиндустриализация российской экономики,* восстанавливающая в качестве *базовой ее компоненты промышленность,* а *приоритета* развития – *индустриальное развитие*, и *новая индустриализация*, понимаемая как *интенсивное накопление потенциала индустриального развития на основе знаниеинтенсивного производства*, на новейшей технологической базе, до уровня, необхо*димого для перехода к новой индустриальной экономике,* – все это требует *изменения установок, государственных решений в сфере экономики*, госпрограмм, реорганизации соответствующих институтов и т.д.

Для реализации всех этих объективно возможных направлений развития экономики России в ней должны произойти *изменения системного свойства*. К их числу можно отнести: переход к управлению экономическим развитием на основе *долгосрочных программ* и среднесрочных *индикативных планов* на базе *научного прогнозирования*; проведение *активной промышленной политики,* реализующей систему институтов, гарантирующих частному бизнесу патернализм государства в отношении *долгосрочных инвестиций в НИОКР* и *технологическое перевооружение производства* [поддерживающее налогообложение и кредитование реального сектора, особенно высокотехнологичного, стимулирование развития этих отраслей и их инновационного потенциала].

[Все эти параметры могут быть конкретизированы в виде некоторого набора программных ориентиров экономической политики, что уже отчасти проделано в работах ИНИР[1], экспертами Московского экономического форума[2], группами исследователей под руководством академика С.Ю. Глазьева[3]и др.]. …

[1]*Бодрунов С.Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. 680 с.

[2] См.: Экономическая система России: Анатомия настоящего и стратегии будущего (реиндустриализация и/или опережающее развитие). М.: ЛЕНАНД, 2014.

[3]*Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.

Приложение 4. К новому качеству материального производства. Политэкономический анализ новой индустриальной экономики[1]

Политическая экономия – это наука, которая позволяет доказать, что при всех изменениях, которые произошли и происходят на протяжении последнего столетия в материальном производстве (включая сокращение его доли в ВВП развитых стран, «информационную революцию» и т. д.), именно *материальное производство остается основой самого существования экономики*.

При этом материальное производство остается производством по преимуществу *индустриальным*; индустрия является той *основой*, которая через научный и технологический прогресс создает возможности для все более полного *удовлетворения непрерывно возрастающих потребностей человека*.

Невозможно отрицать, что практикуемый обществом *способ производства определяющим образом влияет на тип общественного устройства*. И сегодня мы наблюдаем глобальные изменения технологической основы материального производства, которые неизбежно приведут к изменению типа общественного устройства. Каким будет это общество? Каковы его принципиальные черты?

Мы утверждаем – речь должна идти о *новой генерации индустриального общества*, которое можно назвать *новым индустриальным обществом второго поколения* (назовем его для краткости НИО.2). При этом НИО.2 и его экономика станут «отрицанием отрицания», диалектическим «снятием» и позднеиндустриальной системы, описанной Дж. Г'лбрейтом, и информационно-постиндустриальных трендов, описанных Д. Беллом и другими «постиндустриалистами».

Остановимся на вопросе – что является главным фактором такого развития? … Мы полагаем, что таким *базовым фактором* яв-

[1] По материалам доклада на 7-й Международной конференции по политической экономии «Political economy: international trends and national differences». Лиссабонская школа экономики и менеджмента. Лиссабон, Португалия, 7–9 сентября 2016 г.

ляется ***знание***… Попытаюсь подтвердить эту убежденность рядом аргументов.

Заметим, что всякий продукт, получаемый в результате производственной деятельности, содержит, помимо материальной основы, «нематериальный элемент» – *знание*. Оно присутствует во всех компонентах производственного процесса. Мы рассматриваем в качестве основных четыре: *материалы, технологии* (орудия производства), *организацию производства* и человеческий *труд* в рамках производственного процесса… Соответственно, знание составляет, наряду с материальной основой, *неотъемлемую часть* продукта производства.

Отметим один важный аспект: на протяжении всей истории развития общества имеет место *непрерывное увеличение относительной доли знаний* как во всех компонентах производства, так и в продукте – при относительном снижении в последнем доли «материальной» части.

Однако неправомерно делать отсюда вывод об отмирании *определяющей роли* собственно материального производства; из этого следует сделать иной вывод – о непрерывном росте ***знаниеемкости*** *продукта материального производства и переходе вследствие этого к качественно новому типу материального производства*. С технологической точки зрения его основу составит постоянно интенсифицируемый уровень знаний в технологиях, что позволит говорить о ***знаниеинтенсивности технологий*** материального производства в НИО.2.

Принципиально меняются и характер труда, и другие компоненты производства. В таком производстве определяющую роль начинают играть операции и процессы. Вспомним соответствующие идеи К. Маркса, где человек выступает не как «придаток машины» (станка, конвейера), а как носитель знания; «человек становится рядом с производством» и «относится к самому процессу производства как его контролер и регулировщик»[1].

Таким образом, базовым *трендом развития* современного материального производства является *накопление, увеличение доли знаний* во всех его компонентах и, соответственно, в продукте. Данный тренд развития материального производства одновременно является и *базовым фактором*, влияющим принципиальным образом на направление и темпы этого развития, придавая этому процессу его новые важнейшие черты и обеспечивая за счет этого –

[1] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч. II. С. 213.

именно за счет этого! – переход к ***качественно*** *новому типу* материального (в наше время – индустриального) производства.

На этой основе формируется принципиально *новый тип материального производства* – ***знаниеинтенсивное производство.*** Оно станет носителем ряда специфических черт, составляющих *принципиально отличную от предыдущих* **парадигму** индустриального способа удовлетворения человеческих потребностей. К характерным чертам знаниеинтенсивного производства в НИО.2 относятся:

– приоретизация *нематериальной доли* в продукте (непрерывное повышение информационной и снижение материальной составляющей; миниатюризация, тенденция к снижению энерго-, материало- и фондоемкости продукции);

– изменение *адаптационной парадигмы* в паре «потребитель – продукт»: предельная адаптация продукта к индивидуальному запросу потребителя;

– смена *«емкостной» парадигмы* производства: снижение удельных трудо-, энерго-, материалоемкости продукта;

– смена *организационной парадигмы* производственного процесса (сетевая модель организации производства вместо преимущественно вертикально-интегрованной; развитие в рамках этого процесса качественно новых элементов организации производства);

– изменение *характера индустриального труда* в пользу знаниеемких трудовых функций;

– смена *технологической парадигмы* производства: аддитивные технологии вместо обрабатывающих;

– смена *образовательной платформы* подготовки индустриальных специалистов с преимущественно «обучательной» на преимущественно «пользовательскую»;

– и другие.

Все эти изменения, в свою очередь, требуют *изменений и макроструктуры экономики*. На смену классической индустриальной системе (с абсолютным доминированием собственно промышленного производства) и «обществу услуг» (в котором отрасли сервиса вытесняют собственно материальное производство) приходит ***новая индустриальная экономика второго поколения.***

В эпоху НИО.2 доминирующее положение постепенно займут *сегменты,* в которых создается знаниеемкий продукт, а именно: те, в которых производится данный продукт как таковой (а), а также те, где создается самое знание (б) и формируется человек, способный этим знанием овладеть и применить его в материальном производстве (в). Как результат, экономика НИО.2 должна базироваться на объединении (на микро- и макроуровнях) следующих звеньев:

I – *знаниеинтенсивное высокотехнологичное материальное производство*, создающее знаниеемкий продукт; II – *наука*, создающая knowhow; III – *образование плюс культура*, формирующие человека, обладающего знаниями и способного не только применить их в производстве, но и генерировать.

Мы обрисовали контуры возможного будущего общества и его отдельные, базисные черты. Многие вытекающие из этого детали, иногда – весьма важные, а в ряде случаев – ***принципиально*** важные, я рассмотрел в статьях, опубликованных в журнале «Экономическое возрождение России», презентация которого была вчера и одна из статей на английском языке представлена. Эти детали весьма красноречивы. Они разворачивают перед нами картину *другого* общества, совершенно иного общества, похожего на то, которое Маркс называл не «царством необходимости», но «царством свободы»!

В завершение позволю себе задать вопрос: если это будет так, то каково будет в нем место России? И второй вопрос: возможен ли для нее успех в этом будущем, и если да, то как к нему идти?

Для экономики России, долгое время развивавшейся в условиях доминирования монетарно-либеральной модели, приведшей к искажению структуры народного хозяйства, гипертрофии сырьевого сектора, неумеренной финансиализации и деиндустриализации, задачи перехода к экономике эпохи НИО.2 стоят особенно остро.

Необходима *смена экономической модели*, восстановление *приоритета индустриального пути развития* России. Нам нужна новая индустриализация, реиндустриализация нашей экономики на новой современной технологической основе, учитывающей описанные выше тенденции развития индустриального производства, которые неумолимо свидетельствуют: *впереди – снижение потребности мирового производства в материалах, сырье, ископаемых, энергии* (как удельное, так и в целом для мировой экономики), т.е. того, на чем до сих пор стоит российская экономика, при резком возрастании роли индустриальных знаний, технологий, темпов их получения, освоения, имплементации в реальный сектор, развития и т.п.

Не за горами – *новая технологическая (индустриальная!) революция*. Очевидно, что ***экономическими лидерами НИО.2*** *будут страны, сумевшие стать его* ***технологическими лидерами***.

И России надо вписаться в этот мировой тренд развития. Сможет ли она это сделать? Мы анализировали нашу экономику много и тщательно, и наш анализ подтверждает – у нас есть определенный потенциал для решения этой задачи. У России есть шанс – если он не будет упущен именно сейчас.

……..

Сергей Дмитриевич Бодрунов
Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка

научное издание

Подписано в печать 13.11.2016.
Формат 70x100/16. Печ. л. 19,5.
Тираж 1000 экз.