

В. Л. Квинт, С. Д. Бодрунов

**Стратегирование
трансформации
общества:
знание,
технологии,
НООМИКА**

Санкт-Петербург
2021

ББК 65.011

Квинт В. Л., Бодрунов С. Д.

Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика /Монография/ – СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2021. – 351 с.

В настоящем издании отражены оценки и взгляды соавторов на глобальные тренды трансформации общества в современную эпоху, на предопределяемые этими трендами стратегические приоритеты и цели общественного развития и стратегические пути их достижения для реализации национальных интересов.

ISBN 978-5-00020-083-4

© Квинт В.Л., 2021
© Бодрунов С.Д., 2021

Оглавление

К читателям	5
1. Мировые тенденции развития	8
1.1. Научно-технический прогресс и новый технологический уклад	10
1.2. Промышленно-технологическая революция	28
1.3. Трансформационные процессы в глобальной экономике и цивилизационном развитии: возможности и риски	40
1.4. Ноономика как концептуальная платформа глобальной трансформации общества	82
2. Тренды социально-экономических целей и параметров развития	113
2.1. Изменение характера потребностей при движении к ноопроизводству.....	113
2.2. Качество жизни как целевой ориентир развития общества	135
3. Основания стратегирования национального развития.....	143
3.1. Стратегирование как методология определения интересов, приоритетов и целей развития	143

3.2. Инструментарий стратегического целеполагания и планирования	156
4. Стратегические цели социально-экономического развития	189
4.1. Определение целевых ориентиров стратегии	189
4.2. Национальные проекты	198
5. Приоритеты модернизации российской экономики	202
5.1. Акселерация научно-технологического роста для достижения нового качества жизни населения	202
5.2. Реиндустриализация, цифровизация и Национальная технологическая инициатива	227
6. Стратегирование на национальном, региональном и отраслевом уровнях	257
6.1. Развитие возможностей стратегирования перехода экономики России к НИО.2	257
6.2. Практика стратегирования развития регионов и отраслей	266
Заключение.....	310
Список литературы	312
Приложение	335

К читателям

Замысел этой книги дуалистичен. Она призвана объединить два подхода к анализу и оценке перспектив общественного развития и усилить возможности каждого из них.

Один подход основан на управлении информационно-технологическим развитием общества, его общественно-экономической трансформации посредством разработки и реализации определенной стратегии, первым этапом которой всегда должна являться концепция или доктрина намечаемых ориентиров. Стратегирование информационно-технологических преобразований общества наиболее эффективно, когда оно охватывает долгосрочные периоды развития. Накопленная практика стратегирования в основном связана с 10–15-летними периодами, однако имеются примеры разработки и реализации стратегии на 50, 100 и даже 200 лет. Именно такие долгосрочные стратегии способны приводить к значительным и даже фундаментальным изменениям ценностей и приоритетов общественно-экономического развития.

Поэтому философам, социологам, экономистам, технологам и представителям многих других профессиональных сфер деятельности полезно использовать разработки, связанные с долгосрочными качественными изменениями общества. Именно с возможностями концептуального понимания долгосрочного развития связан другой подход,

реализуемый во взаимосвязи со стратегированием в данной монографии. Это – концепция ноономики, которая представляет собой сложную теорию трансформации, опирающуюся на исследование технологических изменений и вытекающих из них сдвигов в общественном устройстве. Она позволяет не просто увидеть тенденции, но и уловить качественные социальные сдвиги, к которым ведут эти трансформации. Тем самым подход, выдвинутый в теории ноономики, позволяет предвидеть и оценивать далекие горизонты общественного развития и улавливать переходы от одной ступени к следующей. Использование концепции ноономики в процессах стратегирования является прогностической фазой, непосредственно предшествующей процессам стратегирования и создающей для них ориентиры.

Но видение будущего ценно не само по себе. Оно приобретает общественную значимость, когда превращается в инструмент и технологию, позволяющие использовать это знание, корректировать эволюцию общества в направлении объективно возможного и целесообразного. Такой подход позволяет избежать движения к необоснованным, недостижимым или опасным для общественного благополучия ориентирам. В свою очередь, методы стратегирования превращают знание о будущем в инструмент эффективного управления процессами развития.

Концепция ноономики как нельзя лучше отвечает стратегическому подходу, поскольку включает предвидение неочевидных для «здорового смысла» событий, умение заглянуть далеко за пределы текущей инерционной повестки дня. Направление инерционного движе-

ния, опирающегося на экстраполяцию ранее реализованных сценариев, возможно и без специальных усилий по стратегированию. Обоснованная стратегия позволяет идти неочевидным путем в неизведанное будущее.

Поэтому теория, позволяющая увидеть не только зреющие перемены, но и будущее, которое наступает за качественными переломами в мировом развитии, должна быть востребована для формирования стратегического видения судеб общества и стратегического воздействия на его развитие.

Эта книга – первый опыт объединения усилий авторов концепций стратегирования (В. Л. Квинт) и ноономики (С. Д. Бодрунов). Идея объединения взглядов авторов на проблемы общецивилизационного развития имеет общую научную платформу – определение долгосрочных целей и выбор экономико-стратегического инструментария для их достижения.

В предлагаемой вашему вниманию книге тезисно изложены основные подходы авторов к рассматриваемым вопросам. Это упрощает решение прикладной задачи, поставленной авторами, – показать продуктивность синтеза этих подходов к исследованию закономерностей общественного развития для последующего использования в теоретической и практической их реализации. Выбранная авторами форма представления материала облегчает усвоение излагаемых концепций в их целостности.

1. МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Стратегический подход, предполагающий взгляд далеко за горизонт текущих событий и сложившихся тенденций, основан не только на интуиции разработчика стратегии или некоем провидческом даре. Любая стратегия, сколь бы долгосрочной она ни была, опирается на факты реальной жизни, на объективные процессы, определяющие развитие общества и различных его подсистем. Стратегический взгляд, в отличие от обычного, улавливает в сложившемся течении событий закономерности, которые определяют грядущие перемены. Именно эти предстоящие глубокие сдвиги в общественном развитии диктуют формирование целей стратегии.

Теория ноономики опирается на изучение именно тех процессов и тенденций, которые закономерно выводят нас на новую ступень устройства общества. Она не сводится к экстраполяции этих тенденций, а изучает их как исходный материал для понимания того, как эти тенденции приведут к закономерным качественным сдвигам, формируя будущую реальность.

Определяющим фактором общественного развития выступает развитие материального производства, а его облик формируется прогрессом знаний и их технологического применения. Как отметил нобелевский лауреат

Эдмунд Фелпс, «...современная экономика, если понимать ее в качестве масштабного и непрекращающегося проекта по изобретению, разработке и испытанию новых вещей и методов, которые могут сработать и понравиться людям, оказала глубокое влияние на труд и общество»¹. Поэтому изучение процессов и тенденций именно в этой сфере является отправной точкой для понимания как целей стратегирования, так и средств, необходимых для достижения этих целей.

Современное состояние мирового хозяйства характеризуется исчерпанием возможностей предшествующего этапа технологического развития и накоплением предпосылок для перехода на следующую ступень технологического прогресса. Не случайно в последнее время столь часто возникает тема наступающей технологической и промышленной революции.

На какие же сдвиги в технологическом развитии будет опираться эта революция и к каким последствиям она может привести?

¹ Фелпс Э. Массовое процветание: Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений. М.: Изд-во Института Гайдара; Фонд «Либеральная Миссия», 2015. С. 62.

1.1. Научно-технический прогресс и новый технологический уклад

Шестой технологический уклад

Современное производство находится в процессе перехода к шестому технологическому укладу. На передний край технического прогресса выходят био-, нанотехнологии и искусственный интеллект; расширяется процесс цифровизации, охватывающий многие сферы человеческой жизни. Эти технологии способны коренным образом изменить образ и качество жизни человека. Мы уже можем представить себе первые зыбкие контуры будущей технологической реальности. Эксперты выдвигают предположения, что при продолжении нынешних тенденций развития (а надо учитывать, что кризисные процессы вносят свои коррективы) в 2020–2025 гг. шестой технологический уклад станет основой развертывания *новой научно-технической, технологической и промышленной революции*. Эта революция будет основана на синтезе (конвергенции) многих прорывных технологий, некоторые из которых только зарождаются.

Шестой технологический уклад – формирующийся в настоящее время комплекс технологий, включающий нано-, био-, информационные и когнитивные технологии, отличительной чертой которого является конвергенция технологий и формирование гибридных технологий при интегрирующей роли информационных технологий (цифровизация, искусственный интеллект, обработка больших массивов информации).

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

Вот как видятся основные особенности развития индустрии ближайшего будущего:

- 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*².

² Бодрунов С. Д. Ноономика. М.: Культурная революция, 2018. С. 75–76.

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 в промышленности доли затрат труда на производство новых изделий при росте затрат на их разработку;

- изменение структуры доходности производства в пользу наукоемкой и высокопередельной продукции».³

Наиболее значим «принцип индивидуализации производства при одновременной его *модульности* для таких высокотехнологичных сфер, как станко- и авиастроение (гражданское и военное), тяжелое машиностроение и др.

Индивидуализация производства и установление контакта производителя с индивидуальным потребителем лежат в русле использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Развитие сети Интернет привело к массовому формированию платформ, 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, 3D-принтирования и пр.) это позволит в ближайшем будущем создавать промышленные изделия *индивидуально, практически безотходно и почти мгновенно доставлять их потребителю*»⁴.

В то же время «индивидуализация производства способствует переходу к *сетевым принципам организации не только бизнеса, но и процесса материального производ-*

³ Бодрунов С. Д. Какая индустриализация нужна России? // Экономическое возрождение России. 2015. №2 (44). С. 11.

⁴ Там же. С. 12.

ства. 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. Сетевая организация способствует все более широкой индивидуализации производства, и эти процессы приобретают *лавинообразный характер*»⁵.

NBICS-конвергенция технологий и гибридные технологии

Особенностью шестого технологического уклада является не просто повышение знаниеемкости продукта, а взаимодействие различных видов знаний и, соответственно, технологий, применяемых в производстве любого продукта. Наиболее значимыми представляются интеграция, конвергенция, 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 значительной в этом направлении на данный момент работы – отчета *Converging Technologies for Improving Human*

⁵ Там же.

Performance⁶, подготовленного Всемирным центром оценки технологий (WTEC)⁷.

NBIC-конвергенция – взаимное проникновение нанотехнологий, биотехнологий, информационных и когнитивных технологий, приводящее к созданию технологических процессов, в которых эти технологии функционируют как обуславливающие друг друга, образуя неразрывное целое.

В этом же отчете было предложено «понятие NBICS-конвергенции, включающей и социальные науки⁸. Хотя и

⁶ Согласно определению в этом отчете, NBIC-конвергенция – это «synergistic combination of four major “NBIC” (nano-bio-info-cogno) provinces of science and technology» («синергетическая комбинация четырех основных “NBIC” (нано-био-инфо-когно) областей науки и технологии» – перевод авт.). См.: Roco, M., Bainbridge, W. Overview Converging Technologies for Improving Human Performance // Roco, M., Bainbridge, W. (eds). Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. Arlington, 2004. P. 1. URL: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf

⁷ Прайд, В., Медведев, Д. А. Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания // Философские науки. 2008. №1. С. 97–98.

⁸ Spohrer J. NBICS (Nano-Bio-Info-Cogno-Socio) Convergence to Improve Human Performance: Opportunities and Challenges // Roco, M., Bainbridge, W. (eds). Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. Arlington, 2004. P. 102. URL: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf

в западной, и в отечественной научной литературе⁹ этот подход получил определенное распространение, но существенного вклада социальных наук в решение проблем разработки и применения конвергентных технологий пока не заметно¹⁰. Социальные технологии находят реальное применение лишь при разработке систем искусственного интеллекта, предназначенных для взаимодействия с потребителем (точнее, манипулирования потребителем). Гуманитарии чаще пишут о социальных проблемах в связи с новыми технологиями, чем предлагают способы интеграции социального знания в их развитие.

«Принимая во внимание взаимосвязи технологий шестого уклада, 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)¹¹.

⁹ Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. Т. 6. 2011, №1-2. С. 21. URL: <http://www.nrcki.ru/files/pdf/1461850844.pdf>; Ковальчук М. В., Нарайкин О. С., Яцишина Е. Б. Конвергенция наук и технологий и формирование новой ноосферы // Российские нанотехнологии. Т. 6. 2011. №9-10. С. 10–13.

¹⁰ Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. №1. С. 12.

¹¹ Там же.

«Итак, отличительными особенностями NBIC-конвергенции являются:

- интенсивное взаимодействие между указанными научными и технологическими областями;
- 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»¹².

Конвергенция технологий в рамках шестого технологического уклада привела к широкому распространению гибридных технологий, когда различные сочетания машинных и немашинных технологий вместе с информационными технологиями используются как инструмент регулирования и направления природных процессов для достижения желаемых человеком целей, открывая дверь новой технологической революции.

Гибридная технология – комбинация в одном устройстве двух или нескольких технологий разных типов для достижения одного полезного результата. Нередко такая комбинация носит *конвергентный* характер, когда одна технология в той или иной мере обеспечивает функционирование другой.

¹² Прайд В., Медведев Д. А. Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания // Философские науки. 2008. №1. С. 104.

Поисковая система Google 31.03.2019 на запрос «гибридные технологии» выдала 17 млн ссылок, а на запрос «hybrid technology» – 641 миллион. В них упоминаются гибридные технологии в сфере промышленной обработки, в автомобилестроении, в сфере искусственного интеллекта, в предпосевной обработке семян, в сфере безопасности электронных систем, в атомных опреснительных установках, в военном деле, машинном переводе, кардиохирургии и т. д. Трудно представить область, где бы не применялись гибридные технологии. При этом общего определения понятия «гибридные технологии» в русскоязычном Интернете обнаружить не удалось. В англоязычном сегменте такое определение есть на одном из сайтов, посвященных климатическим технологиям: «Hybrid technology systems combine two or more technologies with the aim to achieve efficient systems» («Гибридные технологические системы объединяют две или более технологий с целью достичь эффективности этих систем» – *перевод авт.*).

Аддитивные и дистрактивные технологии

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

Широкие возможности открывает технология 3D-принтирования, основанная на новых видах машинной техники (принтеры), интегрированной с информационными технологиями и способами виртуализации реальности (3D-моделирование). Возможно, это приведет к резкому распространению аддитивных технологий и сокращению удельного веса традиционной обрабатывающей промышленности. На место «обработки» исходного материала при помощи дистрактивных («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.

Среди традиционных индустриальных технологий есть такие, которые можно отнести к аддитивным: литье, спекание строительных материалов, порошковая металлургия. Сегодня возможности этих технологий объединяются с возможностями 3D-принтирования. Мы становимся свидетелями создания 3D-принтеров, способных печатать целые здания и сооружения или хотя бы их крупные блоки. Сборка домов из деталей, созданных на 3D-принтерах, – уже реальность; к примеру, в Ярославле был напечатан на принтере россий-

ского производства первый дом¹³. На принтере той же фирмы «Спецавиа» был отпечатан целиком офис-отель в Дании¹⁴.

Аддитивные технологии охватывают целый спектр технологических приемов (экструзия и струйная подача материала, ламинирование листа, фотополимеризация, 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 и др.)¹⁵.

Сегодня технологии 3D-принтирования уже сочетаются с возможностями биотехнологий для создания на 3D-принтерах человеческих органов для трансплантации. Пока реально используются лишь биопротезы (импланты) из искусственных материалов для замены костной и хрящевой ткани, а также протезы кисти руки. Однако опыты по выращиванию тканей человеческих органов (печень, почки, мочевого пузыря, кожа) уже практически применяются для тестирования фармацев-

¹³ Первый в Европе жилой дом, напечатанный на 3D-принтере, представили в Ярославле. URL: <https://specavia.pro/> дата доступа 12.11.2017.

¹⁴ The Construction Of Europe's First 3d Printed Building Has Begun. <https://3dprinthuset.dk/europes-first-3d-printed-building/> дата доступа 12.11.2017.

¹⁵ Обзор возможностей аддитивных технологий см.: *Просвирнов, А.* Новая технологическая революция проносится мимо нас // Агентство ПроАтом. 11.12.2012. URL: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=4189>

тических препаратов¹⁶. Несомненно, за этими технологиями – будущее.

Роль информационных и когнитивных технологий

В процессе своего развития человек совершает движение по пути осознания своих возрастающих потребностей и способов их удовлетворения. А добытое знание, будучи по своей природе неограниченным, всякий раз приоткрывает человеку не только требуемый ответ, но и более широкий горизонт, формируя новые потребности. Этот горизонт ограничен на каждом очередном этапе познания лишь текущей способностью человека его осознать. В этом – суть всего человеческого развития, включая научно-технический прогресс и развитие общественных отношений.

Так, на определенном этапе были осознаны, достигнуты и включены в производственный оборот механические силы, потом – существенно более знаниеемкие силы электричества, а теперь мы имеем в качестве базы информационно-когнитивные ресурсы.

«Все это становится возможным только на основе компьютерно-цифрового контроля, встроенного в сами технологические процессы, что предполагает широчайшее использование информационно-коммуникационных сетей. И

¹⁶ Биопечать органов на 3D-принтере, как это работает? URL: <https://make-3d.ru/articles/biopachat-organov-na-3d-printere/> дата доступа 12.11.2017. См. также сообщения на портале компании 3d Bioprinting Solutions: Интервью Юсефа Хесуани (08.11.2017); Доклады сотрудников компании на ежегодной конференции по биофабрикации в Пекине (27.10.2017).

это отличается от «цифровизации», накладываемой на традиционные технологические процессы в рамках пятого или четвертого технологических укладов. Отделите, например, блок программного управления от станка с ЧПУ – и вы получите традиционный металлообрабатывающий станок. Но попробуйте проделать то же самое с 3D-принтером – и вы получите недействующий агрегат. Попробуйте отключить «индустрию 4.0» от Сети – и вы остановите целые отрасли»¹⁷.

Современная тенденция к «цифровизации» экономики возможна и вне связи с шестым технологическим укладом. Но именно для шестого технологического уклада она выступает не только экономически обоснованной, но и технологически предопределенной. Без использования информационных технологий и информационных коммуникаций в цифровой форме невозможна NBIC-конвергенция.

Цифровизация – комплекс решений, связанных с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (интернета, мобильной связи, обработки больших массивов информации, искусственного интеллекта и т. п.) преимущественно в цифровой форме.

«Когнитивные технологии в рамках шестого уклада через использование самообучающихся систем искусственного интеллекта (ИИ) вторгаются и в те области, в которых ранее не было альтернативы применению челове-

¹⁷ Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. № 1 (80). 2018. С. 14–15.

ческого труда. Поиск, накопление, сортировка и сопоставление информации, позволяющие на этой основе принимать решения – это уже под силу системам ИИ.

Именно когнитивные технологии, через использование достижений биотехнологий и информационно-коммуникационных технологий, создают возможность непосредственного взаимодействия человека с протекающими безлюдными технологическими процессами (человеко-машинные интерфейсы, человеко-машинные системы, человеко-машинные сети¹⁸). На этой основе получает новый толчок производство робототехники, которая становится более гибкой, более приспособляемой, более производительной.

Пока ИИ еще достаточно далек от того, чтобы стать способным открывать новые знания (он их может *получать*, накапливая и анализируя имеющуюся информацию, может *передавать* через ИКТ, но сам *не может* быть их «открывателем»). <...> Именно поэтому новый технологический уклад предъявляет новые, возрастающие требования к исследовательской, познавательной деятельности человека. Так, подходы, основанные на конвергенции технологий, требуют обеспечения междисциплинарности в организации научных исследований. Ориентации на конвергентные технологии должна соответствовать и конвергентность в образовании. Этому пока в значитель-

¹⁸ Обзор на эту тему см.: Milena Tsvetkova, Taha Yasseri, Eric T. Meyer, J. Brian Pickering, Vegard Engen, Paul Walland, Marika Luders, Asbjørn Følstad, George Bravos. Understanding Human-Machine Networks: A Cross-Disciplinary Survey // E-Print. Cornell University Library <https://arxiv.org/pdf/1511.05324v1.pdf>

ной мере мешает ведомственно-отраслевая организация как науки, так и сферы образования»¹⁹.

Но почему именно эти направления прогресса технологий образуют новый технологический уклад? И чем определяется переход от ранее наблюдавшегося «сосуществования» и взаимодействия различных технологий к их конвергенции, т. е. к образованию гибридных технологий?

«Для ответа на эти вопросы следует обратить внимание, прежде всего, на современные информационные технологии и связанный с ними процесс «цифровизации» других технологий. Информационно-коммуникационные технологии, в отличие от всех остальных, демонстрируют способность проникать (пенетрировать) в любые технологические процессы, а «цифровизация» становится тем самым технологической платформой, способной объединить разнородные технологии в гибридные технологические процессы»²⁰. «...Информационные технологии стали неким «обручем», который объединил все науки и технологии»²¹. Именно поэтому инфоцифровые технологии выступают как ядро нового технологического уклада.

Другие технологии, входящие в этот уклад, «объединяет, с одной стороны, их способность к конвергенции друг с другом, а с другой – тот факт, что эта конвергенция направлена

¹⁹ Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. № 1 (80). 2018. С. 15–16.

²⁰ Там же. С. 13.

²¹ Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. Т. 6. 2011. №1-2. С. 14.

на реализацию двух основных тенденций, характерных для современного этапа технологического развития. Это, во-первых, развитие тенденции к вытеснению человека из непосредственного процесса материального производства и, во-вторых, тенденция к резкому возрастанию знаниеемкости продукта и к соответствующему сокращению доли материальных затрат при его производстве»²².

Принципиальное значение именно этих тенденций подтверждают и другие исследователи: «Развитие техники происходит по большому счету по двум векторам: безотходности (высшая цель экономии ресурсов) и безлюдности. Отсюда вытекают задачи экологической чистоты производств, создания новых систем управления – автоматизированных, интеллектуальных гибких производственных систем на основе искусственного интеллекта, биомеханики, робототехники и пр.»²³

Тенденции технологического прогресса и стратегические ориентиры развития

Таким образом, магистральные направления технологических изменений видятся в росте знаниеемкости применяемых технологий, в использовании гибридных технологий и в возрастании значения информационных и когнитивных технологий как фактора, интегрирующего развитие

²² Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. № 1 (80). С. 13.

²³ Сорокин Д. Е., Сухарев О. С. Структурно-инвестиционные задачи развития экономики России // Экономика. Налоги. Право. 2013. № 3. С. 13.

всех остальных технологий. Но для стратегического видения важнее не сами по себе тенденции технологических сдвигов, а результаты в сфере производства, к которым эти сдвиги приводят. Таких важнейших результатов два: расширение возможностей удовлетворения человеческих потребностей (в том числе за счет синергии технологий) и прогрессирующее технологическое вытеснение человека из непосредственного материального производства²⁴.

Отсюда стратегия технологического развития должна опираться не на случайное определение набора технологий, представляющихся наиболее «передовыми» или «современными». Целевые установки, связанные с технологическим прогрессом, должны ориентировать технологические сдвиги на реализацию прежде всего тех тенденций, которые коренным образом изменяют характер производственного процесса и тем самым влекут за собой сдвиги в общественном устройстве.

Поэтому для определения стратегических интересов, приоритетов и целей недостаточно общего понимания того, что новые технологии меняют лицо современного производства, и даже того, в каком примерно направлении. Важно понять, как конкретно трансформируются характеристики производства под влиянием новых технологических тенденций.

²⁴ Новикова И. В. Концепция стратегии занятости населения в цифровой экономике / Кемеровский государственный университет. Кемерово, 2020. 254 с.

1.2. Промышленно-технологическая революция

Повышение знаниеинтенсивности производства

Нынешний этап мирового цивилизационного развития уникален. Мир вступает не только в новый технологический уклад, но и в эпоху четвертой (иногда утверждают, что третьей) индустриально-технологической революции. И это налагается на всё более явную тенденцию формирования нового мирохозяйственного уклада. Очевидно, что в будущем *конкурентоспособными* будут те экономики, которые сумеют занять лидирующие позиции не в сфере добычи и продажи природных ресурсов, а в сфере развития и применения *высоких технологий* и обеспечат качество *человеческого капитала, способного их реализовать*. Экономические лидеры будущего – это лидеры технологические.

Для перехода на новые ступени технологического прогресса необходимо овладение все новыми знаниями и отыскание способов их технологического применения. Самыми передовыми становятся самые знаниеинтенсивные технологии.

Обратимся к изменениям в *технологиях*, в первую очередь – к тем, которые стали (или становятся) реальностью и происходят в сфере материального производства. На первое место следует поставить возрастающее значение информационных технологий, справедливо зафиксированное теоретиками-«постиндустриалистами». Добавим,

что, в отличие от последних, теория ноономики не считает это свидетельством отмирания определяющей роли материального производства. Из названного выше факта делается иной вывод – о непрерывном росте *знаниеинтенсивности материального производства*.

Это – не просто фиксация возросшей роли информации (как это делают многие теоретики информационного общества²⁵), и речь здесь идет не столько о *производстве информации*, сколько о новом типе *материального производства*²⁶. Разница – существенная. Как показывает практика современной глобальной экономики, создание информации часто оборачивается производством информационного шума; экономические ресурсы используются для создания знаков²⁷, симулякров²⁸ полезных

²⁵ «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; *Махлун, Ф. Производство и распространение знаний в США*. М.: Прорпесс, 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.

²⁶ Вопрос о знаниеинтенсивной индустрии дебатировался уже довольно давно. Но при этом фиксируется недостаточная определенность 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.

²⁷ *Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака*. М.: Академический проект, 2007.

²⁸ *Бузгалин А. В., Колганов А. И. Рынок симулякров: взгляд сквозь призму классической политической экономии // Философия хозяйства*. 2012. № 2,3.

благ вместо того, чтобы содействовать росту производительности труда, прогрессу человеческих качеств, решению социальных и экологических задач. Такая «информатизация» приводит 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.

В этом случае можно говорить о *знаниеинтенсивности* материального производства и *знаниеемкости* его продукта.

Основными чертами формирующегося принципиально *нового типа материального производства* – *знаниеинтенсивного производства* – 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*, идущая на смену вертикально-интегрированным структурам;
- использование современных методов организации производства и управления (just-in-time, lean-production и др.)²⁹;
- 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 том числе за счет замены технологий обрабатывающей промышленности на аддитивные);
- упор на качество и эффективность»³⁰.

Применение новых знаний в производстве носит характер непрерывно ускоряющегося процесса, что обусловлено возрастающей синергией полезного эффекта (присущей знанию как феномену).

²⁹ 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.

³⁰ *Бодрунов С. Д.* Новое индустриальное общество: структура и содержание общественного производства, экономические отношения, институты // Экономическое возрождение России. 2015. №4 (46). С. 17.

В результате знаниеинтенсивное производство позволяет быстрее удовлетворять рост потребностей. Повышение уровня новых технологий обуславливает снижение фондо-, материало- и энергоемкости производства, что в перспективе открывает возможность снижения удельного расхода ресурсов на удовлетворение условной единицы человеческих потребностей. В этих условиях новую роль играет выставочно-ярмарочная деятельность, которая превращается в новую отрасль экономики, становится формой и методом передачи знаниевых технологий в процессы производства³¹.

Таким образом, в какой-то момент во многих продуктах «знаниевая» часть начинает существенно превышать «материальную». Этот вывод хорошо иллюстрирует предложенный ниже график, где пересекаются кривые, отображающие удельный вес материальных и интеллектуальных затрат в общих издержках производства (рис. 1).³²

И такой момент уже наступил. Если взять, например айфон, то, по информации компании Apple, в нем лишь 4,8 % от стоимости затрат приходится на материальную часть. Подобные соотношения материальной части и знаний характерны для большинства высокотехнологичных индустриальных продуктов, что четко сигнализиру-

³¹ Садовнича А. В. Стратегирование выставочно-ярмарочной деятельности / ИПЦ СЗИУ РАНХиГС. СПб., 2019. 94 с.

³² Этот график во время дискуссии на сессии Отделения общественных наук РАН был назван «крестом Бодрунова» (см.: Гринберг Р. С. Умным фабрикам нужны умные люди и умная экономика // Экономическое возрождение России. 2016. №4(50). С. 155).

ет о возникновении соответствующей тенденции. Ее развитие 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.

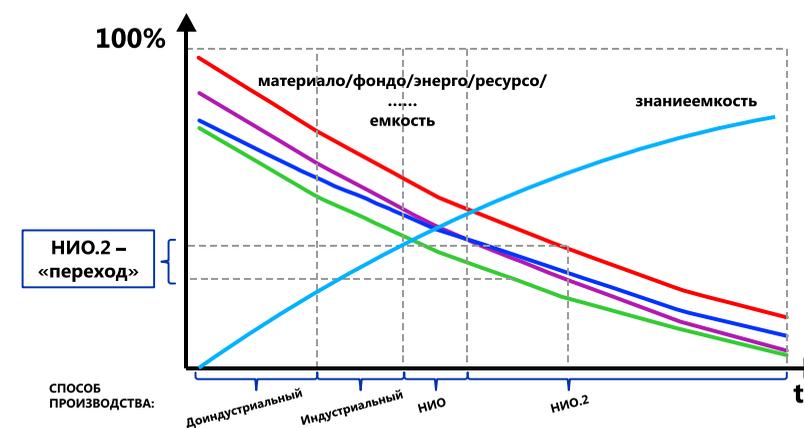


Рис. 1. Процесс исторического изменения соотношения различных компонент продукта производства³³

Новый тип производства – знаниеинтенсивное производство – обеспечивает на базе знаниеемких технологий выпуск знаниеемкого индустриального продукта, позволяющего удовлетворять возрастающие потребности людей, в том числе (в отличие от массового производства типовых продуктов индустрии первого поколения) в ин-

³³ Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество. Производство. Экономика. Институты // Экономическое возрождение России. 2016. №2(48). С. 11.

дивидуальном продукте. Производство такого типа невозможно без высокого уровня знаниеемкости всех его компонент: материалов, труда, организации производственного процесса и, подчеркнем, – применяемых технологий. На первый план выходят (и навсегда там останутся!) знания – в явном, «чистом» виде как основной ресурс индустриально-технологического и общественно-го развития.

Индустрия 4.0 и умные фабрики Вытеснение человека из непосредственного производства

Развитие технологий пятого и в еще большей мере шестого технологических укладов обнаружило явственную тенденцию к вытеснению человека из процесса непосредственного производства. Появившиеся в рамках технологий третьего и четвертого технологических укладов автоматические производственные линии, вытеснявшие человека из непосредственного производства, носили узкоспециализированный характер и не могли перенастраиваться на решение новых производственных задач (на совершение других технологических операций и производство новых видов продукции). Их применение было эффективно в очень узких технологических нишах, в основном – при производстве сырья и материалов (химические производства, прокатные станы, бумагоделательные машины и т. п.).

На основе пятого и шестого технологических укладов стало возможным производство автоматизированных

агрегатов, которые могли перенастраиваться на выпуск разных видов продукции и технологических операций. Одним из первых наглядных проявлений этой тенденции стало производство станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и универсальных промышленных манипуляторов (роботов). Сейчас в мире уже почти не производятся металлорежущие станки без ЧПУ. А производство роботов, бурно стартовавшее в конце 1970-х гг. и несколько замедлившееся в 1990-е гг., получило новый толчок вместе с прогрессом микроэлектроники и систем искусственного интеллекта.

Ведущие страны мира уделяют серьезное внимание развитию роботизации. В США и Японии на правительственном уровне созданы специальные органы по развитию робототехники. Это National Robotics Initiative (NRI) в США, основанная в 2011 г., и Robot Revolution Realization Council в Японии, созданный в 2015 г.³⁴. Япония, долгое время занимающая первое место в мире по количеству промышленных роботов и объему их выпуска, ставит задачу сохранить передовые позиции. Ей бросает вызов Китай – в 2018 г. там было установлено 154 тысячи промышленных роботов – больше, чем в США и Европе, вместе взятых. Сейчас в мире ежегодно устанавливается

³⁴ *Sziebig G., Korondi P.* Effect of Robot Revolution Initiative in Europe – Cooperation possibilities for Japan and Europe // ScienceDirect. IFAC-PapersOnLine 48-19 (2015) P. 160. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896315026518/pdf?md5=d91729200da3d63462700e14a0fdefd9&pid=1-s2.0-S2405896315026518-main.pdf>; <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2015.12.027>

более 400 тысяч промышленных роботов, а в Сингапуре и Южной Корее их количество составляет около 7-8 % по отношению к численности занятых в промышленности.

Современное материальное производство далеко уходит от «фабричной системы» (где человек выступает придатком к системе машин), сложившейся в XIX в. и дожившей до XXI в. На наших глазах возникают «индустрия 4.0»³⁵, «умные фабрики» (smart factory), работающие в связке с «интернетом вещей» (точнее, промышленным интернетом вещей (industrial internet of things)³⁶), обеспечивающим взаимодействие автономных технических устройств и контроль за ними со стороны человека. В целях такого контроля развивается широкое использование встроенных датчиков и систем обработки получаемых от них больших массивов информации (big data). Здесь мы видим прообраз иного – машинного, индустриального, но уже «безлюдного» производства.

Современные технологии позволяют автоматизировать не только производственные процессы, но также организацию производства и практически весь цикл производства товара. Маркетинговые исследования, определяющие структуру и объем выпуска продукции, автоматизируются на основе искусственного интеллекта.

³⁵ Germany Trade&Invest. Industrie 4.0 – Germany Market Report and Outlook. URL: https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/_Shared/Docs/Downloads/GTAI/Industry-overviews/industrie4.0-germany-market-outlook-progress-report-en.pdf

³⁶ Boyes, Hugh, Hallaq, Bil, Cunningham, Joe, Watson, Tim (October 2018). The industrial internet of things (IIoT): An analysis framework // Computers in Industry. Vol. 101, p. 1–12. doi:10.1016/j.compind.2018.04.015.

Непосредственный производственный процесс на «умных фабриках» также основан на работе автоматических агрегатов, координируемых и контролируемых при помощи «интернета вещей». Логистические функции, производственная кооперация фирм и другие виды взаимодействия в сфере B2B также автоматизируются. Наконец, во взаимодействии с конечным потребителем, в сфере заказа, продвижения и доставки товаров также все больше функций возлагается на системы искусственного интеллекта. Фактически за человеком остаются лишь функции разработки, настройки и целеполагания.

Создается современная «умная индустрия», «в которой резко возрастающая роль человеческого разума сопрягается с вытеснением человека из непосредственного участия в технологических процессах. «Индустрия 4.0», основанная на взаимодействии с «интернетом вещей», становится прообразом такого безлюдного производства, опирающегося в то же время именно на мощь человеческого интеллекта»³⁷.

И чтобы лавинообразное вытеснение человека из непосредственного материального производства не породило мимоходом массу «лишних людей», для которых не были вовремя созданы новые рабочие места или достойные, адекватные конкретному периоду, условия жизни, необходимо принять соответствующие меры. С развитием производства в любом случае появятся и эти новые

³⁷ Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. № 1 (80). С. 15.

места, и эти новые условия. Проблема заключается в том, чтобы не допустить разрыва между, к примеру, свертыванием отмирающих профессий и ростом потребности в новых видах деятельности, что приведет к возникновению на многие годы или даже десятки лет миллионов «новых бродяг» и «новых нищих», живущих на общественные подачки или являющихся объектом притеснений.

Новая промышленная революция и стратегия общественного развития

Переход на новый технологический уклад и четвертая промышленная революция сами по себе не могут рассматриваться как стратегические приоритеты и цели общественного развития. Производство никогда не было и не может быть главным интересом общества, оно всегда выступало и является средством его функционирования. Однако достижение любых социальных ориентиров невозможно без обеспечения развития производства, поэтому приоритеты и цели, их определение – одна из начальных стадий стратегирования и самая первая, где появляются количественные оценки будущего производства, объемов продаж, занятости и других индикаторов, необходимых для понимания ресурсов, требуемых для реализации стратегии. По сути, оценка целей является измерителем, гидом для всех последующих стадий формулирования стратегии, в том числе количественных ха-

рактеристик задач, составляющих основное содержание программ реализации целей³⁸.

Поэтому движение к шестому технологическому укладу, как и новая промышленная революция, опирающаяся на индустрию 4.0, интернет вещей, контроль технологических процессов на основе встроенных датчиков и обработки больших массивов информации, – все это выступает необходимой частью стратегического проекта развития.

Переход на новую ступень развития общественного производства неизбежно влечет за собой глубокие перемены в общественном устройстве производства, которые будут существенным образом влиять на то, какие стратегические цели поставит перед собой общество.

³⁸ Kvint V. Strategy for the Global Market: Theory and Practical Applications. Routledge NY London, Sydney, 2015. С. 103.

1.3. Трансформационные процессы в глобальной экономике и цивилизационном развитии: возможности и риски

Изменения в технологиях меняют все элементы производства и общественное устройство

Технологические изменения ведут к изменениям во всех элементах процесса производства, в том числе в общественных отношениях производства и в типе общества в целом. Новое индустриальное общество (по Дж. К. Гэлбрейту-ст.)³⁹ остается позади, как и неудавшийся поход в «постиндустриальное будущее». Рождается новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2), которое должно разрешить противоречия предшествующей эпохи. «Концепция НИО.2... предполагает не только развитие новой индустрии как способа материального производства на качественно новой технологической основе, но и трансформирование в новое качественное состояние общественных институтов... Уже на стадии НИО.2 зарождаются тенденции к изменению и, более того, к отмиранию экономических форм деятельности человека...»⁴⁰

³⁹ Galbraith John Kenneth. The New Industrial State. Princeton University Press, USA. 1967 (цитируется по оригинальному изданию книги, экземпляр которой в связи с сотрудничеством был подарен одному из авторов данной книги (С. Д. Бодрунову) Дж. К. Гэлбрейтом-младшим)).

⁴⁰ Бодрунов С. Д., Гэлбрейт Дж. К. Концепция Нового индустриального общества: история и развитие / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. Екатеринбург: УГЭУ, 2018. С. 76, 77.

«Отсюда – необходимость взгляда в будущее, имеющего более широкий исторический горизонт, ради поиска путей развития, соединяющих рациональность технократического подхода с духовной мудростью в постановке целей и задач»⁴¹. Производство должно подчиниться не погоне за объемом потребления, или за престижем, или за накоплением капитала – оно должно быть поставлено под контроль человеческого разума. Но и сам разум человека должен претерпеть эволюцию, меняющую сложившуюся в настоящее время иерархию ценностей.

Развитие технологий материального производства подводит нас к границе, где человек впервые начинает освобождаться от производственной деятельности, от непосредственной добычи «хлеба насущного». При этом материальное производство, изменяясь качественно, в технологическом отношении во многом сохраняет индустриальный тип, остается машинным производством. Принципиальное отличие при переходе от прежней индустриальной системы к новой заключается в интеллектуализации производства, в уровне его знаниеинтенсивности и знаниеемкости производимого продукта.

Описанный «новоиндустриальный» способ производства имеет такую знаниеемкость, которая оттесняет на задний план материальные затраты и затраты человеческого труда, позволяя человеку практически отказаться от использования собственной физической силы в про-

⁴¹ Бодрунов С. Д. От ЗОУ к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 112.

цессе производства, оставаясь «внутри» производства, его участником, и, соответственно, выполнять трудовые (все более интеллектуализирующиеся) функции. При этом уровень интеллектуализации технологий в «ново-индустриальном» способе производства позволит человеку, наконец, начать выход за пределы производства.

Новое индустриальное общество и экономика XXI в. должны стать «отрицанием отрицания», диалектическим снятием и позднеиндустриальной системы, представленной в знаменитой работе Дж. К. Гэлбрейта «Новое индустриальное общество», и информационно-постиндустриальных трендов, рассмотренных Д. Беллом и его последователями.

Каким же мыслится такое «отрицание отрицания»?

Рационально и эффективно не ориентироваться на построение красивых утопий, а проанализировать систему трендов, воздействующих на развитие материального производства, и оценить возможности и последствия их реализации.

Новое индустриальное общество второго поколения

(НИО.2) – общество, основанное на новом витке развития индустриального материального производства, характеризующегося возросшей знание-интенсивностью, переходом к производству знание-емкого продукта, ускорением темпа технологических изменений и переходом к непрерывности потока инноваций, завершением процессов интеграции производства, науки и образования (в том числе – в основном производственном звене).

Нужен не только технологический скачок, но и совершенствование *всех компонент* материального производства первого поколения (материалов, труда, производства и применения знаний, организации производства). Только тогда можно говорить о выходе в новое индустриальное общество второго поколения – НИО.2. Вот почему России, народно-хозяйственный комплекс которой подорван беспрецедентной деиндустриализацией постсоветского периода, необходима реиндустриализация экономики на новой, высокотехнологической основе, о чем один из авторов этой книги писал неоднократно⁴².

На новой ступени развития индустриального общества (на этапе НИО.2) принципиальное значение приобретает тенденция к нарастанию темпов технологических изменений, происходящих со все большим ускорением. «Ускорение ускорения» технологического развития становится характерным признаком экономической системы грядущего общества. Принципиально важным становится темп перевода научных достижений в индустриальное производство,

⁴² Бодрунов С. Д. Формирование стратегии реиндустриализации России / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. 480 с.; Бодрунов С. Д., Лопатин В. Н. Стратегия и политика реиндустриализации для инновационного развития России. М.: Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2014. 286 с.; Бодрунов С. Д. Формирование стратегии реиндустриализации России. Издание 2-е, переработанное и дополненное. В двух частях. Часть первая. СПб.: ИНИР, 2015. 551 с. Часть вторая. СПб.: ИНИР, 2015. 543 с.; Интеграция производства, науки и образования и реиндустриализация российской экономики: сб. материалов Междунар. конгресса «Возрождение производства, науки и образования в России: вызовы и решения» / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. М.: ЛЕНАНД, 2015. 464 с. и др.

его компоненты, в индустриальный продукт – индустриальное производство приобретает характер непрерывной инновации. Такой элемент инновационной деятельности, как *трансфер технологий*, сегодня уже включается в производственный процесс не как эпизодическое «внедрение инноваций», а в качестве неотъемлемого элемента современной эффективной производственной деятельности.

Изменения в технологической основе производства при переходе к НИО.2 неизбежно влекут за собой **изменения в системе экономических отношений и институтов**, обусловленные развитием нового содержания и структуры общественного производства. Эта экономика, «предполагающая возрождение в новом качестве черт прошлого, обуславливает новые вызовы к развитию рыночного саморегулирования и частной собственности, с одной стороны, и государственного воздействия на экономику – с другой.

Действительно, индивидуализация, гибкость и знание-емкость производства, широкое использование в материальном производстве (и продолжающем его обмене) интернет-технологий, возрастание роли индивидуальных профессиональных качеств – все это создает импульсы для развития малого и среднего бизнеса, обуславливает необходимость развития экономической свободы. Первостепенную важность в этих условиях приобретают личный опыт, энергия и талант предпринимателя-новатора. В этом смысле новая индустриальная экономика XXI в. также есть «отрицание отрицания» эпохи «классического» индустриального и нача-

ла позднеиндустриального капитализма, в рамках которой происходило становление индустриальных империй»⁴³.

У новой индустриальной экономики XXI в. есть и принципиальное отличие от той эпохи. «Современные вызовы обуславливают необходимость развития во многих сферах общественно-государственной системы хозяйствования. Среди них далеко не последнее место занимают проблемы формирования в качестве одной из основных отраслей современного производства фундаментальной и прикладной науки, а также задачи развития массового общедоступного профессионального и высшего образования в единстве с постоянным повышением квалификации работников. <...> Цели развития сложных интегрированных производственных единиц (ПНО-кластеров) и макроэкономической интеграции производства, науки и образования, проблемы существенной структурной перестройки современных экономик, задачи вытеснения гипертрофированно развитых сфер посредничества обуславливают необходимость использования активной государственной промышленной политики и долгосрочного инвестиционного государственно-частного партнерства. Соответствующим образом в этих условиях должны строиться все остальные сферы государственного регулирования экономики».⁴⁴

Существенные требования к экономическим отношениям и институтам предъявляет и переход к массовому созда-

⁴³ Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество: структура и содержание общественного производства, экономические отношения, институты // Экономическое возрождение России. 2015. №4 (46). С. 20.

⁴⁴ Там же. С. 21.

нию и использованию знаниеемких продуктов. «Синтетическая природа такого продукта обуславливает 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 его интеллектуальную составляющую»⁴⁵.

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 в период перехода к НИО.2.

«Это общество действительно станет новым. В первую и главную очередь – по характеру социально-экономических отношений. Новая индустрия обуславливает необходимость формирования нового облика рынка и государственного регулирования, а также частного предпринимательства и государственной собственности. 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 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 прочим индивидам.

⁴⁵ Там же.

Такая возможность возникает по мере дальнейшего развертывания технологического прогресса индустриального способа производства. Человек, по мере развития технологий новейших поколений, не отказывается от индустриального процесса, а кладет в его основу контролируемый и направляемый природный процесс»⁴⁶.

Вместе с изменением технологической основы производства меняются и все его остальные компоненты – характер труда, продукта, организации производства. *Но главное, что следует подчеркнуть, – все эти изменения влекут за собой изменения в экономических отношениях, в характере отношений собственности, присущих этому новому поколению индустриального общества.*

Изменение отношений собственности и экономических отношений

«Даже на современном этапе развития общества, еще до перехода к НИО.2, можно заметить тенденции в эволюции отношений собственности, ведущие к их социализации и к размыванию. Отношения собственности (в особенности частной) должны были закреплять за собственником беспорное право владения, пользования и распоряжения экономическими ресурсами. Однако уже давно эволюция экономических отношений привела к обрастанию собственности различными обременениями, призванными обеспечить социальную и иную ответственность собственника.

⁴⁶ Бодрунов С. Д. Ноономика. М.: Культурная революция, 2018. С. 94–95.

В этом ряду можно указать на многочисленные сервитуты земельной собственности, дающие возможность третьим лицам осуществлять в определенных пределах права пользования земельным участком (право прохода и проезда, право доступа к источникам воды, право прогона скота, право доступа к участкам побережья, прокладки коммуникаций и т. д.). Существуют многочисленные ограничения и обременения права собственности, касающиеся строительной, транспортной и промышленной деятельности, связанные с обязанностями обеспечения требований безопасности, соблюдением определенных стандартов качества, экологическими требованиями и т. п.

Особое внимание следует обратить на эволюцию отношений интеллектуальной собственности, регулирующих экономический оборот главного ресурса современного производства – знаний. Наличие таких явлений, как краудсорсинг, викиномика, free software, open source, copyleft и т. д., способствует развитию режимов свободного доступа к интеллектуальным ресурсам. С другой стороны, ведется достаточно жесткая борьба за «ограживание» интеллектуальной собственности.

Это соответствует двум тенденциям в развитии отношений собственности, которые можно проследить в современной экономической системе: 1) консервация сложившихся отношений и 2) размывание института собственности вплоть до так называемого «отказа от собственности».

Размывание (диффузия) института собственности проявляется в различных формах – в частности, очевидно, в развитии форм совместного владения и использования соб-

ственности, а также в разделении функций владения и пользования. Владелец может на время отказаться от использования собственности и передать право пользования иному лицу: аренда, лизинг, коворкинг, различные виды долевого пользования (коворкинг, каршеринг, кикшеринг, таймшеринг и т. д.). Оборот шеринговой экономики (экономики совместного пользования) уже составляет сотни миллиардов долларов в год, и ее доля непрерывно и стремительно растет⁴⁷. Только в Китае оборот шеринговой экономики достиг в 2019 г. 1,05 триллиона долларов, а в 2020 г. может составить 1,28 триллиона долларов⁴⁸. Доля шеринговой экономики приблизилась тем самым к 8 % ВВП Китая.

«Переход к временному использованию собственности (без приобретения права распоряжения, а часто – и владения) в значительной мере определяется возросшей скоростью технологических изменений. Нет экономического смысла приобретать в полную собственность агрегаты, которые через несколько лет устареют. При этом собственник таких агрегатов может брать на себя дополнительные обязательства перед пользователем по их ремонту и модернизации.

Другая тенденция, также ведущая к размыванию собственности – дробление капитала. Не зря современная «экономическая теория прав собственности» так много

⁴⁷ Бодрунов С. Д. Нономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России». 2019. № 4(62). С. 10–11.

⁴⁸ China sharing economy market to exceed 9 trln yuan: report // Xinhua, 2019-11-02. URL: http://www.xinhuanet.com/english/2019-11/02/c_138523206.htm.

внимания уделяет проблеме расщепления правомочий и размывания прав собственности»⁴⁹.

Возникновение акционерной собственности ведет к еще более сложному расщеплению прав собственности. «Акционеры уже не обладают правом собственности на капитал в полном объеме. Более того, совокупность их правомочий зависит от типа акций и объема их пакета.

Функции присвоения в рамках отношений собственности также претерпели большую эволюцию: уже в первой половине XX века произошло расщепление этих функций между владельцами капитала и управляющими»⁵⁰. Эти проблемы поднимал целый ряд исследователей (Торстейн Веблен⁵¹, Адольф Берли и Гардинер Минз⁵², Стюарт Чейз⁵³ и др.) еще до того, как Джеймс Бернхем получил известность «первооткрывателя», блеснув ярким термином «революция управляющих» и утверждением, что капиталистическое общество сменяется менеджериальным⁵⁴.

⁴⁹ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 11.

⁵⁰ Там же.

⁵¹ Veblen T. The Engineers and the Price System, 1921. Kitchener: Batoche Books, 2001. URL: <http://socserv2.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/veblen/Engineers.pdf>

⁵² Berle, Adolf A., Gardiner, C. Means. The Modern Corporation and Private Property. New York: The Macmillan Company, 1932. URL: <http://www.unz.org/Pub/BerleAdolf-1932>

⁵³ Chase S. A New Deal. New York: The Macmillan company, 1932. (название этой книги – «Новый курс» – было использовано Ф. Рузвельтом для своей предвыборной программы).

⁵⁴ Burnham James. The Managerial Revolution. What is happening in the world. N.Y.: A John Day Book, 1941. P. 71.

«На самом деле расщепление функций собственности является еще более глубокими, нежели их деление между акционером и управляющим. Дж. К. Гэлбрейт показал, что реальное использование капитала переходит в руки целой армии специалистов, образующих «техноструктуру» корпорации. Но и это не все. Ведь конечным пользователем элементов капитала выступают все наемные работники, хотя каждый из них выполняет лишь мелкую функцию»⁵⁵.

Более того, во всех этих случаях происходит своеобразное «расслоение», «расщепление» собственности по нескольким линиям: (1) присвоение–владение–распоряжение–использование; (2) распределение каждого из элементов пучка прав собственности между множеством акторов в пространстве и/или во времени и/или (3) по функциям (акционер–менеджер–работник); (4) по властным полномочиям.

Последний аспект требует комментария: власть и собственность – коррелируемые понятия. Собственность обеспечивает в пределе власть собственника по отношению к объекту собственности (вплоть до таких форм, как рабоВЛАДЕНИЕ). Соответственно, нарушение прав собственности, как правило, связано с использованием волевых отношений – формально-правовых или неформальных, вплоть до преступных, насильственных действий. Названные выше формы приводят к постепенному «расслоению» властных полномочий, а вместе с этим к снятию, «засыпанию» властных аспектов общественных от-

⁵⁵ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 11.

ношений в сфере производства в широком смысле слова (в единстве с обменом, распределением и потреблением).

Отсюда вывод: значение власти как института будет снижаться/размываться/расщепляться (что и происходит в историческом процессе). Соответственно, и роль государства как субъекта властных полномочий, обобщенного *владельца* прав на развитие общества, будет постепенно снижаться.

Важным аспектом феномена диффузии собственности (ее «растворения», падения ее значимости для удовлетворения потребности человека в благах в процессе перехода к НИО.2) является прогрессирующее перераспределение бенефитов от собственности в пользу «несобственников» – лиц, не имеющих конкретного отношения к конкретной собственности (налоговые и иные рестрикции, развитие общественных фондов и т. п.), что подтверждает тенденцию редукции экономических отношений между членами социума в пользу расширения неэкономических форм их взаимодействия.

Отметим и прямое влияние технологических изменений на отношения собственности. «На место «синих» и «белых» воротничков приходят роботы и искусственный интеллект. Что происходит с отношениями собственности, когда ряд функций переходит от людей к технетическим существам? Как, например, быть с ответственностью пользователя в случае, если аварию совершил робот-водитель? Ответственность за ущерб может быть возложена на владельца.

А ответственность за нарушение правил дорожного движения?

Функции пользования и даже распоряжения уже начинают понемногу «уплывать» от человека. Дальше эволюция в этом направлении лишь ускорится»⁵⁶.

Эти процессы вместе с тенденцией к снижению ценности обладания собственностью ведут к изменениям как в системе собственности, так и во всем общественном устройстве. Мы можем «с большей долей уверенности прогнозировать, что *на стадии НИО.2 будет господствовать экономика совместного пользования, экономика расщепленных и размывтых прав собственности*»⁵⁷.

К аналогичным выводам приходят и другие исследователи. Так, член-корреспондент РАН Г. Б. Клейнер отмечает, что «мы видим расширение арендных взаимоотношений и случаев совместного использования благ (лизинг, шеринг, коворкинг, коливинг и т. п.). Права собственности размываются, распределяются во времени и пространстве между разными субъектами, переплетаются между собой, образуя своеобразный «ковёр полномочий»»⁵⁸.

Таким образом, система отношений собственности при переходе к НИО.2 существенно изменяется, что «влечет за собой изменение всей системы экономических отношений. Меняется характер рынка – на нем все большее

⁵⁶ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 12.

⁵⁷ Там же.

⁵⁸ Клейнер Г. Б. Интеллектуальная экономика нового века: экономика постзнаний // Экономическое возрождение России. 2020. № 1(63). С. 36.

место начинают занимать не спонтанные колебания рыночной конъюнктуры, а результаты сложных согласованных действий лиц, обладающих различными и переплетающимися элементами отношений собственности. Изменяется и характер государственного регулирования – оно начинает ориентироваться на достижение консенсуса в сложном балансе экономических интересов, вытекающем из новой природы отношений собственности и новой модификации рыночных отношений»⁵⁹.

Рост технологических возможностей и рисков

С точки зрения понимания новых возможностей, возникающих благодаря современным технологиям, обратим внимание на особое свойство соединения технологий. Результат такого соединения – своеобразная **синергия технологий** – может быть разным. На наш взгляд, он не может быть описан в терминах известных теорий (к примеру, волновой) и оставляет простор для исследования.

Синергия технологий – увеличение технологического эффекта, превосходящего сумму эффектов отдельных технологий, при сопряжении двух или нескольких технологий.

Синергия технологий, как и внедрение новых технологий в существующую технологическую среду, возмож-

⁵⁹ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. №4 (62). С. 12.

на в результате эффекта *пенетрации*. Разумеется, не в любую технологию можно встроить новое технологическое решение. Восприимчивость технологий к пенетрации обозначается термином *риднесс*.

Пенетрация – проникновение нового технологического решения в другие технологии и в различные элементы основанных на них производственных процессов.

Риднесс – потенциал восприятия новой технологии другими технологиями и различными элементами основанных на них производственных процессов.

Именно на основе эффекта синергии технологий функционируют гибридные технологии, свойственные шестому технологическому укладу (о чем говорилось в предыдущей главе). Технологии шестого уклада имеют высокий риднесс во взаимодействии друг с другом, что определяет массовое формирование на их основе гибридных технологий. И именно эффект пенетрации технологий (проникновения одной в другую) определяет формирование сложных целостных технических комплексов, образующих техноценозы⁶⁰.

⁶⁰ Понятие «техноценоз» введено Борисом Ивановичем Кудриным. См.: Кудрин Б. И. Исследования технических систем как сообщества изделий – техноценозов // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник. 1980. М.: Наука, 1981. С. 236–254, и др.

Техноценоз – образующееся (по аналогии с биоценозом) сообщество технических изделий, характеризующихся технологической взаимозависимостью и общим целевым назначением.

И общественное сознание, и наука продвигаются к пониманию того, что новый технологический уклад способен не только перестроить образ индивидуальной и общественной жизни человека, но и сам может полностью реализовать свои потенциалы, будучи встроен в новый общественный уклад. «Чем больше мы размышляем о том, как использовать огромные преимущества технологической революции, чем внимательнее мы всматриваемся в самих себя и в базовые социальные модели, которые воплощают и создают эти технологии, тем шире наши возможности формировать эту новую революцию, чтобы сделать мир лучше»,⁶¹ – так формулирует эту мысль президент Всемирного экономического форума в Давосе.

Сейчас начинают создаваться технологические предпосылки для перехода к иному способу и иному уровню удовлетворения человеческих потребностей, одновременно меняется и сам механизм формирования этих потребностей. Это влечет за собой массу изменений в общественных отношениях, институтах и, в конечном счете, в общественных условиях, задающих вектор технологического прогресса.

⁶¹ Шваб, Клаус. Четвертая промышленная революция. Введение / пер. с англ. М.: ООО «Изд-во «Э», 2017. URL: <https://www.litres.ru/klaus-shvab/chetvertaya-promyshlennaya-revoluciya-21240265/chitat-onlayn/>

Технологический потенциал общества, новое понимание потребностей человека, которые включают не только материальные, но и интеллектуальные блага, изменяют сами ориентиры социального и экономического развития. «Сущностно, стратегия развития всегда носит социально-экономический характер и призвана быть сфокусированной на повышении материального, духовного и интеллектуального качества жизни населения»⁶².

Изменения в технологиях и общественных отношениях грядущего непосредственным образом связаны с рождением нового типа человеческой деятельности, а значит, новым типом человека.

«Человечество стоит у одной из самых важных развилок в своей истории:

- либо поворот к человеку истинно разумному,
- либо путь в тупик, в технотронное общество, где элита удовлетворяет безмерно растущие и преимущественно симулятивные потребности, а большинство занято в сфере обслуживания⁶³, – с возможной утратой контроля над развитием техносферы и разрушением среды обитания.

Прогресс технологий несет не только потенциальные позитивные перспективы, но и – без соответствующего

⁶² Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика в промышленности. 2020. № 3.

⁶³ Бодрунов С. Д. От ЗОУ к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 113.

осознания человечеством рисков «неправильного» использования его результатов – существенные угрозы. При этом мы наблюдаем опережающее развитие *техносферы* при отставании развития той части общественного человеческого сознания, которая «ответственна» за разумное использование технологических достижений и устойчивое формирование несимулятивных потребностей личности и общества»⁶⁴.

Достигнутый человечеством уровень технологического развития может нанести цивилизации непоправимый ущерб – при отсутствии соответствующего «баланса» в общественном сознании, ставящего преграду подобному сценарию. В этом смысле современное состояние цивилизационного развития можно охарактеризовать как кризисное, на что обращают внимание многие ученые. Так, академик РАН Б.Н. Кузык полагает, что «мир переживает системный кризис, прежде всего – это кризис духовного воспроизводства, но одновременно развернулись кризисы демографический, энергоэкологический, продовольственный и технологический. Происходит смена технологических укладов и постепенный переход к новому качеству жизни в глобальном масштабе. Такой «парад кризисов» налагает ответственность на тех, кто смотрит в будущее, разрабатывает и предлагает стратегии для принятия решений»⁶⁵.

⁶⁴ Бодрунов С. Д. Переход к новому индустриальному обществу второго поколения: общекультурное измерение // Экономическое возрождение России. 2017. №1 (51). С. 6.

⁶⁵ Кузык Б. Н. Как успешно реализовать стратегию инновационного развития России // Мир России. 2009. № 4. С. 5.

Под угрозу поставлена биологическая среда обитания человека; накапливаются проблемы взаимодействия человека с техносферой; возрастает зависимость индивидуума от технической и информационной среды, что приводит к «киборгизации» человека (пока без существенного формального вторжения в его физическое тело). Человек *сталкивается с растущей негарантированностью своего существования* и как биологического, и как социального существа.

Необходимо уменьшить развитие наиболее опасных негативных трендов современной цивилизации при ее переходе к НИО.2. «Здесь вероятны два базовых сценария. Один из них, условно – «технократический», мы пока твердо идем именно этим путем. Это связано с принятой в мире парадигмой «экономического развития», под которой понимается не столько качественный, сколько количественный прогресс.

Но что важнее в удовлетворении потребностей – количество или качество? Если иметь в виду потребности несимулятивные, то исключительно качество. А эта гармония алгеброй статистических цифр нынешней «экономики кривых зеркал» не поверяется! Как было отмечено в упомянутом выше докладе Комиссии Фитусси, в которую входили нобелевские лауреаты Джозеф Стиглиц и Амартия Сен, «выражение качественных изменений – это огромная проблема, однако это имеет важнейшее значение для измерения реального дохода и реального потребления, являющихся одними из ключевых факторов материального

благосостояния граждан»⁶⁶. И если не отказаться от пути чисто количественного наращивания объемов производства, по которому сейчас идет человечество, то это грозит истощением ресурсов, несмотря на наличие новейших технологий⁶⁷. Тот факт, что в мире все большее распространение получает понимание необходимости трактовать задачи подъема экономики как задачи в первую очередь не количественного роста, а качественного развития, отмечает и член-корреспондент РАН К. И. Микульский.⁶⁸

Нынешняя экономическая система постепенно «прорастает» в НИО.2. Но эта ступень развития экономического общества носит переходный характер. Прогресс технологий шестого поколения неизбежно ставит перед нами выбор: либо человек остается, меняя технологическую и социально-экономическую систему, либо система меняет человека, или меняется и то, и другое.

Очевидно, будут действовать обе тенденции. Но какая станет преобладающей? Сам человек со своими принципами общения, саморазвития? Тогда производство материальных условий существования останется на откуп

⁶⁶ Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса. М.: Изд-во Института Гайдара. 2016. С. 53.

⁶⁷ Бодрунов С. Д. Переход к новому индустриальному обществу второго поколения: общекультурное измерение // Экономическое возрождение России. 2017. №1 (51). С. 7.

⁶⁸ Микульский К. О концептуальной проработке задач модернизации российской экономики // Общество и экономика. 2010. № 12.

технетических существ (вырастающих из грядущей индустрии 4.0, систем искусственного интеллекта и т. д.).

Технетический – относящийся к технико-технологической реальности.

Технетика – наука о технической реальности.

Потребности, которые можно удовлетворить чисто технологически, не будут предметом деятельности человека. Однако определение «технических заданий», социальное ориентирование, целеполагание останутся за человеком.

Но постановка целей для сферы производства прямо зависит от господствующих в обществе ценностей. Значит, и сами ценности должны соответствующим образом изменяться. Цена ошибки при формулировании целей при столь развитой техносфере, к тому же относительно автономной, будет очень велика. Если цели такого производства будут определяться на основе устаревшей системы ценностей, неизбежно возникновение и острых социальных противоречий, и конфликта с природной средой.

Цивилизация может развиваться двумя путями: 1) как технотронная цивилизация, т. е. с фактическим уничтожением нынешнего человека, появлением вместо него других существ, которые смогут в той среде существовать; 2) человек может осознанно стать творцом другого направления, которое в теории ноономики названо «нооцивилизацией».

Механизм осуществления первого варианта прост: мы продолжаем хищнический курс, «развивая» нынешнюю «экономику», создавая новые симулятивные по-

требности и удовлетворяя их путем получения все новых продуктов (технетических, техногенетических видов), т. е. идем по пути технологической генетики. А дальше эти виды уже сами будут создавать новую среду.

Понятно, что учеными, раздвигающими горизонты научного знания, движут благие намерения: создание новых лекарственных препаратов, исправление генетических отклонений и т. д. Но они не отрицают, что эти научные достижения могут быть использованы «не по назначению», вплоть до создания новых форм жизни или «редактирования» биосущности самого человека⁶⁹. Как далеко мы зайдем по этому пути, какими критериями будем руководствоваться, принимая решения? Именно от ответа на такие и многие другие аналогичные вопросы зависит выбор траектории дальнейшего развития цивилизации.

Рост давления на окружающую среду

Концепция нообщества имеет несомненную связь с идеей ноосферы академика В. И. Вернадского. В своем рациональном виде его концепция о переходе биосферы в состояние ноосферы вряд ли может быть оспорена. «Основной тезис Вернадского – начиная с XX в. человечество становится ведущей геологической силой, и оно отныне ответственно за воспроизводство биосферы Земли – был многократно подтвержден исторической практикой как в

⁶⁹ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 13.

позитивном, так и в негативном смысле. Техногенез⁷⁰ – создание техносферы и наполнение ее техновеществом – уже соперничает с биогенезом и биосферой по вовлеченной массе вещества и затратам энергии^{71»72}.

Техногенез – создание техносферы и наполнение ее техновеществом и технетическими существами.

История развития цивилизации демонстрирует нам ускоряющийся рост создаваемых человеком технетических видов (в строгом соответствии с законом «ускорения ускорения» инноваций) в ущерб стремительно вытесняемому разнообразию видов биоты. Возрастающая вследствие этого нагрузка на среду обитания, связанная с ростом симулятивных потребностей людей и требуемым для их удовлетворения использованием природных ре-

⁷⁰ Термин техногенез введен академиком Ферсманом. См.: Ферсман А. Е. Геохимия: в 4 т. Т. 2. Л., 1934. С. 27. См. также: Баландин Р. К. Геологическая деятельность человечества. Техногенез: Минск. Высшая школа, 1978. Определение техногенеза см.: Кудрин Б. И. Техногенез // Глобалистика: энциклопедия / гл. ред. И. И. Мазур, А. Н. Чумаков; Центр научных и прикладных программ «Диалог». М.: ОАО Изд-во «Радуга», 2003. С. 998.

⁷¹ Большой массив данных по техногенному давлению на биосферу см.: Карлович И. А. Закономерности развития техногенеза в структуре географической оболочки и его геоэкологические последствия. Специальность 25.00.36 – Геоэкология: автореф. дис. ... д-ра географ. наук. Владимир, 2004. URL: <https://docplayer.ru/62198874-Zakonomernosti-razvitiya-tehnogeneza-v-strukture-geograficheskoy-obolochki-i-ego-geoekologicheskie-posledstviya.html>

⁷² Бодрунов С. Д. От 300 к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 113.

сурсов и расширением ареалов их добычи и переработки, создает реальную возможность развития негативных (катастрофических для цивилизации!) последствий.

Факторы кризисного сценария развития цивилизации:

- безмерно растущие и преимущественно симулятивные потребности;
- возможность утраты контроля над развитием техносферы из-за ориентации ее на погоню за удовлетворением искусственно раздуваемых потребностей;
- чрезвычайно высокий уровень технологического развития, позволяющий нанести цивилизации непоправимый ущерб;
- рост зависимости человека от технической и информационной среды;
- ускоряющийся рост создаваемых человеком технических видов в ущерб стремительно вытесняемому разнообразию видов биоты;
- рост технологической нагрузки на среду обитания;
- опережающее развитие техносферы при отставании развития части общественного человеческого сознания, «ответственной» за разумное использование технологических достижений;
- слабость внутренних регуляторов разумного поведения, определяемых содержанием и уровнем развития культуры.

В ресурсном плане надо окончательно сделать ставку на смену приоритета с традиционных (материально-вещественных) ресурсов на базовый ресурс НИО.2 – знания, воплощаемые в технологиях. А в гносеологическом

аспекте необходима смена приоритетов и самой целевой установки развития.

Хорошо иллюстрируют сказанное данные, характеризующие сегодняшнее состояние цивилизационной среды, созданной в соответствии с трендами парадигмы современного «экономического роста». Вот, к примеру, общий объем того, что сделал человек за пять тысяч лет своего существования: по данным геологов, *вес техносферы*, т. е. всего, что создал человек за свою историю с помощью технологий, *составляет 30 триллионов тонн* (табл. 1).

Таблица 1

Примерная масса основных компонентов физической техносферы (в порядке убывания, 1 Tt = 10¹² тонн)

Компонента	Площадь, 10 ⁶ км ²	Толщина, см	Плотность, г/см ³	Масса, Tt	%
Городские районы	3,70	200	1,50	11,10	36,9
Сельское жилье	4,20	100	1,50	6,30	20,9
Пастбища	33,50	10	1,50	5,03	16,7
Пахотные земли	16,70	15	1,50	3,76	12,5
Траловое морское дно	15,00	10	1,50	2,25	7,5
Землепользование и эрозия почвы	5,30	10	1,50	0,80	2,7
Негородские дороги	0,50	50	1,50	0,38	1,3
Лесопосадки	2,70	10	1,00	0,27	0,9
Водоемы	0,20	100	1,00	0,20	0,7
Железнодорожные пути	0,03	50	1,50	0,02	0,1
Итоги (если применимо)	81,83			30,11	

Источник: Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective / J. Zalasiewicz, M. Williams, Colin N. Waters [etc.] // The Anthropocene Review. 2017. Vol. 4(1). P. 12.

На данный момент человек уже преобразовал столько минеральной, неживой природы, что создал за последние 500 лет гораздо больше, чем природа (небиологическая «цивилизация») преобразовала за сотни миллионов лет. То есть, по мнению других специалистов (тоже геологов), можно говорить о наступлении новой геологической эпохи. Они ее называют антропоценом⁷³. Но геологи ее описывают с «внешней», наружной точки зрения; авторские суждения основаны на том, что у нее «внутри», из чего она «растет» – из нашего неразумного, пусть и основанного на высоких научных достижениях, использования технологий.

Другая оценка: по данным биологов, за 4,5 миллиарда лет существования Земли вес биоты (т. е. созданного природой) составляет примерно 2,5 триллиона тонн. То есть мы за несколько тысяч лет (а в основном – за последние 100 лет) создали в 12 раз больше, чем природа за миллиарды лет. Это ли не признаки крупных изменений, вплоть до наступления кризиса, о котором говорилось выше? Видовое разнообразие биоты, по разным оценкам, составляет от 8 до 100 миллионов видов, а видовое разнообразие технических видов (изделий разных видов, созданных человеком) уже превышает это разнообразие примерно в тысячу раз. И, по некоторым оценкам, мы увеличиваем количество таких видов на порядок примерно каждые 10 лет!

Известная международная организация Global Footprint Network (GFN) предложила обоснованную мето-

⁷³ См.: *Иссбернер Л.-Р. и Лена Ф.* Антропоцен: научные споры, реальные угрозы // Курьер ЮНЕСКО. 2018. №2. URL: <https://ru.unesco.org/courier/2018-2/antropocen-nauchnye-spory-realnye-ugrozy>.

дику расчета так называемого экологического долга и каждый год устанавливает на основе этой методики «День экологического долга» – дату, когда количество потребленных человечеством ресурсов превышает количество ресурсов, которые Земля может восстановить за год. В 1970 г. такой день был в декабре, т. е. экодолга не было. С 1980-х гг. (начало периода глобализации, видна четкая корреляция!) он возник и продолжает нарастать. В 2019 г. День экодолга – примерно 30 июля!⁷⁴

В 1970 г. мы за год потребляли 0,9 от тех ресурсов, которые природа может восстановить за этот срок, а в 2019 г. – уже 1,75. Темпы роста увеличились вдвое и все время ускоряются. Экстраполяция по методикам GFN показывает, что при таких темпах наш экодолг к 2050 г. составит 400 с лишним лет.

Очевидно, что прямое следование подобной траектории развития ведет нашу цивилизацию к необратимым негативным последствиям. Значит, нужна стратегия, изменяющая принципиальную парадигму нашего развития.

Важно и другое следствие нынешних тенденций в развитии общества – негативное влияние на природу самого человека.

⁷⁴ “The fact that has shocked me the most is the Overshoot Day: By July 29th, we used up all the regenerative resources of 2019. From July 30 we started to consume more resources than the planet can regenerate in a year. It's very serious. It's a global emergency”. (Francis Pope. La Stampa. August 9. 2019) // Earth Overshoot Day 2019. URL: <https://www.overshootday.org/>

Опасность вмешательства в природу человека

Потенциальная возможность противоречий, связанных с вмешательством не только во внешнюю среду, но и в природу самого человека, коренится в самом прогрессе технологий. Так, например, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и технологии искусственного интеллекта (ИИ) открывают новые возможности в сфере взаимодействия людей. Уже сейчас значительная часть общения перенесена в виртуальное пространство компьютерных сетей. Там взаимодействуют не люди непосредственно, а их виртуальные отпечатки, виртуальные клоны («аватары», профили, аккаунты и др.), подчас радикально отличающиеся от своих реальных прототипов.

Хорошо это или плохо?

Этическая оценка («хорошо – плохо», «добро – зло») в данном случае более чем уместна, ведь речь идет о нравственных проблемах мира, где люди смогут решать таким образом творческие информационно-когнитивные задачи, переложив на виртуальных личностей всякую рутину и второстепенные функции. Если снабдить подобные виртуальные личности системами ИИ, то они могут взять на себя, например, накопление, обработку и сортировку информационных потоков. Самообучающийся ИИ может абсорбировать новые знания и даже применять их к новым объектам, однако, он не может открывать ранее неизвестные знания. Так что пока не стоит опасаться с этой стороны конкуренции человеку как виду (чего не скажешь об отдельных человеческих профессиях).

Но кто, как и для чего будет использовать этот виртуальный мир? Как будут задаваться в нем правила игры, каким целям будет подчинено общение в виртуальном пространстве?

Техносфера превратилась в колоссальную и во многом независимую от человека силу, что увеличивает нашу ответственность за введение этой силы в разумные рамки, предотвращающие стихийное деструктивное воздействие техногенных процессов. Эта ответственность может быть осознана и превращена в систему действий коллективных акторов, а может быть не осознана или осознана, но не реализована в силу коллективной безответственности человечества.

Здесь должна быть грань. Почему? Потому что процесс и результат удовлетворения потребностей меняет и самого человека, его физическую и интеллектуальную сущность. Потребности, с учетом этой особенности, без рационального разделения на реальные и симулятивные, могут не просто в корне изменить отдельные свойства человека как биосущества, имеющего естественные как возможности, так и ограничения потребления, но и извратить саму его природу. Технологические предпосылки для такого развития событий создаются прямо сейчас.

К примеру, в Массачусетском технологическом институте (США) уже редактируют гены внутри человеческого эмбриона, кое-что убирая (отключая), а кое-что – добавляя! А в другом американском институте (The Scripps Research Institute, TSRI) пошли еще дальше: к четырем азотистым основаниям, из которых строится ДНК в живой природе – аденину, тимину, гуанину и цитозину (из них

построено всё живое – от бактерии до кита), исследователи добавили два искусственных, каковых в нашей природе не существует, встроили чужаков в ДНК живых клеток и – заставили успешно размножаться, причем с передачей приобретенных (встроенных) свойств по наследству, получая полусинтетические белки.⁷⁵

«Но если человек захочет изменить свою природу, тогда о чем мы говорим: о человеке как о биосоциальном существе – или о другом существе? Если мы говорим о человеке, то предполагаем наличие разумных ограничений, не допускающих подобного развития событий»⁷⁶.

Вместе с развитием нового типа производства небывалой ранее знаниеинтенсивности, с ростом могущества технологий, с широчайшими возможностями удовлетворения потребностей формируется и некий *новый тип человека*. Каким он будет? Вопрос отнюдь не предрешенный. И уже сейчас просматриваются разные варианты развития человека новой индустриальной цивилизации.

Современное состояние техногенеза приводит человека в крайне запутанный и плохо управляемый мир техносферы, эволюционирующий по собственным законам. Общественный строй, основанный на производст-

⁷⁵ Медведев Ю. Жизнь из шести букв. Создана первая бактерия с синтетической ДНК // Российская газета – Федеральный выпуск №7448 (282)12.12.2017 21:25. Подробнее см.: Создан организм, ДНК которого содержит 6 «букв» // XXII Век. Открытия, Ожидания, Угрозы. Научно-популярный портал. Январь, 2017. URL: <https://22century.ru/biology-and-biotechnology/42655>.

⁷⁶ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 13.

венных отношениях, ставящих во главу угла в качестве целей производства прибыль и другие объемные стоимостные агрегаты (например, ВВП), не склонен считаться с рисками и угрозами, обусловленными подчинением технологий извлечению наживы.

Сможет ли человек достойно ответить на вызовы такой – новой, технотронной или техногенетической – цивилизации? Придет ли он к обществу гуманизма и широчайшего распространения «знаниетворящей» человеческой деятельности; обществу гармонии с природой и преодоления социальных конфликтов, где человек будет занят главным образом освоением новых знаний; обществу, где материальные ограничения будут играть не главную роль, поскольку вместе с доступностью удовлетворения материальных потребностей утратит свое первенствующее значение и частное присвоение материальных благ? Или нас ждет нечто противоположное?

В развитых странах человек, упоенный почти безграничными возможностями наращивания уровня удовлетворения своих потребностей, может впасть в соблазн сверхпотребления. В странах менее развитых в силу прежнего хронического недопотребления миллиардов людей возникает угроза обращения новых технологических возможностей на безудержный количественный рост производства материальных благ, выходящий за рациональные пределы.

Обе тенденции чреватые раздуванием нерациональных, фиктивных, симулятивных потребностей.

Получает распространение тип человека-потребителя, в вечной погоне за фиктивными благами не считающегося

ни с чем. Давление на ресурсы Земли будет возрастать, несмотря на возможности существенного снижения ресурсоемкости производства. Безудержное потребление грозит поглотить любое количество природных ресурсов и завалить Землю отходами, а то и ввергнуть человечество в пучину конфликтов за материальные блага и скудеющие ресурсы для их производства.

Возникает мир отчужденного человека – отчужденного от других людей, от общества, от своей собственной сущности, в конце концов. Человек обезчеловечивается, «расчеловечивается» и, превращаясь в *как бы* человека, несет угрозу существованию среды обитания и самого себя. Множество людей на Земле затаиваются в воронку бездумной погони за фиктивным ростом потребления, поглощающим вполне реальные ресурсы и самого человека.

Можно ли избежать этого пути в тупик?

Рост рисков неизбежен в рамках существующего экономического строя

Общество еще «не созрело» для того, чтобы правильно использовать технологический прогресс и его достижения. Не созрело в том числе и потому, что технологический прогресс пока не «накормил» всех. Почему сегодня, когда в мире производится столько зерна, что хлеба хватит всем, голодают миллионы людей? Потому что до сих пор существует так называемый капиталистический (скажем шире – экономический) способ присвоения этих самых благ. При нынешней модели удовлетворения потребностей людей, сутью которой является экономика, техно-

логический прогресс (при содействии финансового капитала, поглощающего его результаты) дает возможность перераспределять доход в пользу финансового, а не производственного капитала, не в пользу удовлетворения реальных потребностей людей.

Финансовый капитал готов наживаться за счет чего угодно – за счет других людей, народов, стран и т. д., за счет инновационной маржи, за счет новых и псевдоновых рынков, за счет симулятивной ориентации потребителя на то, что якобы нужно купить... И он всякий раз осуществляет перевод полезных ресурсов на приращение финансовой прибыли, не давая при этом прироста реального продукта.

Подобная ситуация возникает на каждом этапе технологического прогресса. Переход к каждому новому технологическому укладу, как показывает мировая история, весьма часто сопровождался расширением экспансии, войнами, конфликтами и т. д. Хотя, казалось бы, удовлетворение потребностей должно позволить людям лучше жить.

Почему это происходит? Потому что налицо – дисгармония, отставание общественного сознания от возможностей технологического прогресса.

Почему сегодня ситуация острее, чем раньше? Потому что технологический прогресс на любом новом этапе всякий раз дает гораздо больше возможностей, чем на этапе предыдущем. Если их неправильно использовать – риски резко возрастают. Сейчас технологический прогресс достиг такого уровня и предоставляет такие воз-

возможности, что чуть ли не каждый террорист может запустить атомную бомбу. Социум, не созревший, чтобы не допустить подобного использования плодов НТП, создаст угрозу самому себе.

Социально-экономическая система, с одной стороны, очень связана, с другой – динамически развивается. Взаимосвязанные элементы системы, развиваясь, влияют друг на друга и при этом развиваются они с разными «скоростями». Дисгармония, дисфункция скоростей, несогласование скоростей развития элементов системы могут привести к разрыву системы, поскольку напряжение связей не может быть беспредельным.

Всякий переход, технологические изменения приводили к изменению технологических укладов. Производственные уклады всякий раз формировали новый тип общества: индустриальный способ производства – новые технологии того этапа привели к формированию в том числе капиталистического общества, а не наоборот. Сейчас каждый новый этап дает новые, гораздо более широкие возможности для удовлетворения человеческих потребностей. Но если эти потребности не будут разумными, то мы будем использовать технологический прогресс как инструмент, который, условно говоря, дали ребенку или недоразвитому существу. Сейчас человечество в очередной раз находится в такой ситуации, при этом возможности нынешнего этапа – такие гигантские, что при неправильном использовании они могут привести человека сразу на грань катастрофы.

Развитие товарных рынков в определенное время привело к рождению финансового капитала, их обслуживающего, превратив деньги в «господина», сюзерена экономических отношений. А далее деньги, финансовые рынки в силу своей природы и потребности в постоянном расширении сферы действия и захвате зон влияния стали определяющим образом воздействовать на структуру и инфраструктуру так называемой международной торговли. Корпорации, захватив национальные рынки, постепенно вышли за пределы национальных территорий. Возникшие многоотраслевые конгломераты и транснациональные бизнес-структуры, их «переплетение», «освященное» переливом капитала, легло в основу формирования глобального рынка.

Именно финансовый капитал диктует сейчас политическим силам правила ведения политики во всех областях жизни общества. Отсюда – всевозможные объединения (в первом своем смысле – торгово-экономические), торговые войны, псевдодемократические санкции и пр. Зачастую осознание «подводных камней» нынешней глобалистической экономической модели требует принятия мер противодействия в национальных и межстрановых масштабах.

«Ключевую роль в противодействии вызовам со стороны глобальных финансовых рынков, – пишет член-корреспондент РАН М. Ю. Головин, – играет построение собственной системы защитных механизмов в виде гибкого набора мер, связанных с введением отдельных ограничений на трансграничное движение капитала, и мер

макропруденциальной политики. Главную роль в этой системе должны сыграть меры, направленные на ускорение экономического роста и структурную перестройку экономики»⁷⁷.

Процесс глобализации связан с технологическим развитием человеческого общества, цивилизации. Более того, в некотором смысле в парадигме «зоо»-развития им предопределен. Почему? Потому что, предоставляя капиталу возможности расширения, в условиях «недоокультуривания» человека в целом (недо-«ноо» – в смысле ограничения симулятивных потребностей), технологический прогресс ставится на службу мало чем ограниченному финансовому капиталу, позволяя ему более эффективно переливаться, использоваться и т. д., одновременно удовлетворяя возможность капитала, стремление капитала, капиталиста приумножить капитал.

Сегодня ситуация с формированием и удовлетворением симулятивных потребностей достигла критической точки. Технологический прогресс, став орудием финансового капитала, создает новые все более симулятивные потребности и тут же их удовлетворяет, втягивая в этот процесс всех и вся: с одной стороны, продукт нужно куда-то разместить, с другой – нужно создать возможности, чтобы этот продукт покупали. Но, с третьей стороны, он использует еще не задействованные ресурсы, что-

⁷⁷ Головин М. Ю. Вызовы для экономики России со стороны глобальных финансовых рынков // Труды ВЭО России. 2019. Т. 218. № 4. С. 319.

бы как можно эффективнее продвигать этот самый продукт и наращивать финансовый капитал.

В историческом плане мы подходим к точке, когда глобальный процесс финансовализации уже захватил все основные площадки. Теперь у финансового капитала нет возможности для драматически крупных территориальных приобретений – возможности экстенсивного расширения, т. е. не остается иного способа экспансии, кроме интенсификации процесса – в использовании природы, в первую очередь природных материалов, сырья и т. д., невзирая на ущерб.

Особая опасность такого развития ситуации состоит в том, что он на этом не останавливается, он, как мы уже отмечали, негативно влияет на формирование личности человека. Почему? Потому что «попутно» формирует у человека потребности, о которых тот раньше не думал и которые на самом деле являются симулятивными, и тем самым наносит ущерб позитивному развитию личности. Финансовый капитал продвигается и в социальную сферу, меняя отношения людей, искусственно развивая потребительство, стимулируя поглощение человеком феноменов масс-культуры и т. п., что на самом деле не является для человека важным.

Связка между технологическим прогрессом и финансовым капиталом, глобализацией через финансовый капитал имеет свои следствия – диктует условия существования общества. Соответственно, формируется структура продвижения финансового капитала и т. д. Можно возразить, например, против создания новых правил между-

народной торговли – именно потому, что современная международная торговля в своем настоящем виде является механизмом продвижения интересов финансового капитала и навязывания (приоритетно) симулятивных потребностей.

Каждый нынешний продукт есть результат переработки тонн природного вещества. К примеру, пара туфель требует в производстве от десяти до тридцати тонн свежей воды, при этом огромное их количество утилизируется, не будучи проданными, либо ими пользуются единицы в единичных случаях. Мы можем утверждать, что подобный вариант удовлетворения человеческих потребностей чрезмерно расточителен и не может осуществляться неограниченно долго.

Другой наглядный пример – Камбоджа. Привезенные капиталистами-колонизаторами сотню лет назад в представляющую сплошные джунгли страну деревья гевеи превратились в могучие плантации. Гевея дает сок для резиновой промышленности 20–30 лет, потом дерево становится бесплодным, и плантация превращается в кладбище сухостоя; требуется ежегодная вырубка прилегающих джунглей, посадка новых деревьев и разрастание плантаций. В результате хищнического использования территории страны, по прогнозу ООН, Камбоджа к 2030 г. станет страной, где вообще не будет природного леса. При этом она превращается в страну казино, банков, теневого капитала, сутенерства и др., а коренные жители мигрируют либо пополняют контингент беднейших слоев населения в стремительно растущих городах

(по темпам роста и урбанизации, а также ВВП (!) страна многие годы формально обгоняет даже Китай).

Так – объективно, в силу своей природы, действует финансовый капитал. Разрушая не только природные феномены, флору и фауну, но и человека, и общество.

Это – глубинная связь.

Стратегические рубежи и стратегические риски

Исследование технологических тенденций развития привело нас к пониманию характера воздействия технологий на общественное устройство. За технологической и промышленной революцией неизбежно следует качественный сдвиг, переводящий развитие общества на стадию нового индустриального общества второго поколения (НИО.2).

Может ли выход на этот рубеж рассматриваться как стратегическая цель развития? Да, именно так, если вести речь не об «этикетке», а о содержательных изменениях, которые характеризуют НИО.2. Именно они и составляют цели общества. В комплекс элементов, формирующих эти цели, входят:

- рост знаниеинтенсивности производства, предполагающий принципиально возросшую роль науки и образования, а также их тесную интеграцию с производством;
- снижение доли материальных затрат и повышение роли знания в конечном продукте;

- выдвигание на первый план задачи формирования людей, способных овладевать новыми знаниями и применять их в производстве;
- возросший уровень насыщения потребностей при значительном сокращении затрат на их удовлетворение;
- изменение системы экономических отношений в сторону размывания отношений собственности, развития форм прямого доступа к благам и их совместного присвоения.

Однако переход к НИО.2 невозможен без достижения промежуточной цели – реиндустриализации производства. Речь не идет о свертывании сферы услуг. Чтобы экономика вышла на новые рубежи, необходимо новое качество материального индустриального производства – только на этой основе можно технологически преобразовать все остальные сферы экономики. Для России эта промежуточная цель тем более важна, что нам необходимо ликвидировать последствия глубокой деиндустриализации производства в 1990-е гг., которая привела к деградации национального научно-технологического ядра экономики и ослаблению внутренних факторов экономического развития.

При этом следует избежать технократического подхода, уповающего на автоматизм общественного прогресса вместе с прогрессом технологическим. Неконтролируемый и ненаправляемый технологический прогресс и рост производства несут с собой риски, которые уже приобретают запредельный характер. Как отмечал один из основателей мир-системного анализа Самир Амин, «В такую

эпоху, как наша, когда есть достаточно оружия, чтобы уничтожить всю Землю, когда СМИ могут укрощать толпы с пугающей эффективностью, когда краткосрочный эгоизм или антигуманный индивидуализм являются фундаментальной ценностью, угрожающей экологическому выживанию Земли, варварство может быть фатальным»⁷⁸.

Фактически общество приближается к цивилизационной развилке, которая ставит нас перед описанным выше выбором.

Допустим ли мы продолжение бездумного вмешательства в природную среду, истощая естественные ресурсы и разрушая природное равновесие? Допустим ли мы развертывание бездумного вмешательства в природу человека, прикрывающегося стремлением к удовлетворению каких угодно потребностей? Наверное, необходимо обеспечить редуцирование таких трендов развития, так как эти риски уже начали реализовываться.

И стратегия развития должна дать ответ, в том числе на вопрос о том, как избежать нарастающих угроз человеческой цивилизации.

⁷⁸ *Amin Samir. Russia and the Long Transition from Capitalism to Socialism. New-York, NY: Monthly Review Press, 2016. См. также: Амин С. Россия: долгий путь от капитализма к социализму / науч. ред. российского издания С. Д. Бодрунов. СПб.: ИНИР; М.: Культурная революция, 2017. 148 с.*

1.4. Ноономика как концептуальная платформа глобальной трансформации общества

Нооподход как условие преодоления цивилизационных рисков

Если к нашим растущим знаниям в области технологий мы не добавим других знаний – о необходимости разумного самоограничения, использования нооподходов к организации нашей жизни и в первую очередь возможностей технологического прогресса, мы придем, очевидно, к катастрофе. Впереди – точка сингулярности нашего цивилизационного развития. Мы можем пройти ее незаметно, но последствия ощутим очень скоро. Выбор – либо продолжаем «зоо»-жизнь с «зоо»-экономикой, «зоономикой», и тогда нас ждет то, о чем сказано выше, либо выходим в НИО.2 и постепенно формируем мир разумных потребностей и разумного производства, ноопотребностей и ноопроизводства.

Технологический прорыв в будущее обеспечит человечеству реальный шаг вперед, только когда он будет основан на принципиально новых, нооподходах, которые только и могут указать нам верные пути использования возрастающего (и потому потенциально опасного, но одновременно сулящего немалые приобретения) технологического потенциала.

Нооподход предполагает *соединение технологической мощи с силой знания, с человеческим разумом, воплощенным в традициях человеческой культуры*. Именно культурные коды социума выступают отныне неперенным условием технологического использования знания, *и от того, какими будут нормы нашей культуры, зависит и то, во что превратится нынешнее человечество*.

Новые технологические возможности, создавая основу для выхода человека из непосредственного производства, образуют базис для отмирания экономических отношений (борьбы за использование и присвоение ресурсов и результатов производства). Но и сам социум в результате претерпит глубочайшие изменения. Ответом на вызовы экстенсивно-«технократического» сценария развития, ведущего в тупик цивилизационного кризиса, должна стать осознанная интенсификация создания и использования технологий, способствующих личностному развитию человека, совершенствованию культурного кода современной цивилизации.

«Общественные институты вследствие повсеместного, «укладного» применения таких технологий также будут меняться. Например, становится возможной реальная прямая демократия – не только (и не столько) выборы, но и прямое решение любых вопросов жизни сообщества на базе доверительного (не требующего проверки) консенсу-

са – пустить ли трамвай по улице, снести ли памятник, построить ли рядом с жилым кварталом завод...».⁷⁹

Подчеркнем, что развитие технологий в этом варианте будет направлено на достижение «разумного общественного развития и удовлетворение разумных (несимулятивных) потребностей личности в рамках культурно-цивилизационного кода, сформированного на каркасе НИО.2. Неважно, кто будет работать – робот (скорее) или человек-творец. При этом базис останется материальным, а способ производства благ – индустриальным, основанным на технологиях своего времени»⁸⁰. Точнее, нооиндустриальным – для удовлетворения потребностей нооиндустриального общества, существующего в ноосфере.

На первый взгляд, эти тезисы во многом – «по Вернадскому». Тем не менее при более глубоком прочтении понимаешь – речь идет о другом. Многие мыслители прошлого (Карл Маркс, Владимир Вернадский, Эрих Фромм, теоретики Римского клуба и др.) «апеллировали к человеческому разуму как средству решения нарастающих проблем. Однако у них не было ответа на вопрос, какими конкретно материальными средствами такое решение может быть достигнуто, как не было ответа и на вопрос о способе разрешения назревших противоречий»⁸¹. Нам представляется, что сейчас ответ на этот вопрос мы можем дать: от

⁷⁹ Бодрунов С. Д. Переход к новому индустриальному обществу второго поколения: общекультурное измерение // Экономическое возрождение России. 2017. №1 (51). С. 9.

⁸⁰ Там же.

⁸¹ Там же.

чисто гуманистической трактовки идей ноосферы, покоящихся в основном на социально-философских рассуждениях, надо перейти к осознанию того, «что эти идеи могут быть реализованы на солидном фундаменте тенденций развития материального производства»⁸².

В этом смысле обоснование концепции НИО.2 и теории ноономики оборачивается одновременно и подходом к обоснованию нового этапа развития человеческой цивилизации. Мы предложили бы назвать ее нооцивилизацией, производство в которой станет не столько царством техники, сколько царством человеческого разума (опирающегося на сугубо материальные процессы нооиндустриального производства, вне связи с которыми человек не мог бы ни обеспечить собственное существование, ни развиваться).

Одновременно резко возрастет социальная роль знания как средства открытия новых, более эффективных и экономичных способов удовлетворения разумных человеческих потребностей (в противовес нынешнему количественному наращиванию потребления, которое имеет видимые пределы) и как средства разрешения противоречий и напряжений, сопровождающих глубокие технологические и общественные сдвиги.

В то же время не технологии сами по себе выступают творцами нового общества, в котором ключевую роль играет человек, наделенный знаниями, человек подлинно разумный (и в этом – наше принципиальное возражение технологическим детерминистам).

⁸² Там же. С. 10.

Именно культура (мораль, так называемые базовые ценности и т. п.) «выступает средством формирования важнейшего элемента цивилизационного кода такого общества – внутреннего самоограничения человека, которое переориентирует его с безудержного наращивания объемов потребления и погони за разного рода миражами-симулякрами на формирование потребностей человека разумного, где первостепенное значение имеет качество потребностей и потребляемых благ»⁸³. Она же является «фундаментом нового качества межличностного взаимодействия – как в процессе труда-творчества, так и в общественной жизни. Одновременно прогресс технологий закладывает огромный потенциал для изменения самого культурного кода человеческой цивилизации»⁸⁴.

Вопрос о том, какие общественные механизмы дадут нам возможность ставить производству и развитию техники цели, способствующие развитию самого человека, направлять процессы совершенствования технологий так, чтобы они отвечали именно этой цели, – центральный вопрос эволюции общественного устройства при переходе к ноообществу.

Развитие НИО.2 по сценарию перехода к нооцивилизации однозначно приведет сначала к изменению стандартной роли основных, привычных ныне, институтов общества – государства, денег, способов присвоения общественного богатства, а затем – к их постепенному исчезновению. Наступит стабильное состояние общественного устройства,

⁸³ Там же. С. 9.

⁸⁴ Там же. С. 10.

основанного не просто на доверии, а на твердом знании, что информация, получаемая в результате «общественного» обмена, всегда верна, истинна. Знания могут быть разные, но потребность будет возрастать в *верных*, проверенных, которым можно доверять, разумных.

Роль разума возрастает скачкообразно, и важно, каким станет этот разум. Будет ли он опираться на сотрудничество людей для достижения высоких целей или будет дана свобода темной стороне той силы, что заключена в знании? Воспитание человека разумного (равно – человека культурного) становится императивом формирования общества будущего – как и решение вопроса о том, как люди смогут сотрудничать, солидаризироваться для достижения общих целей.

Отказ от экономической рациональности: что вместо?

С ростом технологических возможностей удовлетворения нематериальных/культурных/духовных потребностей человеческий социум адекватно реагирует на это изменением тренда развития цивилизации – в первую очередь ценностных установок и их носителей. И соответственно – их поведения. За что Ричард Талер получил в октябре 2017 г. Нобелевскую премию по экономике? За подтверждение того, что человек (в первую очередь – молодежь) все чаще руководствуется в своем экономическом поведении не «рациональными» соображениями, а эмоциями.

Эмоции – это духовные, нематериальные, представляющие культурно-ценностную компоненту элементы

общей структуры потребностей среднего человека. И человек всегда руководствовался задачей удовлетворения и этой компоненты потребностей, далеко не всегда поверяемой сухим экономическим рацио. Увеличение в структуре населения доли «поколения Z», существенно более продвинутого в этом плане, увеличивает в целом долю потребностей такого рода (эмоционально окрашенных) в общей структуре потребностей социума.

Отсюда – видимый рост все менее «рациональных» (в рамках соответствующей критериальной базы рациональности), с точки зрения апологетов влияния биосущности человека на общественное устройство, решений «участников рынка». Большое количество «генералов» и «стратегов» рынка пока не осознают, что рынок становится постепенно в определенном смысле пережитком уходящего прошлого, предыдущей экономики; что усиливающиеся тенденции подобной «нерациональности» – это лишь «датчики», фиксирующие нарастающее изменение предпочтений человека и снижение важности для него «рационально-рыночного» поведения, как и самого рынка.

Упомянутая работа Р. Талера свидетельствует, что экономисты стали признавать: человек в своей жизни не руководствуется «кривыми безразличия» из учебника *economics*. В большинстве случаев он принимает решения, руководствуясь различными, в том числе и нерыночными критериями. А цели производства и ведущие потребности всегда формировались и формируются вне рыночным путем, даже при самом том что ни на есть рынке и капитализме.

«С развитием нообщества, с переходом к ноопроизводству и ноопотребностям происходит и переход от экономической рациональности к ноорациональности, и этот новый характер рациональности и, соответственно, новая определенность целевых установок развития приобретают первостепенное значение и служат основой изменения характера общественных отношений, которые становятся все более неэкономическими»⁸⁵. Место экономики занимает **ноономика**, которая опирается на переход от парадигмы роста на основе экономической «рациональности», ориентированной на наращивание объемных стоимостных показателей, к парадигме развития на основе достижения конкретных целей, удовлетворения реальных человеческих потребностей.

Ноономика (первичное определение) – неэкономический способ организации хозяйственной деятельности, ориентированный на удовлетворение конкретных потребностей человека на основе критериев разумности, определяемых развитием знания и культуры.

Концепция ноономики и в терминологическом, и в смысловом отношении перекликается с идеей ноосферы. Первыми идею ноосферы высказали Эдуард Ле Руа (1870–1954), Пьер Тейяр де Шарден (1881–1955) и Владимир Иванович Вернадский (1863–1945). Толчком к разработке этих идей

⁸⁵ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 14.

послужили лекции Вернадского по геохимии, которые он читал в 1922–1923 гг. в Сорбонне, где слушателями были Эдуард Ле Руа и Пьер Тейяр де Шарден. Первым ввел в научный оборот термин «ноосфера» Эдуард Ле Руа⁸⁶. Развернутое толкование ноосферы было представлено в работах Пьера Тейяра де Шардена и В. И. Вернадского в конце 1930-х гг.

Ноосфера в понимании Пьера Тейяра де Шардена представляла собой качественно новое состояние концентрации сознания, которое образует особую сферу духа, «мыслящий пласт», покрывающий Землю. Концентрация мышления в масштабе планеты тесно связана со слиянием воедино человеческого духа, которое в результате дальнейшей эволюции приведет к возникновению «духа Земли»⁸⁷.

В. И. Вернадский, в свою очередь, смотрел на идею ноосферы с точки зрения естественно-научного подхода, указывая, что разумная деятельность человека становится главной преобразующей силой по отношению как к биосфере, так и к геологической оболочке Земли (биогеосфере)⁸⁸.

Однако во всех этих концепциях мы видим, скорее, не научную теорию, а лишь интерпретацию несомненного факта, что жизнедеятельность человека и человеческого общества, которым присуща способность к разумным

⁸⁶ Le Roy E. L'exigence idéaliste et le fait de l'évolution. Paris: Boivin & Cie, 1927.

⁸⁷ См.: Новиков Ю. Ю., Режабек Б. Г. Вклад Э. Ле Руа и П. Тейяра де Шардена в развитие концепции ноосферы. URL: <http://www.nffedorov.ru/w/images/3/36/Lerua.pdf>

⁸⁸ Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991.

действиям, становится решающим фактором состояния и эволюции самой Земли (во всяком случае – пока), земной поверхности, а также основным фактором, определяющим судьбу самого человечества.

Главенство разума неизбежно ставит проблему развития самого разума, понимания того, какие императивы для него станут главенствующими. И это выводит нас на вопрос: каким должно быть устройство человеческого общества, чтобы оно могло предопределять разумное применение такого мощнейшего средства, как разум, чтобы разум не использовался просто как эффективный инструмент для удовлетворения зоологических инстинктов, извращенных современной цивилизацией. В идее ноосферы на этот вопрос ответа нет.

Этот ответ дается в теории перехода к ноообщественному устройству, к *ноообществу*. И **ноономика** выступает одним из базовых элементов ноообщества как некий общепланетарный «номос» (закон, строй, порядок и т. п.), определяющий неэкономический способ хозяйственной деятельности и удовлетворения человеческих потребностей, ориентирующийся на культурные императивы, а не на экономическую рациональность.

Термин ноономика является производным от греческих слов «ноос» (νοῦς – разум) и «номос» (νόμος – порядок, закон). Казалось бы, поскольку ноономика определяется как способ хозяйственной деятельности, логично использовать для такого термина и греческое слово «ойкос» (οἶκος – дом, домашнее хозяйство). Однако в современной научной традиции термины, производные от данного

слова, употребляются для обозначения экономической реальности. Отказ от такого употребления в теории ноономики позволяет избежать отождествления ноономики с тем или иным экономическим устройством общества.

«Мы отталкиваемся не от механического соединения терминов «ноосфера» и «экономика», мы исходим из понимания греческого термина «ноос» как разума, опирающегося на критериальную базу истины как осознанной непреходящей ценности. Уже в XI в. митрополит Илларион в «Слове о Законе и Благодати» писал: «въ разумъ истинный приведе»⁸⁹. В этом смысле сводить греческое слово «ноос» к его латинскому аналогу «рацио» глубоко ошибочно.

Рациональное – это соответствующее определенным критериям (но разумны ли сами критерии?). Экономика всегда рациональна, но всегда ли разумно поступают рационально действующие экономические субъекты? И способны ли они выйти за пределы критериев, навязанных им данной экономической системой?

Ноономика предполагает иной способ оценки хозяйственных действий, иной способ оценки потребностей – основанный не на рациональности, а на разуме, на «ноо», исходящем из понимания истинных последствий хозяйственных решений и истинной ценности удовлетворяемых потребностей. Таким образом, речь идет не об экономике, не о рационально максимизирующем удовольствия инди-

⁸⁹ Слово о Законе и Благодати / предисл. митрополита Иоанна (Снычева); сост., вступ. ст., пер. В. Я. Дерягина; реконстр. древнерус. текста Л. П. Жуковской; коммент. В. Я. Дерягина, А. К. Светозарского; отв. ред. О. А. Платонов. М.: Ин-т русской цивилизации, 2011. С. 70.

виде, а об ином способе формирования и удовлетворения потребностей, которые можно назвать *ноопотребностями*».

<...> С другой стороны, вторая «половина» термина ноономика – «номос» – древнее понятие, которое в философии первой трети XX в. применялось для обозначения базового принципа организации любого пространства⁹⁰, абсолютного закона существования всего сущего. <...> То есть, ноономика – это упорядоченный уклад, способ удовлетворения потребностей в таком обществе, где есть «свет разума» и нет отношения к производству и производственных отношений; нет отношения к собственности и отношений собственности; нет экономики и невозможна экономика. *Это – неэкономический способ удовлетворения ноопотребностей*. Поэтому неправильно говорить о «ноосферной экономике» – это все равно, что говорить о неэкономической экономике, нехищном хищнике и т. п.»⁹¹

В рыночной экономике рациональность понимается только как максимизация денежного дохода. Разумеется, неоклассическая экономическая теория утверждает, что она не сводит вопрос к деньгам, что человеку свойственно максимизировать получение любых благ – но они реально принимаются во внимание, только когда получают денежную оценку.

Лишь сравнительно недавно под давлением результатов, полученных в ходе исследований по поведенческой

⁹⁰ См.: Шмит, К. Номос Земли в праве народов *jus publicum eurgoraеum*. СПб.: «Владимир Даль», 2008.

⁹¹ Бодрунов С. Д. К вопросу о ноономике // Экономическое возрождение России. 2019. № 1(59). С. 5.

экономике, «неоклассика» несколько смягчила позиции, допустив, что человек – не запрограммированный калькулятор выгод и убытков, что им могут двигать иные мотивы, а на его экономические решения могут влиять и неэкономические факторы. Однако все это интерпретировалось как «ограниченная рациональность» человека: настоящей рациональностью по-прежнему считается счет выгод и убытков, но человек, якобы, несовершенен, его способность к рациональному поведению ограничена разными привходящими факторами.

Вообще-то, для рыночной капиталистической экономики это во многом (хотя и не во всем) справедливо, поскольку такова критериальная база капиталистической рациональности. Однако изменение общественных условий производства влечет за собой изменение критериев рациональности поведения человека (рис. 2). С переходом к ноопроизводству и нооэкономике рациональными становятся установки на удовлетворение конкретных разумных потребностей, и критерии разумности вытесняют критерии, основанные на денежной выгоде. Преобладающими становятся потребности в знании, в доверии, в общественном признании, в самореализации, а не в поглощении жизненных (особенно материальных) благ. Объем поглощаемых благ уже не выступает основной целью деятельности человека, поскольку в разумных пределах эта потребность уже насыщена. «Экономический интерес как основной критерий принятия решений уступает место интеллектуаль-

ному интересу – спросу на новые элементы пространства знаний и пространства интеллекта». ⁹²



Рис. 2. Разные виды рациональности

От этих целевых установок зависит выстраивание механизма регулирования ноопроизводства, ориентирующегося не на «ноо-ВВП» или прибыль, а на показатели, показывающие, чего мы хотим достичь. Соответственно, формируются адекватные этой задаче входящие потоки –

⁹² Клейнер Г. Б. Интеллектуальная экономика нового века: экономика постзнаний // Экономическое возрождение России. 2020. № 1(63). С. 41.

информационные, управленческие, материальные и прочие, которые позволяют этого достичь. Так и должно быть спланировано, запрограммировано – сколько надо этих самых потоков, управляющих воздействий, где и когда, в какие периоды, чтобы достичь желаемого результата.

Таким образом, ноономика ставит во главу угла не частную погоню за прибылью или иным доходом, что достигается хаотичной игрой рыночных сил, а рациональное стремление к *удовлетворению конкретных потребностей, оцениваемых как разумные*. Уровень насыщения разумных потребностей выступает в качестве конкретных целей производства.

Это предполагает определенную программу действий, которая возвышается над рыночным хаосом, придавая производству более планомерный, упорядоченный характер. Такой подход не исключает ни элементов случайности, ни свободу индивидуального выбора, не ограничиваемую предписаниями сверху. Важно, чтобы разрабатываемая программа производства обладала гибкостью и адаптивностью к меняющимся условиям и случайным возмущениям. Эту программу необходимо корректировать, если не все получается, потому что факторов, которые необходимо учесть в плане, намного больше, чем мы можем проанализировать при наличном уровне знаний.

Возьмем чисто условный пример: у нас на столе стоят два стакана, и мы спланировали, что будем пить из них воду. Потом нам говорят: давайте в следующий раз, через год, дадим еще 100 % от достигнутого, поставим еще

два стакана. Нам будут нужны еще два стакана? – Нет. Но ведь их сделали, налили воду – ВВП вырос в два раза!

Это условный пример той нелепости, которая по своей разрушительной силе может довести до катастрофы всю цивилизацию, если мы пойдем таким путем. Такой подход, плодящий симулятивные вещи, сегодня часто поддерживается и в бизнес-структурах, и в различных госпрограммах. А раньше поддерживался и в советской плановой системе, и в несоветской. В каждой системе по-своему поддерживалось симулятивное направление развития, «ростовое» экономическое развитие – и без «вырезания» иллюзорной, фальшивой компоненты в структуре потребностей, и без глубинного осмысления целей плана (часто планировали просто «от достигнутого»).

Вот почему мы можем сформулировать принцип нономики (пока еще экономики) наступающего будущего: *не надо линейного экономического роста, нужно экономическое развитие*. В этом плане рост – это фактически фикция.

Исходя из такого взгляда, многие количественные показатели, которыми сегодня пытаются измерить уровень жизни – «поверить алгеброй гармонию», должны быть отправлены на свалку истории; нужны другие критерии, новая, иная критериальная база, в рамках которой можно качественно оценивать развитие общества. При этом очевидна необходимость применения для решения более рационального механизма планирования (оно может быть разным, мы не настаиваем на конкретных методах). Главная, базовая вещь – удовлетворение реаль-

ных потребностей людей. Осознать и оценить надо возникающие несимулятивные потребности.

Но если рынок формирует огромное количество фиктивных потребностей, что с этим делать? Запрещать – глупо, более того, невозможно. А если не запрещать – экономика будет перерабатывать все больше невосполнимых ресурсов Земли в фиктивные блага.

Так как же быть в этих условиях? Видимо, нужна система продуманных действий и стимулов, причем не только экономических – если мы переходим к новому укладу, то там экономика в том виде, как мы ее сейчас наблюдаем, уже не работает. Возникает совершенно «новая нормальность». И здесь важно не столько ориентироваться на традиционные экономические показатели, сколько «считать», какие именно разумные индивидуальные и общественные потребности, наиболее эффективно (наименее затратно, наименее конфликтно, более быстрыми темпами и т. д.) продвигающие нас к НИО.2 и далее, надо удовлетворить.

И только, когда мы можем удовлетворить эти потребности, можно говорить, что «счастья прибавилось», повысилось качество жизни, а не ВВП. Задача эта – гораздо менее тривиальная, чем простое планирование роста, которым озабочены экономические ведомства, и не только в России. Однако человек, осознающий важность этой задачи, если она превратится в осознанную реальную потребность, уже на сегодняшнем уровне науки и технологий, на наш взгляд, способен приступить к ее решению.

Вряд ли кто-то будет спорить, что счастье человека, людей – не в раздувании ВВП, или прибыли, или увеличении денежных накоплений. И смешно, и грустно, когда кто-то всерьез говорит, что «счастье – не в деньгах, а в их количестве», и когда отказ человека от погони за подобными результатами объявляют «ограниченной рациональностью». Рациональность человека не заключается в выборе исключительно экономических «достижений». Как мудро заметил народ: «с милым рай и в шалаше».

Человек – умнее, рациональнее, чем «идеологи роста», числовых объемных показателей. Потому что человек испытывает не только потребность в телефоне, стакане, в чем-то ещё. Ему важно – какого качества стакан, какого вкуса вода, «какого качества» его собственная жизнь. И, может быть, – не надо два стакана, достаточно одного, но «хорошего» – красивого, удобного, с чистой водой.

Вот этот маленький нюанс – «хорошего»! – принципиально важен. Когда мы говорим о нерациональном поведении, мы выбираем из двух стаканов один, а нам сегодня навязывают – нет, вот вам два стакана. А еще лучше – старый давайте разобьем и выбросим, вот вам три новых «по цене двух». Можно взять два, это будет больше, это рост, но мы выбираем один, потому что он нам больше нравится. Слово «нравится» – не потому, что это трансцендентно, не некая иллюзорная вещь – есть параметры, по которым человек оценивает, к примеру, размер (беру чашку – чтобы палец в ручку пролезал), или та рациональность предмета, которую мы оцениваем как красоту.

На самом деле – это другая рациональность, другие знания, другая разумность. На самом деле наш разум, рация – гораздо шире и богаче, чем экономические пределы, в которые пытается нас загнать сегодняшняя экономическая парадигма.

В этой связи заметим, что даже в сегодняшнем мире развитой рыночной экономики, пронизанном узкой экономической рациональностью, значительная часть благ распределяется бесплатно. Тут намечается важная тенденция: чем дальше, тем этого будет больше, с ускорением перехода общества в новое состояние, на следующий индустриальный этап, редуцирующий стоимость производственного продукта/услуги.

Вот почему нам пора отказаться от парадигмы экономического роста и использовать «ростовые» параметры как вспомогательные. Пора «включить» общественное сознание при формировании экономической модели, новых представлений о развитии цивилизации, экономики и общества. Потому что экономика и общество – неразрывно связаны. Когда-то, в советское время, говорили: «социально-экономическое развитие», а стоило бы сказать: экономико-социальное развитие. А развитие – это что? Это – постепенный отказ от всего, что сегодня создает симулятивную экономику. Это переход – в первую очередь в «экономических умах».

Поэтому измерять развитие общества исключительно неэквивалентными ему узкими по смыслу величинами в виде ВВП и других численных макроэкономических показателей – это неадекватно и уже ненаучно.

Надо находить другие параметры для планирования и цели планирования ставить соответствующие. А искать их надо через удовлетворение реальных потребностей людей. То есть, оценивать надо не чисто физическими методами, а с помощью качественных измерений – «замеров» интересов людей, опросов, в конце концов, косвенных методов исследования. Новые технологии (big data) дают инструменты такого анализа. Пора переходить от арифметики тривиального сложения к математическому анализу, хотя это и сложнее.

В свое время ученые Римского клуба сформулировали тезис о необходимости ограничения экономического роста, чтобы избежать экологической катастрофы. Конечно, они имели в виду несколько другое, предлагая снизить потребление и за счет этого – нагрузку на биосферу. Можно согласиться с тем, что ограничение потребления в какой-то мере может (хотя и не обязательно!) снизить давление на природу, но принципиальное отличие теории ноономики в том, что снижать надо потребление симулякров при все более полном удовлетворении реальных потребностей.

Экономика, которая ориентируется на численные показатели, на создание все новых мощностей, продуктов и вещей без учета реальной, истинной в них надобности, ведет нас в тупик. Человеку нужна другая экономика, точнее, другая «номика», «неэкономическая», которая будет соответствовать тому, что ему реально нужно.

Напомним знаменитый лозунг альтерглобалистского движения: «Люди, а не прибыль» («People not Profit»)⁹³. В XXI в. он стал едва ли не главным лозунгом всемирных социальных форумов⁹⁴. В контексте ноовзгляда этот лозунг воспринимается вполне позитивно. Не потому, что эти люди – бесребренники или «революционеры». Правильной окраской здесь будет выступление не за, а против революций, за поступательное, эволюционное, солидарное, планомерное и разумное развитие. И смотрится этот лозунг с позиции теоретической платформы ноономики предельно понятно: деньги – это посредник, надо четко это осознать. А посреднику суждено уйти, и на первое место встанет человек. Поэтому – «люди, а не деньги».

Неэкономический способ регулирования хозяйственной деятельности

Формирование неэкономического способа хозяйственной деятельности будет осуществляться в движении от современного экономического порядка к НИО.2, а через него – к ноономике.

Можно выделить две ступени исторического процесса движения. *На первой ступени* получают развитие *технологии доверия*, обеспечивающие возможность сотрудни-

⁹³ Simic S. Need, not greed // The Guardian. Thu 25 Jan 2007 22.:29 GMT <https://www.theguardian.com/commentisfree/2007/jan/25/post997>

⁹⁴ См., например: World Social Forum 2016 <http://www.globaljustice.org.uk/events/world-social-forum-2016>; A great movement is born: Global Justice Movement Finds Fertile Ground at the Asia Social Forum // Focus on the Global South <https://focusweb.org/node/144>

чества без посредников, снижение значения института собственности и социализации общества – это касается экономических отношений между людьми, в форме которых осуществляется удовлетворение потребностей. На этой основе происходит «сжатие» экономических форм деятельности людей, экономических институтов, опосредующих связь производства и потребления.

На второй ступени происходит *исчезновение самих трудовых усилий как опосредующего звена между человеком и удовлетворением его потребностей* (рис. 3). Ветхозаветный тезис – «в поте лица будешь есть хлеб свой» – уйдет в прошлое. Тем самым принципиально поменяются и характер деятельности человека, и способ удовлетворения потребностей – они станут неэкономическими.

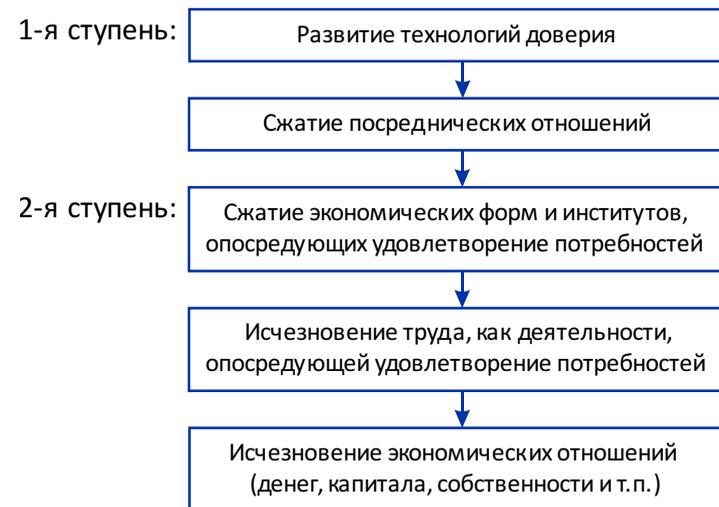


Рис. 3. Две ступени движения к ноономике

Итак, на первой ступени мы еще находимся в сфере производственных отношений и экономики, но уже возникают технологии, позволяющие минимизировать современный мир экономических отношений. Через технологии доверия плюс ускоряющийся общетехнологический прогресс будет сжиматься разбухшая сфера посредничества, обеспечения транзакционных операций и т. п.

А на второй ступени вообще исчезает необходимость в посредническом звене в удовлетворении потребностей. Грубо говоря, не пекарь и не продавец в магазине будут удовлетворять наши потребности в булочках, а сама «пекарня». Это касается и массы других профессий. Взаимодействие между людьми останется лишь в процессе творческой деятельности, в процессе открытия новых знаний и трансляции их в техносферу и имплементирования в новые технологии.

Но еще до формирования ноопроизводства *творческая деятельность, имплементирующая знания в новые технологии, фактически меняет способ присвоения.*

Существенное различие между присвоением знаний (напомним, именно они становятся уже на этапе НИО.2 основным производственным ресурсом) и материального продукта заключается в том, что знания, приобретенные однажды, невозможно «извлечь» обратно. С материальным предметом все просто: взял и отдал обратно. А знания нельзя «безвозвратно» вернуть.

Но расширение сферы применения знаний влияет и на присвоение материальных, а не только интеллектуальных продуктов. С развитием нового знания и новых

технологий, чем легче, дешевле и проще станет получение материальных благ, тем меньше будет необходимость в интеллектуальной частной собственности. И вообще будет снижаться потребность в собственности как институте. Не в знаниях, а именно в собственности. «Что будет в перспективе с информационной, «знаниевой» частью? <...> сколько бы мы ни ограничивали искусственными правилами использование результатов научных исследований, рано или поздно они проявляются в общественном продукте, в общественном устройении, формируя новое состояние общества. Мы должны понимать – рано или поздно эта борьба прекратится. Но сегодня мы находимся на первом этапе длинного перехода.

Это – начало глубинного осознания, с одной стороны, ценности знания как будущего важнейшего ресурса. С другой стороны, сегодня превалируют общественные отношения, основанные на частном способе присвоения результата общественного производства и конкуренции за необходимые для него ресурсы»⁹⁵. Поэтому они порождают те способы «защиты» интеллектуальной собственности, которые «продлевают» во времени существующие общественные отношения по поводу знаний, распространяют на сферу знания отношения, возникшие в «материальной» сфере. Этот этап будет, конечно, преодолен с развитием НИО.2.

Уже на стадии НИО.2 зарождаются тенденции к изменению, более того, к отмиранию экономических форм

⁹⁵ Бодрунов С. Д. Грядущее и думы // Экономическое возрождение России. 2016. №4 (50). С. 15–16.

деятельности человека, что наглядно видно в деятельности по получению новых знаний. Но что придет на место этих экономических форм? Ведь не останется же сфера производства (пусть и без непосредственного участия человека), как и сфера творческой, «знаниепроизводящей» и «культуропроизводящей» деятельности человека, вообще без влияния со стороны общественных отношений?

Здесь сразу возникает немало вопросов. Как люди организуют свое влияние на безлюдное производство? Как будет решаться, куда они его направят? Что в нем надо контролировать и регулировать? Ведь эта сфера будет существовать вне человеческих отношений, но не отдельно от людей, и от нее по-прежнему будет зависеть воспроизводство жизни человека.

И тут развитие человечества встает перед дилеммой: «Либо общество не сумеет направить возможности технической революции на свое совершенствование, увлечется ложными целями и ценностями, усугубив негативные тенденции современной цивилизации, вплоть до утраты человеком своей собственной сущности»,⁹⁶ – но тогда это будет означать, что мы так и не вступим в ноообщество, не перейдем к нооцивилизации. Либо человечество сумеет реализовать нооподход к переформатированию нынешних цивилизационных установок.

Ноопроизводство, будучи отделено от человека, от общества, по своим целям и задачам останется подчиненным обществу. «Именно сфера целеполагания, формулировка

⁹⁶ Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 14.

целей и задач, контроль над допустимыми средствами их реализации в техносфере – все это останется в сфере отношений человеческого общества. Автономные техносущности, технетические существа, функционирующие в сфере ноопроизводства и способные к саморазвитию, будут зависимы от человеческого общества, определяющего ограничения их саморазвития, блокируя направления, не несущие пользу обществу, и ориентируя функционирование и развитие ноопроизводства в направлениях, необходимых человеку для его собственного развития»⁹⁷ (рис. 4).

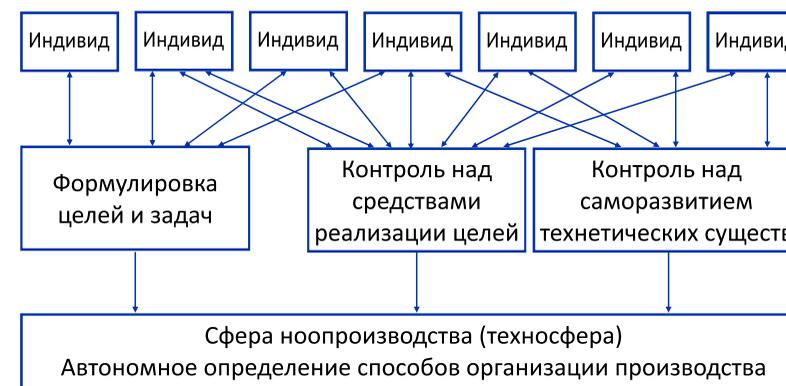


Рис. 4. Отношения людей в процессе регулирования ноопроизводства

Речь идет о сдвигах несоизмеримо более глубоких, чем учет экологических ограничений при принятии экономических решений. Речь идет о начале качественных изменений в содержании производства, потребностях, ценностях и мотивации человеческого поведения и, естественно, со-

⁹⁷ Там же. С. 15.

циально-экономических отношениях и институтах. Основу для этого, еще раз подчеркнем, создают качественно новые технологии, превращающие полуутопические модальности XX в. в практически реализуемые задачи современности.

При этом не стоит автоматически идеализировать ни ноономику, ни рождающееся на наших глазах нообщество, соответствующее ему производство и новые хозяйственные отношения, являющиеся уже не собственно экономическими в точном смысле слова. Нообщество есть нечто, возникающее не искусственно, а как неизбежный продукт развития человеческого общества на определенной ступени. Но само по себе оно *не гарантирует* «царство добра». Поэтому его наличие сразу ставит вопрос: *какие именно императивы разума будут в нем господствовать?*

«Отсюда вытекают и те вопросы-вызовы, на которые мы должны ответить. Отсюда – постановка вопроса об *общественной форме ноопроизводства*. Какими императивами будет управляться и производство материальных и духовных условий жизни человека, и тех общественных отношений, которые регулируют это производство? Чем определяется выбор этих императивов? От этого в определяющей степени будет зависеть состояние ноосферы в целом».⁹⁸

В первом приближении мы уже дали ответ на этот вопрос, подчеркивая необходимость выхода на первый план культурных императивов формирования потребностей и регулирования направленной на их удовлетворе-

⁹⁸ Бодрунов С. Д. От ЗОУ к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 114.

ние хозяйственной деятельности. Общественную форму такого регулирования мы обозначили термином ноономика, и теперь можем дать ее развернутое определение.

Ноономика – неэкономическая общественная форма хозяйственной деятельности людей, нацеленная на удовлетворение ноопотребностей (в первую очередь – потребностей в развитии личности человека) на основе развития ноопроизводства, т. е. такого производства, которое осуществляется при выходе человека из непосредственной трудовой деятельности («безлюдное производство») и управлении техносферой как внешней по отношению к человеку сферой реализации потенциала человеческого познания.

Способы управления общественными отношениями станут иными, и само управление здесь – нечто консенсусное, иное по смыслу, чем нынешнее. Пусть эту систему управления можно по-прежнему называть «государством». Но это будет качественно иное государство. Главное отличие государства экономического общества от того, что будет потом – в том, что государство, нынешнее государство, регулирует, в первую очередь, экономические отношения, и все остальные, в некоей мере, тоже. Экономические отношения исчезнут вместе с экономикой, но останутся другие, и без регулятора не обойтись. Должны быть институты общественного регулирования, анархическая идея полного саморегулирования неприемлема. Не-

обходима система отношений, позволяющих узнавать, сопоставлять интересы других людей. Следует формировать упоминавшуюся нами критериальную базу для принятия решений, культурную критериальную базу, которая развивается с развитием общества и человека. Значит, необходимы оценки темпов, путей развития и т. д.

В связи с этим должны быть разработаны способы нахождения консенсуса, консенсусного (солидарного) управления обществом, потому что общество – это разные интересы: есть интересы индивида, есть общественные и общие интересы. И по мере дальнейшего развития будет расти потребность в таком способе регулирования – основанном не на экономических, а на культурных критериях, опирающихся на силу человеческого разума, на ноокритериях. Разумеется, остаются общественные связи, ибо именно они и скрепляют человечество в социум. Но будут ли они носить характер социальных отношений, т. е. отношений между людьми как элементами социальной структуры, как представителями общественных классов, социально-профессиональных групп и т. д.? Можно предположить отмирание и такого типа социальных отношений – в ноономике отсутствует основа для раскола людей по классам, профессиям (вместе с отмиранием самих профессий) и вообще раскола по социальному статусу.

Более того, само обеспечение материальных условий существования перестает быть непосредственным делом человеческих рук. Человек будет воздействовать на эту сферу, но только силой своего разума и знания.

Стратегия, ориентированная на движение к ноономике

Определение тенденции развития общества и общественного производства как движения к ноообществу и ноономике задает наиболее общее определение вектора стратегии общественного развития. Этот подход не только уточняет рубежи, к которым движется общество, но задает и средства, которые позволяют сделать выбор на цивилизационной развилке и преодолеть те риски, к которым ведут неконтролируемый, хаотический технологический прогресс и рост производства.

Ноономика сама по себе не выступает как стратегическая цель. Целью являются приоритеты развития, которые в ней заложены. В первую очередь речь идет о развитии человеческой личности, о формировании «человека культурного» – и как главной цели производства, и как главного фактора его прогресса. Общественные условия производства, необходимые для реализации этой цели, складываются, когда человек окончательно выходит из непосредственного процесса материального производства и тем самым отпадают отношения между людьми в процессе этого производства. Вместе с этим отпадают и экономические критерии хозяйственной деятельности.

Формируется сфера «безлюдного» производства, но относительно безлюдного, потому что оно остается под контролем людей. Выстраивается система отношений между человеческим обществом и техносферой, где человек выступает по отношению к автономной техносфере как контролирующая и направляющая внешняя сила,

осуществляющая технологическое применение научного знания в желаемом для себя направлении.

При определении стратегии движения в направлении ноономики следует учитывать, что это движение проходит, по меньшей мере, в два этапа. Сначала достигается НИО.2, а затем его развитие выходит на промежуточный рубеж, на котором происходит еще не исчезновение, но сжатие экономических форм и институтов, опосредующих удовлетворение человеческих потребностей. Благодаря развитию технологий доверия, сокращается сфера экономического посредничества.

Лишь затем происходит окончательное вытеснение человека из материального производства, прекращение непосредственной трудовой деятельности в этой сфере, а вместе с этим – отход от экономической рациональности и переход к ноономике. Именно выход на рубежи ноономики обеспечивает условия, при которых человеческая личность становится главным приоритетом и фактором развития.

Достижение этого результата можно рассматривать как общее определение миссии социально-экономического развития России, которая задает целевые установки стратегии. Детализация этих целевых установок требует изучения вопроса о том, как конкретно процесс движения к НИО.2, а от него – к ноономике влияет на цели и приоритеты общественного развития.

2. ТРЕНДЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ И ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ

2.1. Изменение характера потребностей при движении к ноопроизводству

Эволюция труда и потребностей

С возникновением индустриального способа производства развивались как противоречия в формировании и удовлетворении потребностей людей, так и способы их разрешения. Индустриальный способ производства основан на возможности массового производства стандартизированной продукции. В свою очередь, сама эта возможность продуцирует формирование потребности в массовом потреблении. Но массовое производство и массовое потребление «встретились» не сразу. Понадобилась череда острых социальных конфликтов на протяжении XIX в. и первой половины XX в., чтобы массовое индустриальное производство обернулось и массовым потреблением хотя бы для наиболее развитых стран.

Соединение массового производства и массового потребления повлекло за собой расширение потребностей вместе с ростом возможностей их удовлетворения. Тех-

нологическое применение знаний позволяло не только создавать новые предметы потребления и услуги и наращивать их выпуск. Одновременно происходило снижение удельного веса материальных ресурсов в продуктах производства и увеличение удельного веса определенного в них знания (рост *знаниеемкости* продукта). Если бы не эта тенденция, массовое производство, подстегиваемое массовым потреблением, давно бы уже натолкнулось на абсолютные ресурсные границы (хотя эта угроза так и не снята с повестки дня).

Развитие науки и технологий породило в последнее время новую тенденцию: создание изделий, одновременно удовлетворяющих несколько потребностей. Тем самым при *торможении роста* или *сокращении* объемных показателей производства и потребления возможно *повышение уровня* удовлетворения потребностей. Этот показатель также неразрывно связан с изменением характера и структуры потребностей. Обычно эти изменения связывают с эффектом пирамиды Маслоу, когда насыщение потребностей более низкого уровня позволяет переключиться на удовлетворение потребностей более высокого уровня. Однако фундаментальные причины изменения структуры потребностей лежат *в сфере производства, а не в сфере потребления*.

Рост знаниеинтенсивности производства означает и рост знаниеинтенсивности трудовой деятельности человека. Вытеснение человека из непосредственного процесса производства, сосредоточение его функций на контроле и целеполагании сдвигает деятельность человека в сторону

преимущественно творческих функций, связанных с открытием и технологическим освоением новых знаний. Для человека, выступающего в такой роли, главными становятся потребности развития личности – как необходимая предпосылка развертывания творческих способностей.

Именно такое изменение содержания и структуры потребностей является важнейшей предпосылкой их насыщения. Когда мотивация, направленная на развитие личности, приобретает первостепенное значение, ослабляется стремление к количественному наращиванию потребления материальных благ (если оно уже обеспечено на уровне, достаточном для нормального поддержания жизнедеятельности). Такое изменение характера потребностей, в свою очередь, выступает предпосылкой и стимулом развития творческой деятельности в производстве.

Удовлетворение потребностей: разумные или симулятивные?

На какие именно потребности человека будет ориентироваться производство, постоянно расширяющее свои технологические возможности по части удовлетворения постоянно растущих потребностей? И как будут формироваться эти потребности?

Капитал всегда гонится за расширением массового производства и массового сбыта. Это стремление, с одной стороны, порождает постоянное развитие производства, совершенствование технологий, прогресс производительных сил – и одновременно расширение и рост многообразия человеческих потребностей. С точки зрения экономиче-

ской рациональности безразлично, какого рода потребности и какими средствами удовлетворять, важно, чтобы они притягивали платежеспособный спрос потребителя. Поэтому вместе с прогрессом производства и потребления развивается индустрия формирования и удовлетворения навязанных потребностей. Но современный рынок не только играет на человеческих слабостях, чтобы расширить производство и сбыт. Он, как мы отмечали, создает фальшивые, иллюзорные, *симулятивные потребности*, а также средства, которые могут симулировать их удовлетворение.

Симулятивные потребности – иллюзорные, фальшивые потребности, удовлетворяемые лишь символически, которые навязываются рыночной системой исключительно в погоне за расширением объема сбыта.

Таким образом, «рыночная экономика – чем дальше, тем больше – становится пространством производства уже не столько реальных потребительных стоимостей, удовлетворяющих реальные потребности, сколько миром создания *товаров-симулякров*, удовлетворяющих симулятивные потребности, искусственно создаваемые при помощи маркетинга, пиара и иных технологий, получивших столь широкое распространение в условиях все более широкого использования информационных технологий»⁹⁹.

⁹⁹ Бодрунов С. Д. От ЗОУ к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 111.

Товары-симулякры – товары, выступающие как знаки удовлетворения симулятивных потребностей, или средства мнимого удовлетворения мнимых потребностей.

«Природа и роль симулятивных товаров, симулякров, всего лишь знаков удовлетворения мнимых потребностей была детально исследована Жаком Бодрийяром¹⁰⁰ с социально-философской точки зрения.

Но симулякр – не просто социальный феномен. Массовое производство симулякров привело к возникновению и формированию обширного рынка симулякров, превратившегося в значимое социально-экономическое явление¹⁰¹.»

Закон возвышения, расширения, возрастания потребностей действует и в симулятивной области – как закон возрастания фальшивых, фейковых потребностей. Потому что после реализации возможности удовлетворить некую потребность возникает мысль – какая может возникнуть новая потребность? Это происходит в силу природы знания: всякий «квант» добытого знания отвечает не только на утилитарный вопрос, запрашивающий поиск этого «кванта», но несет более широкое содержание, порождающее новое, «дополнительное» знание. Тем самым тут заложена

¹⁰⁰ См.: Baudrillard J. Pour une critique de l'économie politique du signe. Editions Gallimard, 1972. Русский перевод: Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака. М.: Библион-Русская книга, 2003. 272 с.

¹⁰¹ Анализ природы товара-симулякра и рынка таких товаров см.: Бузгалин А. В., Колганов А. И. Рынок симулякров: взгляд сквозь призму классической политической экономии // Альтернативы. 2012. № 2. С. 65–91.

возможность формирования новых потребностей, их расширения, и старая потребность «прорастает» в новые.

Но когда или почему появляются именно такие, «обманчиво нужные», потребности? Потому что человек как биологическое существо, как только начал понимать окружающий мир и себя в нем как «длящееся» существо, начинает думать о запасе, о резерве, о будущем – хотя бы на шаг вперед. Он пытается просчитать, оценить, исходя из накопленных знаний о себе и своих потенциальных потребностях, что же ему потребуется. И, когда есть возможность сделать запас, он делает такой запас.

Отсюда – как это ни тривиально – проистекает всякая идеология накопления для чего-то, идеология получения дополнительного пространства, которое тебе не нужно сейчас как таковое, да и потом может не потребоваться. Постепенно правильная потребность в потенциально нужных вещах, т. е. потребность в естественном накоплении, начинает переходить некую грань, когда человек не знает точно, сколько ему надо, но в какой-то момент понимает, что и этого может не хватить.

Однако такая естественная потребность в мире, где условия существования нестабильны, не гарантированы, не получает определенных строгих границ. Любой запас, любой объем приобретенного представляется недостаточным; в таких условиях наличие хотя бы некоторой уверенности в завтрашнем дне начинает измеряться величиной «горы» накопленных благ. Это стремление получает и социальное подкрепление – накопление богатства становится символом успеха, социального статуса человека, и погоня за этим ста-

тусом отождествляется с увеличением объема получаемых (хотя, может быть, реально и не потребляемых) благ.

Таким образом, симулятивные потребности растут вместе с удовлетворением обычных потребностей. Но при этом уже есть разделение: симулятивная потребность может быть удовлетворена, хотя она иллюзорна по своей сути, т.е. человеку чего-то конкретно полезного столько не надо – ни в данный момент, ни в обозримом будущем или когда-то еще. Да и ненужного – тоже. Тем не менее, ее, такую фальшивую, «наведённую» потребность можно удовлетворить. Однако, безусловно, могут возникать и такие потребности, представляющие собой чистую симуляцию рациональных, которые *не могут быть удовлетворены* на данном этапе в принципе, но про которые можно думать – их можно назвать фантазмами, в то время как первый тип симулятивных потребностей – излишествами (рис. 5).

Важно иметь в виду, что в определенных случаях симулятивные потребности могут переходить в разряд несимулятивных, и наоборот. При этом в один и тот же момент реальная потребность для одного может быть симулятивной для другого. К примеру, потребность в платье индивидуального покроя или средств ухода за кожей лица для крестьянки прошлых веков была, скорее, потребностью симулятивной («не до жиру, быть бы живу!»), тогда как сегодня такая потребность стала нормой; в то же время необходимая в свое время каждому инженеру логарифмическая линейка сегодня нужна, пожалуй, только коллекционеру старинных измерительных приспособлений.

Мы активно движемся по пути возрастания удовлетворения все большего количества неразумных потребностей. Вся нынешняя экономическая парадигма настроена на это.



Рис. 5. Образование симулятивных потребностей

«Следует считаться с тем, что современное рыночное хозяйство прибегает к необычайному раздуванию симулятивных потребностей в погоне за объемами сбыта. Неслучайно производство и потребление симулякров столь широко распространилось в последние десятилетия. Глубинные причины этого – сдвиги в структуре общественного производства, произошедшие на рубеже 1970–1980-х годов, когда мир захлестнули мифы о постиндустриальной экономике. Они возникли не на пустом месте: *безудержный*

рост сферы услуг, с одной стороны, деиндустриализация – с другой, питающая все это виртуализация всего и вся – вот материальные основы экспансии симулятивного производства и распространения симулятивных потребностей»¹⁰².

Симулятивное потребление – не просто вопрос личного выбора человека. Раздувание симулятивных потребностей отзывается в реальной экономике ростом расходования реальных ресурсов на то, что дает лишь иллюзию полезности. И рост производства товаров-симулякров является одной из существенных составляющих возрастания ресурсной нагрузки на окружающую природную среду.

Природа потребностей в ноопроизводстве Характер производства и характер потребностей

Возникающая под влиянием вызовов технологической революции универсальность человека, формирование у него новых потребностей и новых способов их удовлетворения, также связанные с новыми технологиями – в каком направлении они ведут человека? И в каком направлении они ведут нынешнюю экономику?

Как было показано выше, возможность роста удовлетворения потребностей при снижающихся издержках создает и возможность снижения ресурсной нагрузки на биосферу, и искушение сверхизобилия. Каким будет выбор человечества? Чем он будет определяться?

¹⁰² Бодрунов С. Д. От ЗОУ к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 111.

Что произойдет: «человек выгоды» сменится «человеком с иными мотивами» (саморазвитие, качество общения, общественное признание)? Или человек будет топить себя в море все более изоощренных и иллюзорных удовольствий? Или спрячется от жизни в виртуальное цифровое пространство? Оно ведь может как расширять возможности общения, так и сужать их, служить самоизоляции человека – вспомним хотя бы японских «хикимори», не отрывающихся от компьютера годами, отказавшихся не только от обычного общения, но даже от нормальной житейской практики – от распорядка приема пищи, своевременной смены одежды, поддержания физического тонуса.

Если мы преодолеем эту развилку и выйдем в «ноо-производство», то оно в наибольшей степени будет выступать как *«производство самого человека», нежели производство материальных условий его существования.* «Соответственно этому изменится и структура потребностей человека. Преобладающее значение будут иметь потребности в саморазвитии, потребности духовного плана, потребность в общении, в общественном признании. И именно эти потребности будут регулировать характер применяемых технологий, производимых продуктов и организации производства в сфере удовлетворения материальных потребностей человека. Эти сдвиги в структуре потребностей будут определяться прогрессом человеческой культуры»¹⁰³ – как специфического знания.

¹⁰³ Бодрунов С. Д. От ЗОУ к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 115.

«Итак, *общественное производство в ноосферном обществе*, насколько мы можем судить на основе анализа объективных процессов, уже начавших развиваться в последнее время, формируется как система, включающая:

- приоритетное развитие знаниеинтенсивного, «умного» производства (мы его можем назвать, избавляя это понятие от кавычек, *ноопроизводством*);
- обусловленная этим интеграция производства, науки и образования в рамках единых воспроизводственных контуров, ведущих к формированию нового типа воспроизводства – *ноовоспроизводства*, обеспечивающего приоритетное формирование условий развития ноосферы;
- постепенное снижение роли утилитарных и симулятивных потребностей и возвышение нового класса потребностей – потребностей «человека разумного», или *ноопотребностей*;
- развитие новых, соответствующих этому ценностей и мотивов деятельности основных субъектов материального и духовного производства, которые теряют свойства экономических;
- в переходный к этому период происходит трансформация экономических отношений и институтов в направлении их социализации и гуманизации, в частности, за счет активного развития *ноо-ориентированного* программирования экономики, проведения активной индустриальной политики, нацеленной на приоритетное развитие «умного» производства, уси-

ление государственно-частного партнерства, ориентированного на решение этих задач;

- и последнее по счету, но не по значению: возвышение культуры как сферы, обеспечивающей решение ключевых задач *нооразвития*». ¹⁰⁴

Ноопроизводство – знаниеинтенсивное производство, сводящее к минимуму непосредственное участие человека и ориентирующееся на удовлетворение *ноопотребностей*, создание условий для приоритетного возрастания человека в сфере знания и культуры.

Резюмируя, основные цели ноопроизводства можно определить как **возрастание личности**.

Возрастание личности – непосредственная цель производства в нообществе, заключающаяся в развитии человеческих качеств и расширении культурного пространства человека, регулируемая выработанными культурными ценностями.

Оно будет происходить через возрастание духовных потребностей во всех областях человеческой культуры. Важной составной частью потребности в возрастании личности станет потребность в осознанном самоограничении симулятивных потребностей (что, наряду с использованием новых технологических возможностей,

¹⁰⁴ Там же. С. 114–115.

явится существенным вкладом в осуществление ресурсо-экономного пути развития).

Это самоограничение выступает не как некий внешний императив, хотя на переходном этапе к нообществу свою роль в ограничении симулятивных потребностей будут играть и внешние моральные императивы, разъяснение, убеждение, наконец, воспитание привычки к разумному самоограничению. Этому, безусловно, будет способствовать ускоряющийся технологический прогресс, обеспечивающий через нооиндустриальное производство в НИО.2 все большее обесценивание материального, вещного продукта, упрощающий удовлетворение витальных и прочих несимулятивных потребностей человека и делающий все менее важным для индивида значение материальных благ для этого процесса. Все более ценным будет становиться удовлетворение возрастающих духовных потребностей человека.

Разумеется, наиболее действенным станет то *внутреннее* самоограничение, которое вырастает из детерминации структуры потребностей новым характером и содержанием деятельности человека и общественными отношениями, при которых она будет совершаться. Уже сегодня люди, занятые, скажем, расшифровкой генома человека или разработкой технологий для отправки экспедиции на Марс, вряд ли массово и приоритетно озабочены приобретением вилл на Лазурном берегу или огромных океанских яхт, вне зависимости от уровня их доходов. Для людей, увлеченных такого рода работой, подобные потребности неактуальны, ибо их удовлетворение будет только мешать, а не помогать достижению тех целей, которые они ставят перед собой.

Качество духовной, культурной составляющей развития человека должно определять все остальные направления его развития, подчинять их лучшим нормам человеческой культуры.

Нооцивилизация должна быть устойчиво развивающейся. Система должна быть устойчивой и работать на повышение своей устойчивости, сохранение себя как системы, а не на разрыв.

Сохранение себя как человека, т. е. сохранение системы, в которой именно развитый человек является основным, базовым элементом устойчивости, – это ясная и понятная цель. Человек ноообщества – элемент этого общества как системы, который позволяет эту систему, эту цивилизацию сохранить, обеспечивает устойчивость ее развития, что есть вообще – базовая ценность сущего. Если это будет не «новый» человек, живущий по критериям ноообщества, а «старый», адекватный «старой» системе, – система станет другой, технотронной (с описанными выше негативными следствиями).

В совокупности сохранение отношений при развитии человека как личности, возможно только в той среде, в которой он будет осознанно понимать, какие вещи можно делать, а какие – нельзя. Необходимы основные институты, направленные не на поддержание того, что происходит сегодня в рамках системы глобального капитализма, а на обеспечение нооварианта развития.

И здесь, как это ни покажется странным, требуется развитие технологий. Упор, однако, надо делать приоритетно на когнитивные и социальные технологии; нано-, био- и

информационные технологии – это передний край для 1990-х гг., т. е. в какой-то мере «отработанный» материал. В ближайшее время мы должны перейти от информационных технологий к когнитивным, к соединению технологических и социальных знаний, в противном случае, если не заниматься развитием способностей человека, возможности более глубокого познания им себя и мира, усвоения огромного количества генерируемых знаний, мы не сможем добиться «внедрения» нооварианта развития.

И только при таком сценарии мы можем быть уверены в будущем.

Человек культурный как продукт ноопроизводства Возрастание личности

Когда (при ограничении/снижении потребности) повышается производительность труда, продолжительность и значимость рабочего времени снижается, а свободного – возрастает. Уже НИО.2 способно обеспечить существенное приращение свободного времени, но аналогичного «приращения счастья» это немедленно не даст – надо еще научиться направлять свободное время на саморазвитие (возрастание духовных потребностей, культуру и т. п.).

Понятен скептицизм Ханны Арендт, сомневавшейся, что увеличение свободного времени обеспечит развитие человека, ибо, по ее мнению, в реальности человек склонен использовать это время лишь для бездумного потребления: «...animal laborans никогда не тратит свое избыточное время ни на что, кроме потребления, и чем больше ему будет оставлено времени, тем ненасытнее и опаснее станут его же-

лания и его аппетит. Конечно, виды похоти изощряются, так что потребление уже не ограничивается жизненно необходимым, захватывая, наоборот, излишнее; но это не меняет характер нового общества, а хуже того, таит в себе ту тяжкую угрозу, что в итоге все предметы мира, так называемые предметы культуры наравне с объектами потребления, падут жертвой пожирания и уничтожения», – писала она¹⁰⁵.

Да – при том типе общественного устройства, в котором мы сейчас живем, так называемом капитализме, дело обстоит именно так, потому что сей капитализм оставляет человеку свободное время только для того, чтобы он потребил произведенное в рабочее время, а потом снова заработал и снова потребил, и т. д., одинаково сильно побуждая его как к потреблению, так и к производству ради этого потребления.

Общество может найти выход из этого порочного круга, но вовсе не за счет идеологии аскетизма, принудительного рационарования или сокращения потребления либо благодаря пропаганде более высоких идеалов, а за счет сокращения необходимого рабочего времени (такие предпосылки создаются еще современным индустриальным способом производства) с одновременным развитием творческой деятельности в свободное время.

Именно возможности свободной деятельности человека создают предпосылки добровольного разумного выбора соответствующей структуры потребностей и образа жизни. Сошлемся на точку зрения нобелевского лауреата по экономике Амартия Сена, который полагал, что

¹⁰⁵ См.: *Арендт Х. Vita Activa, или О деятельной жизни.* СПб.: Алетейя, 2000. С. 171.

именно социально-культурные факторы – начальное образование, элементарное медицинское обслуживание и обеспечение занятостью – имеют наиболее существенное значение из-за той роли, «которую они способны сыграть в предоставлении людям возможности контактировать с обществом решительно и свободно. Такие проблемы требуют более широкой информационной базы, сфокусированной, в частности, на возможности людей жить согласно их личному разумному выбору».¹⁰⁶

Но не следует думать, что сомнения Ханны Арендт появились на пустом месте – *переход от свободного времени как времени потребления к свободному времени как пространству развития человеческой культуры не представляет собой простое и быстрое дело.* Это – проблема колоссальной значимости, способная порождать трудности весьма серьезных масштабов и глубины. Только ее решение окончательно выводит нас в эпоху ноономики.

Человек в НИО.2 имеет возможность во многом выступать не как бездумный потребитель, а как личность творческая, поскольку творческий характер использования свободного времени в значительной мере зависит от формирования материальных предпосылок творческой деятельности – доступа к средствам самообразования, физического совершенствования, научного и художественного творчества и т. д.

Разумеется, необходимой предпосылкой является и изменение соотношения между рабочим и свободным вре-

¹⁰⁶ *Сен А. Развитие как свобода.* М.: Новое издательство, 2004. С. 81.

менем в пользу последнего. А переход к следующему этапу – ноопроизводству – особенно выпукло, как никогда ранее, ставит перед человеком обширные и глубокие задачи, связанные с приобретением новых знаний для обеспечения скачка в технологическом прогрессе и осознания направлений и границ собственного развития. Именно потребность в решении этих задач, равно как и практическое вовлечение человека в технологическое (и социально-практическое) применение науки, будут определять лицо свободного времени на ноообщественном этапе.

Хотя Х. Арендт делала свои умозаключения из наблюдения за реальными социальными противоречиями современного ей общества, она не учла важную закономерность: изменение характера деятельности человека, направленное, прежде всего, на приобретение новых знаний, – постепенно, не сразу, но изменит и его потребности, их структуру и качественное содержание, наполнение, а значит – и *наполнение свободного времени*.

Именно слово, информация, заключенные в них знания станут большей ценностью, чем самые важные прежде материальные ценности. И мы уже не так далеки от того, чтобы эта перспектива стала широко осознанной.

В новом обществе, несомненно, произойдут фундаментальные сдвиги в образе жизни огромной массы людей. Прежние занятия и профессии утратят ценность, и переход будет очень болезненным. Аграрная революция в Великобритании в XVI–XVII вв. породила множество нищих и бродяг, подвергавшихся жестоким репрессиям, а промышленная революция XVIII–XIX вв. была сопря-

жена с массовым разорением мелких ремесленников и страданиями «резервной промышленной армии». Однако и в ту, и в другую эпоху социальной катастрофы не случилось. Обезземеленные крестьяне либо превратились в наемных сельскохозяйственных рабочих, либо были поглощены растущей мануфактурной промышленностью. Разорившиеся ремесленники пополнили ряды быстро растущего фабрично-заводского пролетариата.

Так и *грядущая технологическая революция, превращая целые профессии в лишние, будет создавать новые рабочие места и, в дальнейшем, типы занятий*. Новые технологии будут рождать новые потребности, а их удовлетворение потребует новых технологий. На этапе НИО.2 возникнут новые рабочие места взамен «ликвидированных» автоматизацией и ростом производительности труда. Кроме того, неизбежный рост удельного веса экономики знаний (на переходном этапе), растущая потребность в получении новых знаний могут поглотить множество работников.

Однако с изменением технологической основы производства и переходом к ноопроизводству сами понятия «профессия» и «рабочее место» кардинально поменяют смысл, если не исчезнут вообще. Профессия как способ зарабатывания денег за счет трудовых навыков определенного типа, вероятно, постепенно уйдет в прошлое. Эти функции будут выполнять технетические существа, а «человек будет нацелен на то, чтобы развивать приближение к абсолютному знанию, и будет все более универсален. Будут развиваться новые способы доступа к знаниям и информации – нейросети и различные человеко-машинные системы.

Разумеется, универсальность человека будет заключаться не в том, что каждый человек будет знать все, а в открывающейся возможности и усвоенной способности овладеть практически любым необходимым знанием. *Главный сдвиг будет заключаться в создании информационно-коммуникационных систем, позволяющих каждому человеку пользоваться всем тем океаном знаний, который накоплен человечеством*¹⁰⁷, проникая во все большие его глубины.

«Разумеется, это потребует совершенствования способностей самого человека, овладения умением входить в любую область знания и ориентироваться в ней. Такая универсальность вполне достижима, если соответствующим образом будет перестроена система образования»¹⁰⁸ и усилены природные возможности человека. Главной задачей системы образования «будет не «накачивание» обучающегося знаниями и навыками по определенной узкой специальности. Обучающийся должен перестать быть пассивным приобретателем готовых знаний, он должен научиться эти знания «добывать» и применять самостоятельно. Разумеется, это умение невозможно будет приобрести без широкого фундаментального образования, позволяющего быстро ориентироваться в любой потребовавшейся области знаний.

Переходной ступенью к такому «универсально самообучающемуся» человеку является реализация концепций «образования для всех» и «образования через всю

¹⁰⁷ Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. № 1 (80). С. 16.

¹⁰⁸ Там же.

жизнь», необходимых для выхода на этап НИО.2. ... А затем критически важной становится разработка и получение новых, все более совершенных и универсальных способов доступа к знаниям»¹⁰⁹.

Как влияет изменение потребностей общества на стратегические цели развития?

Современному обществу, как мы установили выше, присуще наличие как разумных и рациональных, так и фальшивых, иллюзорных, симулятивных потребностей. Наличие последних представляет собой проблему, тесно связанную с природой существующих экономических отношений, с присущими им критериями рациональности и с той моделью потребления, которую они формируют в человеке.

Такая структура потребностей уже создала серьезные риски раздувания объемов потребления ресурсов, ведущего к чрезмерному давлению на природную среду. Технологический прогресс создает потенциальную возможность значительно более широкого удовлетворения потребностей при снижении удельного расхода ресурсов. Но эта возможность уменьшит риск техногенного разрушения природной среды, только если будет использована не для наращивания объемов удовлетворения симулятивных потребностей. Только переход к удовлетворению разумных потребностей (предполагающих и разумное самоограничение) способен снять противоречие между ростом потребностей и возрастанием нагрузки на природную среду.

¹⁰⁹ Там же.

Но может ли общество ставить перед собой в качестве одной из стратегических целей ограничение потребностей человека? Не является ли целью, напротив, возможно более полное их удовлетворение?

Эти два подхода не являются альтернативой, если (1) самоограничение касается симулятивных потребностей, (2) расширяются возможности удовлетворения потребностей разумных. Поэтому стратегической целью развития общества становится создание возможностей, при которых будут соблюдаться два указанных условия. Это возможно, когда на смену рациональному экономическому человеку, максимизирующему потребление, приходит человек культурный. Это человек с измененной структурой потребностей – сдвигом от поглощения все большего объема материальных благ к удовлетворению потребностей в саморазвитии. Предпосылкой такого сдвига является не только доступ к образованию, знаниям, благам культуры, это – необходимое, но не достаточное условие. Решающим фактором выступает изменение характера человеческой деятельности, переход от труда, диктуемого нуждой и экономической рациональностью, к творческой деятельности, развивающей личность человека.

Именно такой переход выступает одной из важнейших стратегических целей развития, потому что обеспечивает поворот к разумному потреблению и потенциально безграничные возможности овладения знаниями и применения их для развития производства.

2.2. Качество жизни как целевой ориентир развития общества

Переход от потребностей «экономического человека» к ноопотребностям

Познание внешнего мира и самого себя предполагает принятие ограничений. Определив себя как человека разумного, человек ставит себе границу, отделяя себя от человека неразумного. В то же время человеку свойственно движение к недостижимым еще пределам, стремление выйти за них. Но лишь когда это стремление регулируется внутренней границей, оно является продуктивным и созидательным, а не разрушительным.

Качественно новый – нооиндустриальный – механизм удовлетворения потребностей будет опираться на новый характер воспроизводственной связи между производством и потреблением. Потребности человека, как и знания, необходимые для их удовлетворения, будут формироваться не в процессе непосредственной производственной деятельности (ибо человек выходит из нее), а в ходе творческого саморазвития. Такие потребности можно назвать *ноопотребностями*.

Ноопотребности – потребности, определяемые критериями человеческого разума и культурными императивами, опирающиеся на рациональный уровень удовлетворения витальных потребностей и возрастание роли потребностей более высокого порядка.

Эти потребности и эти знания будут образовывать своего рода «заказ», «техническое задание» для автономно функционирующей «безлюдной» сферы непосредственного материального производства. Транслируя этот заказ в сферу нооиндустрии, человек на выходе будет получать необходимые средства для удовлетворения своих потребностей, не участвуя непосредственно ни в процессе производства этих средств, ни в его организации. Эти задачи будет решать относительно самостоятельно функционирующая техносфера.

А вместе с изменением содержания человеческой деятельности и характера удовлетворения потребностей меняются критерии рациональности потребления и структура самих потребностей. На место экономических критериев рациональности приходят критерии разумности потребностей, определяемые человеческой культурой (рис. 6).

Ориентация человека на чисто экономические критерии успеха в перспективе должна отмереть не только потому, что в структуре человеческих потребностей возрастают те, которые опираются на мотивы и ценности, не поддающиеся стоимостной оценке, а нередко и вообще не поддающиеся определению в терминах соотношения затрат и эффекта.

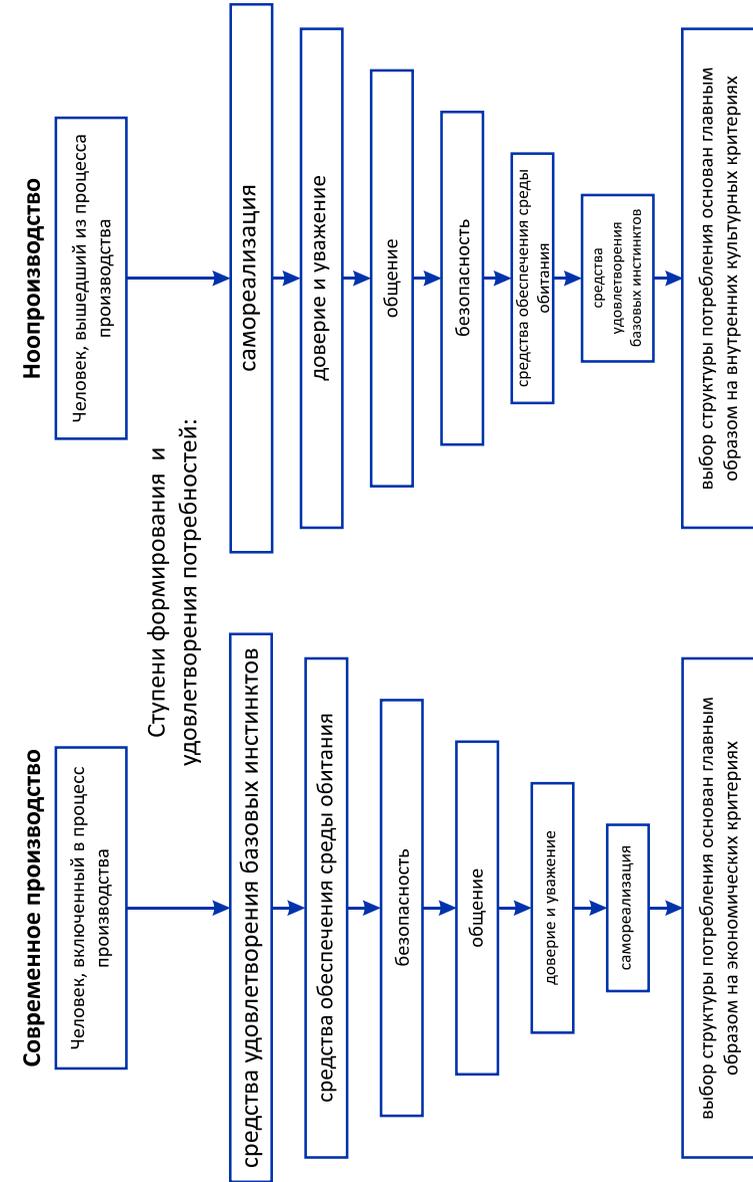


Рис. 6. Механизмы формирования и удовлетворения потребностей в современном и ноопроизводстве

Экономическая рациональность становится все более сомнительной и из-за своих негативных последствий. Она деформирует структуру человеческих потребностей, стараясь уложить любые из них в прокрустово ложе денежных символов успеха и придавая статус рациональных только тем и именно тем достижениям, которые влекут за собой рост стоимостных измерителей, формируемых рынком.

А всякий ли прирост стоимостного богатства во благо, и все ли, что не имеет стоимостной оценки, должно быть отвергнуто как нерациональное? Практика показывает, что через рыночные цены не удастся (или удастся с большими искажениями) уловить очень многие важные факторы существования и развития человека, например, динамику состояния окружающей среды. Можно ли выразить в деньгах потери от сокращения многообразия видов биоты? А можно ли измерить деньгами уровень человеческой культуры или ценность человеческого общения?

Качество жизни: что это такое?

Таким образом, *не количественное наращивание* объема потребления становится целью производства, а обеспечение *качества человеческой жизни*.

Качество жизни – широкая и довольно абстрактная категория, получающая разное содержание на разных исторических ступенях развития общества и в своих конкретных проявлениях зависящая от цивилизационных особенностей социума. Если вести речь о качестве жизни человека при переходе от доиндустриальной к индустриальной эпохе, то можно наблюдать резкий перелом, свя-

занный с более гарантированным обеспечением разнообразными продуктами питания, переходом к индустриальному домостроению и обеспечению жилища коммунальными услугами, возможностью пользоваться плодами стандартизированного массового индустриального производства одежды и обуви, обеспечением элементарных санитарно-гигиенических условий, резко возросшими возможностями средств передвижения и связи.

Переход к развитому индустриальному обществу (включая и новое индустриальное общество, и то, что некоторым теоретикам виделось как «постиндустриальное») привел к расширению возможностей потребления, но выявил и сомнительность критериев, по которым происходила оценка его масштабов.

Развитое индустриальное общество характеризуется установкой на качество жизни, связанной не только с ростом объема потребления перечисленных благ, претерпевающих постоянные технические усовершенствования, но и с резким увеличением потребления предметов длительного пользования (мебели, бытовой техники, автомобилей и др.) и продуктов «массовой культуры» при возрастающем объеме и удельном весе потребления разнообразных услуг. Именно эта модель потребления вызывает нарастание поглощения природных ресурсов как для производства все большего объема материальных благ, так и для обеспечения функционирования диспропорциональной сферы обслуживания.

При этом общественное устройство на индустриальном этапе развития характеризовалось значительным неравен-

ством в потреблении. Оно было объективно неизбежным, выступая как суровый, но необходимый стимул развития производства, умножения трудовых усилий и предпринимательской активности. Однако в перспективе такое неравенство может превратиться в преграду, ограничивающую раскрытие творческого потенциала человека.

Переход к модели ноопотребления связан с изменением содержания категории «качество жизни» и критериев развития человека как личности¹¹⁰.

Такая цель не отвергает разнообразия и богатства человеческих потребностей, не предполагает отказа от потребления и принятия идеологии аскетизма. Напротив, она достигается только развитием универсальности человека и в производственной деятельности, и в потреблении. Смещаются лишь критерии богатства человека – уходя от экономической рациональности к рациональности, задаваемой культурой. Понятие *качества жизни* охватывает и условия для развития человеческой личности, и благоприятную среду обитания, и высокий уровень культуры и человеческого общения.

Эта модель потребления не исключает неравенства. Но оно заключается не в неравном доступе к любым благам (ибо реализуется возможность свободного доступа к ним), а в неравенстве способностей, реализуемых в развитии собственного творческого потенциала, неравенстве способностей к овладению богатством человеческой культуры.

¹¹⁰ Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вестник Российской академии наук (ранее: Вестник Академии наук СССР). 2014. Т. 84, № 5. С. 412–424.

Идеология маркетизации («орыночничивания») всего и вся дошла до того, что даже человеческое общение рассматривает лишь как фактор прироста капитала. Но значит ли это, что мы должны поставить крест на всем, что не приносит добавочную прибыль, и объявить самоценным все, что такую прибыль приносит? Если принять такую точку зрения, то можно вполне определенно сказать, куда свернет человечество на цивилизационной развилке. И любые, самые фальшивые, самые извращенные потребности будут поставлены во главу угла, коль скоро их удовлетворение хорошо оплачивается. Есть спрос – будет и предложение.

При этом человечество нельзя «взять за руку» и увести с этой дороги. Ему предстоит сделать осознанный внутренний выбор, сформировав новые критерии рациональности на основе расширения поля знаний и созданного человечеством богатства культуры. Это будет шаг к переходу на нообщественный этап развития, где разум человека приобретет суверенность по отношению к стихийным, подчиняющим себе человека, социально-экономическим процессам.

Стратегическая ориентация на качество жизни

Качество жизни любой социально-экономической стратегии сущностно является главным ее ориентиром¹¹¹. Поэтому для стратегирования социально-экономического национального развития нужно прежде всего выработать

¹¹¹ Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика в промышленности. 2020. № 3.

критерии и характеристики качества жизни, далеко выходящие за сферу потребления и охватывающие все основные аспекты создания условий для интеллектуального и творческого развития личности. Для этапа реиндустриализации эта цель будет выступать в одной определенности, для движения к НИО.2 – в другой, для перехода к ноообществу – в третьей.

Но, независимо от того, как определяется качество жизни на этих этапах, оно содержательно будет развиваться в направлении не столько наращивания материального потребления, сколько личностного роста индивидуума. Хотя решение задач реиндустриализации, не выводящее из мира экономической рациональности, неизбежно будет связано с соответствующей моделью потребления, концепция качества жизни на этом этапе будет отходить от модели потребления, ориентированной на «человека экономического». Уже на этом этапе необходимо развивать условия для расширения возможности формирования «человека культурного», развития его творческой деятельности.

3. ОСНОВАНИЯ СТРАТЕГИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

3.1. Стратегирование как методология определения интересов, приоритетов и целей развития

Предпосылки и условия формирования стратегии

«Стратегическое, как и философское, мышление произрастает из многих традиций и школ различного уровня зрелости. Если онтологический подход к анализу фактов и концепция хорошей жизни Аристотеля предопределяют целевую ориентацию стратегии на повышение качества жизни – родственную категорию концепции хорошей жизни, то другое философское направление – экзистенциализм, излагающее как одну из краеугольных проблем свободу выбора, предопределяет эту категорию в качестве одного из принципов и постулатов стратегии и создания в процессе стратегирования условий для такого свободного выбора»¹¹².

¹¹² *Квинт В. Л.* Концепция стратегирования: монография. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. С. 24–26.

Обоснование новых стратегических перспектив, селекция приоритетов и разработка сценариев в условиях, когда прошлое лишь частично экстраполируется в будущее, «настоящее» не существует, а будущие социальные процессы и экономические агенты остаются в значительной степени неизвестными, – задача сложная даже при использовании теории, обеспечивающей долгосрочное видение. Факты и действующие технологии, которые всегда относятся к прошлому, необходимы для анализа и, что не обязательно, для включения в стратегический сценарий будущего. Однако для доказательств повторяющихся связей явлений и процессов, предопределяющих фундаментальные принципы и законы стратегии, могут использоваться конкретные примеры и аксиомы прошлого¹¹³.

Стратегический подход к национальному развитию предполагает прежде всего использование стратегических идей, а не немедленное применение оружия, капитала, природных ресурсов или рабочей силы.

Таким образом, разработка стратегии во многом зависит от качества стратегических идей, положенных в ее основу. И чем дальше горизонт стратегирования, тем большее значение имеют правильный выбор основополагающих концепций и степень их научной проработки¹¹⁴.

Идея ноономики отодвигает горизонт стратегирования на отдаленное будущее. Можем ли мы хотя бы примерно

¹¹³ *Квинт В. Л.* К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ РАН (электронная публикация). 2018. № 1.

¹¹⁴ *Kvint V. L.* Strategy for the Global Market: Theory and Practical Applications. New York – London: Routledge; Taylor&Francis, 2015.

назвать сроки наступления этого будущего? Пока еще нет. Но разве можно строить стратегию вне привязки к определенной шкале времени? Значит, теория ноономики применима для стратегирования в той мере, в какой она позволяет определять цели, которые можно оценить с точки зрения времени, необходимого для их достижения.

Теория ноономики не является инструментом расчета точных сроков наступления переломных моментов в развитии и достижения целей, соответствующих этим моментам. Однако она позволяет определить логическую взаимосвязь событий и, соответственно, последовательность движения к этим целям.

Может ли теория ноономики помочь в определении такого рода целей? Да. Если вести речь о национальных целях, то это необходимые промежуточные ступени движения страны к ноономике: реиндустриализация России на новейшей технологической основе и, в конечном счете, выход в пространство нового индустриального общества второго поколения (НИО.2). Теория ноономики необходима при стратегировании достижения этих целей, потому что их содержание и специфика существенным образом зависят не только от направления развития, которое показывают теории стратегии и ноономики, но и потому, что они дополняют друг друга в процессах разработки методологии стратегирования.

Чтобы разработать стратегию, в качестве первого шага необходимо ориентировать проекты национального развития на долгосрочную перспективу, настроить разработку таких проектов на поиск неожиданных асиммет-

ричных решений и обеспечить отбор и использование инноваций, позволяющих создавать или усиливать свои конкурентные преимущества¹¹⁵. Теория нономики концентрирует внимание на таких инновациях, позволяя оценивать их значение с точки зрения не только ближайших, но и весьма отдаленных перспектив развития.

С таких позиций перспективы развития России не могут сводиться к устранению недостатков, препятствующих достижению передовых научно-технологических рубежей, и к сокращению конкурентного отставания в этих областях. Необходимо форсировать использование конкурентных преимуществ России в тех областях, где они у нас есть. Такое форсирование призвано вывести нас на достижение рубежей, опережающих не только современный, но и перспективный уровень – с тем, чтобы захватить и удержать лидерство в этих областях.

Стратегия должна давать четкое представление о глобальных закономерностях, выявлять истинные ценности и интересы объекта стратегирования, формулировать приоритеты, оценивать их обеспеченность конкурентными преимуществами, ставить цели и задачи в соответствии с приоритетами и определять наиболее эффективные пути к маякам своего видения будущего до того, как конкуренты увидят эти стратегические перспективы.

Теория нономики позволяет увидеть цели, само существование которых еще не осознано толком нашими конкурентами. Такое видение целей вытекает из пони-

¹¹⁵ *Квинт В. Л.* Концепция стратегирования: монография. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. С. 48.

мания наших интересов и ценностей исходя из теории нономики. Это, в первую очередь, ценности развития человеческой личности, опирающейся на совокупность благ человеческой культуры. Именно эти факторы в теории нономики рассматриваются как ключевые для прогресса общественного развития.

Реализация стратегии предполагает непрерывную переоценку факторов и сил прошлого, экстраполяцию известных аксиом и закономерностей, анализ инноваций, новых технологических решений и оценку их воздействия на принятые ранее сценарии будущего.

Для разработки и реализации стратегий, формулируемых одновременно на основе теорий нономики и стратегии, важнейшее значение имеет постоянный мониторинг научно-технологических трендов. Не менее значима оценка влияния этих трендов на природную среду, общественное устройство и на самого человека. Именно такая непрерывная аналитическая деятельность позволяет эффективно использовать выбранные наиболее значимые эмпирические исходные данные, создающие прочные основания для теоретического, а затем и методологического видения будущего. Однако дальний горизонт стратегических решений требует умения абстрагироваться от текущей реальности и прибегать к интуитивному выделению наиболее значимых для будущего характеристик и условий.

В стратегическом проекте развития должны быть ясно представлены внешняя и внутренняя среды объекта стратегирования, которые сложатся к моменту начала

внедрения новой стратегии¹¹⁶. Полученные условия и данные используются как стартовые платформы для разработки стратегии. Без стратегии, нацеленной на долгосрочный стабильный успех, применение новых технологий чаще всего ведет лишь к временной победе.

С позиций теории ноономики поиск и захват принципиально новых технологических ниш приобретает первостепенное значение. Только самые перспективные технологии, являющиеся продуктами новых знаний и опирающиеся в первую очередь на использование человеческого интеллекта, открывают нам дорогу в будущее. При этом наибольшее значение с точки зрения ноономики имеют технологии, способствующие вытеснению человека из непосредственного процесса производства и переходу людей к знаниеемкой деятельности, в том числе в сферу исследования, достижения и технологического применения знаний.

Стратегия ведет компанию, правительство или любой объект стратегирования из прошлого в будущее, основываясь на прогнозах, предвидении и стратегировании, обеспечивая реагирование на новые возможности успеха и использование их; указывая на потенциальные и слабо известные вызовы и преграды будущего, по возможности избегая последних.

Теория ноономики выступает при этом концепцией, характеризующей принципиальные черты движения из прошлого в будущее, в том числе – нашей страны. Эта теория указывает на основные проблемы и угрозы, с которы-

¹¹⁶ Квинт В. Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес Атлас, 2012. С. 387–389.

ми мы уже сталкиваемся, и те, с которыми еще предстоит столкнуться. В числе первых – технологическое отставание от наиболее развитых стран, глобальная проблема превышения допустимой нагрузки на природную среду, слабо контролируемая эволюция техносферы. Среди вторых начинают вырисовываться угроза неразумного вмешательства в природу человека и неспособность к принятию решений, устраняющих уже видимые угрозы, из-за преобладания узких критериев экономической рациональности.

Стратегия должна основываться на предвидении потенциальных событий, видении перспективы, определяя политические, экономические, технологические, экологические и иные условия того будущего, в котором стратегия будет реализовываться, и вести объект стратегирования к успеху.

Чтобы обеспечить стратегический проект таким видением будущего, теория ноономики вырабатывает целостную картину взаимосвязанных условий, реализация которых позволяет направлять национальное развитие России к успешному выходу в лучшее будущее.

Национальная стратегия: структура и взаимосвязи

Национальные стратегии развития всегда реализуются в условиях глобального, взаимосвязанного мира, поэтому они должны учитывать факторы и противоречия развития тенденции к глобализации. «Глобализация как закономерность имеет очень важные культурные и религиозные последствия долговременного воздействия, которые должны быть поняты, оценены и использованы стратегами, работающими на глобальном рыночном

пространстве (ГРП) и его национальных и региональных подсистемах». ¹¹⁷ Эти последствия отчетливо проявляются в конфликте глобальных и национальных тенденций, в противоречиях между национальными интересами и интересами транснационального капитала, в конфликтах между тенденцией к культурному нивелированию и защитой национально-культурного своеобразия.

Не стоит воспринимать при этом глобализацию как процесс, фатально поглощающий возможности национальных государств вырабатывать собственную стратегию развития. «На самом деле всегда имеются альтернативы, которые по своей природе могут определять пределы действий национальных государств в глобальной системе» ¹¹⁸.

Теория ноономики подчеркивает принципиальное значение культурных ценностей как все более важного, а в перспективе – решающего фактора регулирования всей жизни общества (в том числе и хозяйственной). В связи с этим необходимо «принимать во внимание две парадоксальные культурные динамики: глобальную конверсию культур и в то же время сохранение и защиту национальных и местных культурных особенностей и ценностей.

Культурный и религиозный риски как явления, факторы и стратегические категории могут плодотворно

¹¹⁷ *Квинт В. Л.* Концепция стратегирования. Т. I. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. С. 25–26.

¹¹⁸ *Amin Samir.* «October 1917 Revolution, a Century later». Daraja Press, 2017. См. также: *Амин С.* Октябрьская революция 1917, столетие спустя / науч. ред. российского издания С. Д. Бодрунов. СПб.: ИНИР; М.: Культурная революция, 2018. 170 с.

изучаться совместными усилиями стратегов, экономистов, культурологов и теологов, а игнорирование влияния этих феноменов на разработку и реализацию стратегии снижает ее эффективность, ведет к сложным негативным экономическим и социальным последствиям, в том числе – связанным с экстремизмом и терроризмом ¹¹⁹. Быстрые темпы урбанизации стран с формирующимся рынком способствуют дальнейшему расширению культурного разрыва.» ¹²⁰.

Успех стратегии обусловлен первоначально предвидением и видением, помогающими стратегам «распознавать созревание новых закономерностей, трендов и конкурентных преимуществ и предвидеть их воздействие и эффективность раньше своих конкурентов и противников» ¹²¹. Взгляд в будущее, который разрабатывается теорией ноономики, позволяет уловить долгосрочные тенденции развития и связать их с конкретными шагами в научно-технологической, экономической, управленческой, культурной и многих других сферах. Это создает при разработке стратегии преимущества, связанные с возможностью заглянуть далеко за горизонт стратегий, привычных для конкурирующих стратегий и концепций-

¹¹⁹ *Квинт В. Л.* Терроризм и экстремизм: стратегическое негативное воздействие на экономику. Серия Профессорский клуб. СПб.: Издат.-полиграф. центр СЗИУ - филиала РАНХиГС, 2016. – 30 с.

¹²⁰ *Квинт В. Л.* Концепция стратегирования. Т. I. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. С. 25–26.

¹²¹ *Квинт В. Л.* Там же. С. 26.

соперников, поставить цели, выходящие за рамки их видения будущего.

Типичная ошибка при разработке стратегии национального и регионального уровней – игнорирование стратегий отечественных и зарубежных корпораций, действующих в пределах их территорий. Именно корпоративные стратегии должны воплощать стратегии стран и регионов в реальность. Важность разработки корпоративных стратегий, конкретизирующих национальные стратегические проекты, требует, чтобы эти стратегии были субординированы с общим замыслом национальной стратегии. Таким образом, корпоративные стратегии должны исходить из необходимости участия в реализации тех или иных целей национальной стратегии. Такая субординация должна создаваться не принудительно, а через механизмы координации, экономической заинтересованности и инициативы самих корпораций.

Разработку новой стратегии или пересмотр существующей необходимо «начинать с анализа зрелых и широко признанных закономерностей и трендов, имеющих прямое отношение к объекту, и проведения мониторинга динамики их влияний»¹²². Что еще более важно – стратегия должна предусмотреть еще не проявившиеся закономерности и тренды и соответствующим образом стратегировать их кинематику и потенциальное влияние. *«Наиболее инновационные и потенциально успешные стратегии основаны на ана-*

¹²² Квинт В. Л. Разработка стратегии: мониторинг и прогнозирование внутренней и внешней среды // Управленческое консультирование. 2015. № 7(79). С. 6.

лизе малоизвестных или еще не осознанных к началу реализации стратегии трендов и закономерностей»¹²³.

Именно поэтому необходимо использовать шансы, которые предоставляет теория ноономики, показывая значение трендов, которые сегодня расцениваются как малозначимые, но призваны сыграть решающую роль по мере продвижения в будущее. Решающим является понимание закономерности прогрессирующего вытеснения человека из непосредственного производства с постепенным ослаблением экономических критериев деятельности при возрастающем значении культурных критериев. Непосредственной целью производства становится сам человек, а его развитие, опирающееся на прогресс познания и общекультурное возрастание, – важнейшим фактором производства. В этом направлении должны смещаться национальные приоритеты России, и реализация таких изменений несет в себе слабо осознанное, но очень мощное стратегическое преимущество.

При разработке стратегии необходимо анализировать развитие региональной и секторальной структур экономики, научного и/или военного потенциала (в зависимости от объекта стратегирования); темпы, пропорции и векторы развития с точки зрения скорейшего выявления как потенциальных новых возможностей, так и потенциальных угроз. Однако для выявления глубинных интересов и национальных приоритетов, которые должны быть локализованы в конкретном регионе, необходим анализ сущностно иного

¹²³ Там же. С. 6.

характера. Его нужно начинать с выявления в регионе и/или отрасли стратегирования тех конкурентных преимуществ, которые при их ресурсном обеспечении могут способствовать реализации приоритета национальной значимости.

Такая постановка вопроса предполагает переход от «рамочной» оценки, задаваемой фундаментальными выводами теории ноономики, к определению тех потенциалов развития России, которые можно рассматривать как ступеньки, приближающие нас к реализации стратегических приоритетов. Отбор конкурентных преимуществ, которые должны реализоваться в первоочередном порядке, зависит и от тактических соображений. Однако главным критерием выбора должен быть вклад этих конкурентных преимуществ в достижение стратегических целей развития России.

В ходе реализации стратегического плана необходимо осуществлять его мониторинг, а также выяснять, как избежать непредвиденных препятствий, снизить их негативное воздействие, как реагировать на те преграды и осложнения, избежать которых невозможно. Также важно включать лидеров и руководителей в систему мониторинга процессов стратегического планирования для обеспечения контроля за временем реализации и стимулирования эффективного внедрения стратегии.

«Даже самые успешные стратегии достигают этапа, на котором в связи с изменением условий или потребностей должен начинаться переход к новой стратегии. Если стратегия ведет к провалу или предвидится просчет в ближайшем будущем, реализация стратегии должна быть прекращена или скорректирована. Однако и в случае

достижения стратегического успеха объект стратегирования необходимо сознательно вести к разрушению достигнутого сбалансированного состояния с целью достижения нового уровня баланса на качественно новых и более эффективных условиях»¹²⁴. Это позволяет не допускать стагнации объекта стратегирования и продвигать его к достижению новых приоритетов и прогрессу.

Предполагаемая стратегия развития России на основе концепции ноономики отличается тем, что в ней заложены предпосылки перехода от одного стратегического этапа к другому. Успех в реализации ближайшей цели – реиндустриализации России на основе новейших технологий – сразу поставит в повестку дня вопрос о формировании целостной системы НИО.2. В свою очередь, по мере продвижения в этом направлении перед обществом встанут проблемы, определенные в самых общих чертах в теории ноономики. Каждый из этапов потребует разработки своих стратегий. Таким образом, движение в направлении ноономики – *это не один стратегический проект, а стратегический замысел, охватывающий последовательный ряд таких проектов*, наиболее отдаленные из которых пока нельзя представить во всей их конкретности.

Таким образом, эффективность разрабатываемых стратегических решений национального развития России во многом зависит от их замысла, от правильной формулировки национальной миссии, видения будущего, стратегических приоритетов и целей.

¹²⁴ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. I. СПб.: СЗИУ РАН-ХиГС, 2019. С. 88.

3.2. Инструментарий стратегического целеполагания и планирования

Три подхода стратегического мышления

«Есть три подхода стратегического мышления.

Первый подход будем называть *стратегией новых горизонтов*. Этот подход требует проспектного долгосрочного мышления далеко за пределами существующей повестки дня объекта стратегического анализа, а также способности распознавать и анализировать инновационные радикальные асимметричные и экспонентные пути к успеху, даже если они фундаментально изменяют текущую активность объекта»¹²⁵.

Именно такой подход предполагает теория ноономики. С позиций теории ноономики и теории стратегии долгосрочное развитие стран с формирующимися рынками должно основываться на радикальном выходе из наблюдаемой парадигмы развития за счет глубоких изменений в структуре и научно-технологической базе экономики, освоения достижений нового (шестого) технологического уклада и существенного повышения знаний о направлениях интенсификации производства.

«Второй подход называется *стратегией улучшений*. Данный подход, в отличие от первого, основан преиму-

¹²⁵ Там же. С. 32.

щественно на системном анализе подсистем объекта стратегирования, его элементов и функций, а также их взаимодействия между собой»¹²⁶.

Выбор первого подхода в качестве базового не исключает использование инструментария второго подхода для повышения эффективности функционирования общественных подсистем, первоочередное обновление которых важно как элемент реализации стратегии, но не входит в число стратегических приоритетов.

«Третий подход можно назвать *стратегией совмещения*. Этот подход предполагает, что параллельно с внедрением и освоением революционных инновационных идей и технологий текущая эффективность и прибыльность достигается за счет уже давно функционирующих производственных и технологических систем»¹²⁷. С позиций теории ноономики такой подход не даст требуемых результатов и не приведет к достижению национальных целей и приоритетов. Этот подход к стратегии может применяться лишь для отдельных субординированных подсистем, для которых невозможно достаточное ресурсное обеспечение революционных инновационных изменений.

Отметим, что, «несмотря на исключительную значимость количественного анализа, особенно при оценке ресурсной обеспеченности разрабатываемой стратегии по фактору времени, интуиция является одним из ключевых элементов процессов стратегирования и стратеги-

¹²⁶ Там же.

¹²⁷ Там же.

ческого мышления»¹²⁸. Значимость интуиции возрастает при дальнем горизонте стратегирования, опирающемся на теорию нономики. В этом случае невозможно обеспечить стратегические расчеты достаточно полным и надежным эмпирическим материалом, и следует полагаться на творческие способности человеческого интеллекта.

При изучении и стратегировании будущего приходится сталкиваться с проявлениями нерациональности далекой перспективы. Иррациональные, порой порождаемые подсознанием и интуицией, характеристики будущих периодов превращаются в ряде случаев в почти непрогнозируемую и слабо стратегируемую маловероятную реальность будущего.

Правила стратегического мышления

«Здравый смысл, основанный на мимолетных восприятиях реальности, как правило, прямо противоположен прогнозу, предвидению и стратегической дальновидности. Стратегия должна простираться гораздо дальше и глубже того, что очевидно каждому. Стратегия направлена на эффективное движение объекта стратегирования к той реальности, которая не существует и лишь начнет формироваться к определенному горизонтом стратегии периоду времени»¹²⁹.

Теория нономики содержит представление, как минимум, о трех последовательных рубежах реальности будущего, только ближайший из которых в какой-то мере

¹²⁸ Там же.

¹²⁹ Там же. С. 34.

отражается в обыденном сознании – в значительной мере как нечто труднореализуемое. Речь, например, может идти об использовании идей нономики в процессах реиндустриализации на основе новейших технологий, затем – о построении целостного НИО.2 и, наконец, – о выходе из экономической реальности в реальность нономики. Этих реальностей еще не существует, но движение к ним заложено в противоречиях настоящего.

«Ведь большинство обладает коллективным знанием, но ему не хватает умения и дальновидности сепарировать, извлекать «алмазы» – правдивую и дальновидную стратегию будущего из тонн пустой породы примитивных представлений о путях к будущим успехам и неожиданным для конкурентов победам»¹³⁰. Стратегическое мышление о путях общественного развития, опирающееся на теорию нономики, должно опережать обыденные представления по меньшей мере на десятки лет, выходя за пределы жизни одного поколения.

«Хотя стратегии не должны в значительной степени полагаться на экстраполяцию текущих или прошлых закономерностей и аксиом, но еще хуже, когда они игнорируют уроки истории. Принимая во внимание победные стратегии и постулаты прошлого, их следует пересматривать и анализировать уже в контексте формирующихся трендов, инноваций и технологических усовершенствований, возникающих возможностей и угроз»¹³¹.

¹³⁰ Там же.

¹³¹ Там же.

Теория ноономики стремится в полной мере учесть уроки прошлого. Она видит в истории как примеры удачных прорывов в национальном развитии, так и корни глубоких кризисов, поражавших различные общества. Эти успехи и неудачи служат материалом для выводов о закономерностях общественного развития и о характере противоречий, подстерегающих общество. Например, исторический опыт как ускоренной индустриализации, так и глубокой деиндустриализации показывает, с одной стороны, способы достижения научно-технологического прорыва, а с другой – опасности общественной деградации.

«Правило 1. В стратегии нельзя полагаться только на здравый смысл.

Правило 2. В стратегии мнение большинства обычно ошибочно.

Правило 3. В стратегии настоящее – это уже прошлое.

Правило 4. Стратег должен изучать и использовать опыт успешно реализованных победных стратегий.

Правило 5. Ни одна стратегия не реализуется вечно.

Правило 6. Инерционное мышление – главный враг стратегического мышления.

Правило 7. Стратеги не должны разрабатывать предсказуемые модели и сценарии стратегии»¹³².

Достаточно сложно достичь общественного консенсуса относительно подготовки новой стратегии, когда предыдущая стратегия сделала объект стратегирования победителем, и он продолжает пожинать плоды успеха, даже если стратегический анализ показывает существенное

¹³² Там же. С. 34, 36.

изменение внешних условий и появление принципиально новых возможностей и угроз. Ведь здравый смысл подсказывает ложную пропозицию: «если старая стратегия работает, зачем ее улучшать или заменять?». Например, для вновь созданной или неуспешной компании всегда легче переходить к новой стратегии, чем для лидирующей компании – убедиться, что день сбора урожая прежней стратегии близится к закату.

Стратегирование, опирающееся на теорию ноономики, позволяет заранее определить необходимость смены стратегии при успешном достижении поставленных целей. Реиндустриализация России на основе новейших технологий не даст оснований почитать на лаврах, потому что такая реиндустриализация, наряду с успехами, создает и проблемы. Необходимость их решения ставит в повестку дня разработку новой стратегии, поскольку, хотя прорыв в новых технологиях является абсолютно необходимым условием движения вперед, он обязательно должен быть дополнен решением целого ряда вопросов, связанных с общественным устройством, тем более что эти проблемы порождаются технологическим прогрессом, накоплением и применением новых знаний.

Когда у объекта стратегирования (организации, региона или нации) нет стратегии, его неизбежно покоряет инерция. Инерция – основное препятствие для инновационных стратегических идей. Чем крупнее объект стратегирования, тем труднее ему преодолевать инерцию. Поэтому отдельным предпринимателям и предприятиям малого и среднего бизнеса, небольшим военным подразделениям всегда

легче изменить вектор развития и в целом кинематику своей деятельности и осуществить труднопредсказуемые для конкурентов и противников асимметричные экспонентные стратегии новых конфигураций.

Концепция ноономики предполагает выработку стратегии в глобальном или национальном масштабе, в данном контексте мы рассматриваем стратегию национального развития России. Поэтому проблема преодоления давно сложившейся инерции российской экономики, которая уже десятилетия не в состоянии преодолеть последствия постсоветской деиндустриализации, стоит особенно остро. Возможно, для этого стратегические решения должны быть первоначально реализованы в локальных пунктах, которые станут драйверами перемен во всем национальном организме.

Очевидно, реализация любой стратегии встретит сопротивление сил, противостоящих ее целям, поэтому в стратегии очень опасно предлагать легкопредсказуемые сценарии. «Противники легко стратегируют их последствия и реализуют более эффективные сценарии, направленные прежде всего на экономию времени достижения своих приоритетов. Необычные подходы – зачастую самые эффективные пути к успеху»¹³³. Как правило, когда нетрадиционная, неожиданная стратегия приносит успех, она становится широко распространенной и используется конкурентами. Разработчики стратегии должны

¹³³ Там же. С. 36.

быть готовы к адаптации своих удачных стратегических доктрин конкурентами и противниками.

Отметим, что стратегия национального развития России, разрабатываемая на теоретической базе концепции ноономики, в определенной мере защищена от копирования удачных нетривиальных решений противниками или конкурентами. Дело в том, что из теории ноономики вытекают не только некоторые неожиданные решения, но и сами критерии успеха или неуспеха стратегии становятся достаточно непривычными. Поэтому эффективность применяемых решений может являться неочевидной для стороннего наблюдателя, что помешает ему своевременно оценить потенциал стратегии, а России – поможет получить временные преимущества и определенную фору в конкуренции социально-экономического и общественного развития.

Концепция целостной национальной стратегии

«Стратегия – это фундаментальная наука, но ее основные законы, принципы и категории лишь формируются. Любая стратегия – независимо от объекта стратегирования – имеет общую природу и, следовательно, должна иметь общую теоретическую основу. Понятно, что более детальные и конкретные практические рекомендации требуют большей связи со специфическими характеристиками стратегируемого объекта. Практика стратегирования требует методологических основ и методических рекомендаций для стратегий различных типов и горизонтов.

Стратегия – системный, мультидисциплинарный по своей природе феномен. По своему влиянию, многомерности и структуре она иерархична. Поэтому целостная система стратегии должна интегрировать национальные, региональные, отраслевые и корпоративные стратегии. Более того, она включает и стратегии решения глобальных проблем, и даже стратегии групп, коллективов, и стратегии индивидов. Все эти типы и уровни стратегий взаимодействуют друг с другом, оказывая взаимное влияние разной кинематики»¹³⁴. Нетрудно увидеть, что разработки одной лишь теории нономики для формирования целостной национальной стратегии развития страны на обозримый период недостаточно. Она может стать лишь научной платформой для выработки практических путей развития. Необходимо на основе общих теоретических представлений о путях эволюции цивилизации и принципах стратегирования выработать комплекс стратегических решений, имеющих различный временной горизонт и разную степень детализации. Этот комплекс должен охватывать не только национальное развитие страны, но и развитие различных субординированных подсистем общества, отличающихся по роли и масштабу, а также учитывать стратегии и реальности развития внешнего по отношению к любой стране мира вне зависимости от ее территориальных и экономических масштабов. Следовательно, подобная стратегия должна учитывать закономерности глобального развития, изменение места государства в

¹³⁴ Там же. С. 44.

меняющемся мире и одновременно давать каждому человеку возможность вписать свою индивидуальную стратегию в выполнение национальной миссии.

«Стратегия, основанная на теории стратегии и методологии стратегирования, глубоком и интенсивном анализе, может спасти объект от дезорганизации, потери репутации и упадка и привести к вершине в его сфере. Вместе с тем одна неверная стратегическая идея способна погубить целую стратегическую доктрину, объект стратегирования в целом и свести на нет все, что уже достигнуто во время разработки и внедрения данного стратегического сценария»¹³⁵.

Предлагая обратить внимание на возможности стратегии, основанной на теории нономики, мы осознаем ответственность за выбор пути дальнейшего развития России. Именно эта ответственность заставляет нас выбирать для нее передовые рубежи, которых надо достигнуть, чтобы обеспечить всем нашим гражданам возможность занять достойное место в жизни. Надо вывести Россию из состояния, в котором она находится вследствие деиндустриализации, и проложить путь в то возможное и желаемое будущее, движение к которому необходимо для преодоления нарастающих проблем и угроз не только для России, но и для всего человечества.

«Стратегия – это продукт умножения времени, затрат и пространства, где под пространством можно понимать и разработанные, и внедренные инновационные страте-

¹³⁵ Там же.

гические идеи. В этом уравнении, прежде всего, два фактора – время и инновации – придают стратегируемому объекту победные и труднопредсказуемые для конкурентов характеристики – ускорение и асимметрию»¹³⁶.

Прогнозируемое на основе теории ноономики развитие общества предполагает те необходимые компоненты стратегических решений, которые вытекают из теории стратегирования. Вся идея движения ноономики проникнута духом инновационности, нацелена на императив обретения и применения новых знаний и на ускорение их превращения в новейшие технологии. «Ускорение ускорения» – лейтмотив для организации инновационного процесса с точки зрения решения задачи реиндустриализации и движения к НИО.2.

Осуществление стратегии национального развития самым серьезным образом зависит от взаимодействия с глобальным уровнем развития. Это взаимодействие осуществляется не только на межстрановом уровне, но и на корпоративном. Деятельность крупных корпораций давно уже приобрела транснациональный характер. «Глобализация привела к тому, что корпоративные стратеги разрабатывают стратегии не только международного, но и глобального уровня. Кроме того, в международных и даже средних корпорациях разрабатываются стратегии для функционирования в региональных экономических блоках (международные региональные стратегии)... Успех корпоративной глобальной стратегии связан как с

¹³⁶ Там же. С. 46.

отражением растущего влияния бизнес-культур и религиозных традиций глобального формирующегося рынка (ГФР) в его системных преобразованиях, так и с конвергенцией корпоративных культур компаний ГФР с хорошо налаженным этикетом бизнеса и с практикой ведения дел компаниями из развитых стран»¹³⁷.

Чтобы свести воедино все рассмотренные уровни стратегирования национального развития, необходима целостная концепция стратегии национального развития. «*Миссия, видение* (включая принципы и приоритеты, обеспеченные конкурентными преимуществами) и непосредственно *цели, положенные на шкалу времени*, вместе образуют *концепцию стратегии*.»¹³⁸.

«Политика, стратегия и тактика – три самостоятельные категории, являющиеся взаимосвязанными аспектами стратегического руководства и управления. Их различия заключаются в следующем: когда стратегия утверждена и принята к реализации, ее внедрение становится практическим путеводителем, «гидом» стратегируемого объекта. Тактика же диктует ежедневные, ежемесячные и ежегодные (текущие) планы и мероприятия для решения и ресурсного обеспечения стратегических задач. Политика – это агрегация и интеграция стратегии и тактики в единую эффективно функционирующую систему. Иначе говоря: *Стратегия плюс Тактика равняется Политике*»¹³⁹.

¹³⁷ Там же.

¹³⁸ Там же.

¹³⁹ Там же. С. 46–47.

«Стратегия – это путеводитель к выверенным приоритетам и целям через хаос будущего и неизвестного. Это – мудрость, умноженная на точно выбранный вектор атаки с оценкой ресурсной ограниченности»¹⁴⁰.

«"Ресурс" нужно понимать крайне широко: начиная от базовых экономических факторов, временных ограничений и заканчивая влиянием природных, экологических, трудовых и даже культурных ограничений»¹⁴¹.

«При разработке стратегий для субординированных подразделений – цехов завода или регионов страны – важно руководствоваться стратегией интегрирующей системы – завода или страны соответственно. Стратегии подразделений должны быть более точно адаптированы к их условиям и возможностям и могут фокусироваться на специфических технологических, организационных или социальных трендах, которые могут быть излишне узкими для уровня корпоративных стратегий или национальных стратегий (при разработке региональных стратегий)»¹⁴².

«Также неприемлемо, если в региональных стратегиях национальные приоритеты игнорируются или недооцениваются в качестве первоочередных.

Подобное также относится к государственным стратегиям, когда национальные правительства выдают зада-

¹⁴⁰ Там же. С. 8.

¹⁴¹ Там же. С. 53.

¹⁴² Там же. С. 47.

ния на стратегические разработки руководителям регионов и министерств без интегрированной методологии. В этом случае производятся тонны макулатуры с рекомендациями, не только не приносящими пользы, но могущими наносить реальный вред экономике и, что более опасно, национальным интересам.

В стратегии основные экономические законы и их категории – спрос и предложение, стоимость и цена – могут фундаментально изменяться под влиянием фактора времени. Использование фактора времени как определяющего при принятии стратегических решений позволяет опережать конкурентов и противников, первыми занимать перспективные ниши и первыми покидать убыточные и угасающие, первыми использовать инновации и соответствовать их экспоненциальному характеру появления и развития. По этим причинам *Первый закон стратегии – Закон экономии времени.*

Вторым законом стратегии является Закон реализации только и исключительно стратегических приоритетов, обеспеченных конкурентными преимуществами.

Один из основных принципов стратегии, реализуемой в конкурентной среде, ее закрытость (скрытность, неизвестность) для конкурентов и противников.

Стратегия без тактики не будет достаточно успешной прежде всего по фактору времени. В лучшем случае ее внедрение будет медленным, что снижает эффективность стратегии и позволяет конкурентам и противникам реализовывать контрмеры.

Тактика без стратегии, скорее всего, приведет объект стратегирования, который руководствуется исключительно тактическими соображениями, к катастрофе или, в лучшем случае, к потере конкурентоспособности и стратегических преимуществ.

Стремление к развитию, долгосрочному успеху, победе в соперничестве, конкуренции и, наконец, неизбежной войне или в обеспечении безопасности требует построения иерархии интересов, системы приоритизации конкурентных преимуществ, возможностей, целей и оценки необходимых для их эффективной реализации ресурсов с учетом фактора времени – в этом сущность и основные элементы стратегии.

Процесс разработки, долгосрочной реализации, мониторинга и последующих уточнений и обновлений стратегии – это и есть стратегирование»¹⁴³.

Взаимосвязь процессов предвидения, прогнозирования, стратегирования и планирования

«Распространенным ошибочным мнением в теории и практике стратегии является то, что процессы прогнозирования, стратегирования и планирования – по сути идентичны. Даже среди профессиональных экономистов, прогнозистов и плановиков эти термины часто используются как синонимы. Такой «сплав» является сущностно некорректным: эти три термина относятся к уникальным видам профессиональной деятельности, результатами

¹⁴³ Там же. С. 49–50.

которых являются совершенно разные по своим внутренним характеристикам конечные продукты. Процесс стратегирования заканчивается вновь разработанной и потенциально внедряемой стратегией. Прогнозирование по средствам расчетов и экспертных оценок приводит к появлению различных видов развернутых прогнозов. В то же время планирование – совершенно иной по своей сути феномен: оно сфокусировано на управленческих процессах, результатом же является стратегический абрис, а затем и планы разной детальности (в зависимости от горизонта планирования)»¹⁴⁴.

В процессе разработки стратегии необходимо обеспечивать и использовать взаимосвязь между предвидением, прогнозированием, стратегированием и долгосрочным планированием (рис. 7).

Как абстрактные категории, видение будущего, предвидение – вполне сложившиеся категории научных исследований. Хотя интуиция используется при разработке стратегии и ею нельзя пренебрегать, она не может быть единственным инструментом прокладывания вектора в будущее. Для стратегии наиболее важна традиция пророков и провидцев связывать пророчество со шкалой времени, поскольку фактор времени в стратегии является детерминирующим. Философам же эта провидческая корреляция провозглашаемых будущих процессов и событий со временем не свойственна.

¹⁴⁴ Там же. С. 52.

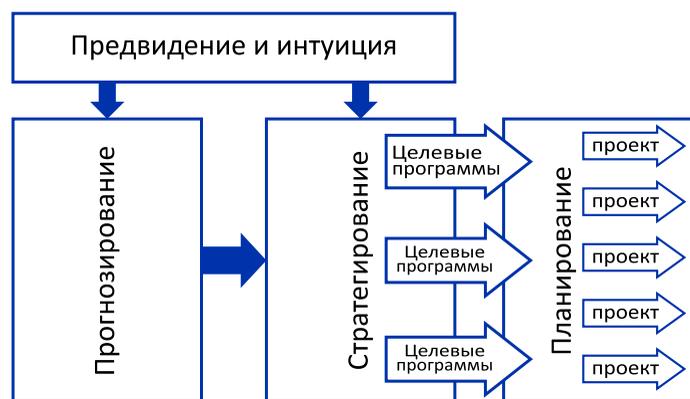


Рис. 7. Взаимосвязь между предвидением, прогнозированием, стратегированием и планированием¹⁴⁵

Этапы разработки стратегии

Разработка стратегии начинается с анализа прогнозов, изучения внешней и внутренней среды объекта стратегирования (рис. 8). «Результат анализа глобальных, региональных и отраслевых трендов и закономерностей затем используется для актуализации глобального прогноза, а впоследствии – для региональных и отраслевых поисковых и целеориентированных прогнозов. Так создается платформа последующих оценок возможных конкурентных преимуществ и выбора на их основе приоритетов стратегизируемого объекта».¹⁴⁶

¹⁴⁵ Там же. С. 54.

¹⁴⁶ Там же. С. 55.

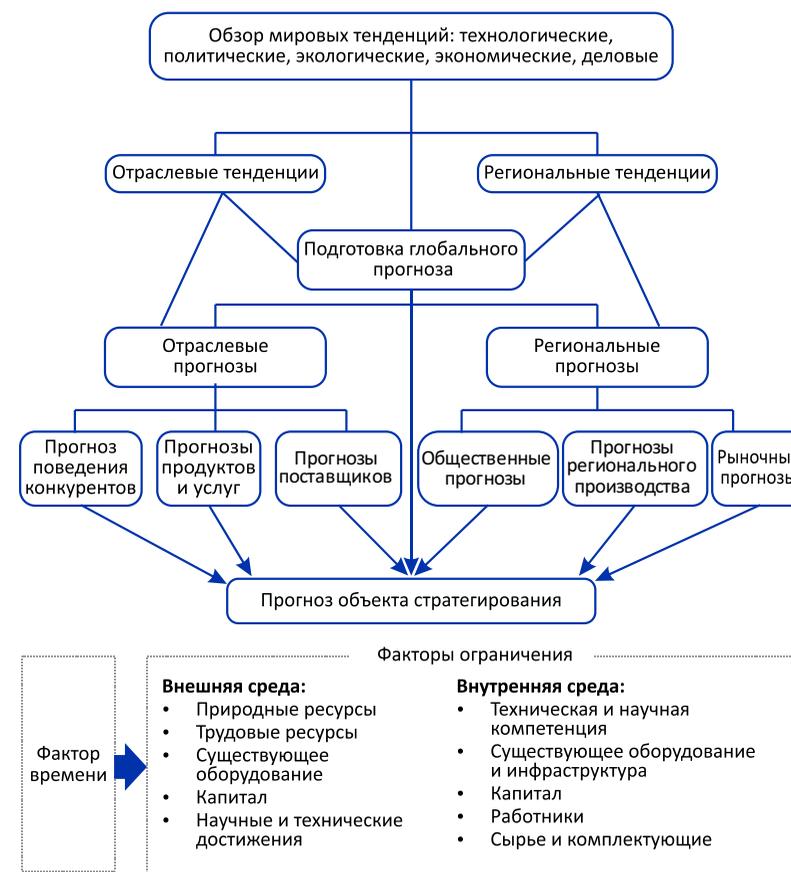


Рис. 8. Этапы разработки стратегии: изучение и прогнозирование внутренней и внешней среды¹⁴⁷

Важнейшей функцией отраслевых целеориентированных прогнозов является проекция деятельности основных конкурентов и противников, а также более плотное отслеживание технологических трендов.

¹⁴⁷ Там же. С. 56.

С точки зрения теории ноономики в условиях информационно-технологической трансформации ноономического общества основное внимание следует обращать на эволюцию технологической структуры, изменение динамики технологических укладов, прежде всего в секторе материального производства Индустрии 4.0. Данная индустрия основана на роботизации технологических процессов с использованием искусственного интеллекта и промышленного интернета вещей. Именно эти тренды воздействуют на информационно-технологическую трансформацию общества, которая в третьем десятилетии XXI в. будет находиться в высокой фазе своей зрелости и предопределять основные конкурентные преимущества стран-лидеров глобального рынка в условиях ноономики на долгосрочную перспективу.

«Региональные прогнозы обычно начинаются с поискового анализа социальных и политических динамик. <...> Региональная динамика должна анализироваться на межсекторальной основе. Целеориентированные прогнозы должны быть сфокусированы на трендах, которые могут привести к значительным изменениям в отраслевой структуре региона»¹⁴⁸. Основным фокусом региональных поисковых прогнозов является мониторинг намечающихся тенденций изменений рынков.

«Конечным результатом прогнозной деятельности является новый прогноз, специфичный для конкретного

¹⁴⁸ Квинт В. Л. Разработка стратегии: мониторинг и прогнозирование внутренней и внешней среды // Управленческое консультирование. 2015. № 7(79). С. 7.

объекта стратегирования, который раскрывает наиболее важные, прямо или косвенно связанные с перспективами объекта глобальные, отраслевые и региональные тренды, влияющие или могущие повлиять на текущую и будущую деятельность объекта»¹⁴⁹.

«Ключевым этапом фазы прогнозирования является сканирование внешней и внутренней среды и создание их объективной, стратегически ориентированной характеристики, содержащей оценки новых возможностей и угроз»¹⁵⁰. Анализ внешней среды национальной социально-экономической системы включает изучение доступности актуальных и потенциальных источников природных ресурсов в мировой экономике, внешних потоков труда и капитала. Важнейший фактор внешней среды, который следует сканировать и анализировать, – инновационные технологические и научные достижения.

Как только глобальный, отраслевой и региональный прогнозы актуализированы, необходимо «инициировать разработку прогнозистами специфического для объекта стратегирования прогноза. На этом этапе основное внимание уделяется сканированию и анализу внутренней среды объекта. Выявляются и высвечиваются «конкурентные преимущества объекта стратегирования с точки зрения использования выявленных в процессе сканиро-

¹⁴⁹ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. I. СПб.: СЗИУ РАН-ХиГС, 2019. С. 57.

¹⁵⁰ Там же.

вания внешней среды новых возможностей и нейтрализации угроз и опасностей»¹⁵¹.

Следующим шагом при анализе внутренней среды «является оценка технологических и научных ресурсов объекта стратегирования, их взаимосвязи с формирующимися на горизонте технологическими трендами и значения этих трендов для будущего объекта с точки зрения, во-первых, возможностей и, во-вторых, угроз»¹⁵², а также уровня образования и подготовленности занятых в национальной экономике с позиции использования новых научно-технологических преимуществ (рис. 9). Главная задача на этом этапе – выявление уникальных информационно-технологических преимуществ объекта, позволяющих опередить конкурентов, противников или выиграть у них соревнование во времени¹⁵³, значимость которого качественно возрастает в условиях продвижения к ноономике. Важно подчеркнуть, что ноономика, новые факторы экономического роста усиливают значимость фактора времени в повышении эффективности достижения целевых результатов.

«Следующим базовым экономическим фактором, который необходимо оценивать, являются существующие производственные мощности и функционирующие инфраструктуры: научно-технологическая, учебная, производственная и социальная. Это также должно быть сдела-

¹⁵¹ Там же. С. 57–58.

¹⁵² Там же. С. 58.

¹⁵³ Там же.

но в контексте новых возможностей внешней среды, предстоящих трендов и изменений»¹⁵⁴.

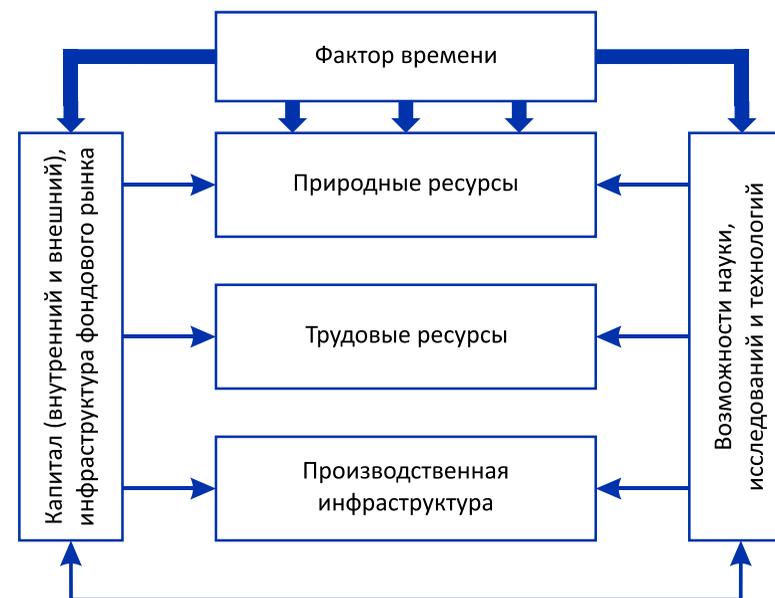


Рис. 9. Основные стратегические факторы экономического развития¹⁵⁵

В отличие от анализа внутренней среды субординированных подсистем национальной социально-экономической системы (регионов, отраслей, секторов экономики, компаний), сканирование и характеристика внутренней среды национальной системы в условиях продвижения к ноономике должны включать оценку природных ресурсов и экологических ограничений их использования и воспроиз-

¹⁵⁴ Там же. С. 58.

¹⁵⁵ Там же.

водства. Этот этап должен продолжиться прогнозированием и характеристикой трудовых ресурсов и существующих производственных мощностей и капитала. «Капитал, работники (человеческий капитал) и, наконец, сырье (природные ресурсы) и комплектующие, используемые объектом, являются последними базовыми экономическими факторами, которые необходимо оценить на стратегируемый период. Этот порядок сканирования показывает, что *наиболее важным вопросом специфичного прогноза объекта являются технологии*, которые могут повлиять на все другие базовые экономические факторы внутренней среды»¹⁵⁶.

Определение стратегии национального развития общества в условиях информационно-технологической трансформации его экономики требует тщательной ревизии всех указанных внешних и внутренних факторов, их взаимодействия как элементов механизма перехода к НИО.2 и ноономике. Технологические возможности страны, в первую очередь возможность развития национального научно-технологического ядра экономики, будут определять степень нашей зависимости от внешних факторов. Технологическое перевооружение материального индустриального производства будет создавать спрос на современные высокотехнологичные машины и оборудование, а необходимость освоения их производства влечет за собой спрос на научные исследования и опытно-конструкторские разработки. Рост производительности труда в высокотехнологичном производстве, с одной стороны, создаст спрос на

¹⁵⁶ Там же. С. 58–60.

подготовку высококвалифицированных и более развитых в общекультурном смысле кадров, а с другой – снизит потребность в малоквалифицированной рабочей силе мигрантов. Существующие ограничения развития со стороны энергетической и транспортной инфраструктуры вызовут спрос на капиталовложения в эти сектора.

Такой подход потребует точных расчетов наших возможностей по обеспечению научно-технологических разработок, формированию инновационного спроса, развертыванию мощностей высокотехнологичного производства, по темпам подготовки кадров для него (включая их развитие в общекультурном и творческом плане), по ресурсам капитальных вложений для развития инфраструктуры и балансу внутреннего производства и импорта высокотехнологичных машин и оборудования.

Взаимосвязь миссии и основополагающих компонентов видения

«Формулирование миссии – первый практический документ стратегии, создаваемый в результате сканирования, анализа и прогнозов внешней и внутренней среды, стартовый этап в разработке непосредственно стратегии и основной ориентир на всех последующих этапах стратегирования и для отражающих эти этапы документов.

Всего в нескольких предложениях миссии должно быть сформулировано:

- 1) в какой сфере функционирует объект;
- 2) в каком регионе;

3) какую пользу функционирование социально-экономической системы должно приносить населению, то есть, чем данный объект стратегии уникален и ценен для потребителя»¹⁵⁷.

Последний пункт является ключевым при определении миссии как первого элемента стратегии национального развития.

Самое общее описание этой миссии с точки зрения теории ноономики было дано в первой главе этой книги – создание условий, при которых возрастание человеческой личности становится главным результатом и фактором развития. Свое более конкретное выражение миссия находит в интересах, ценностях и приоритетах развития.

«С момента формирования глобального рыночного пространства (ГРП) и последующей мощной волны усиления международной конкуренции, переформатирования мирового порядка, важность миссии существенно возросла: это – первое послание объекта всему внешнему (относительно его) миру»¹⁵⁸. Объявляя о своей миссии, Российская Федерация определенным образом позиционирует свою стратегию развития для всего человечества.

«Теория стратегирования доказывает, что после миссии всегда разрабатывается видение стратегируемого объекта (компании, войскового соединения, региона, страны). Видение является одним из самых недопонятых элементов разработки стратегии. Зачастую видение называют философией рассматриваемой стратегии. Было

¹⁵⁷ Там же. С. 61.

¹⁵⁸ Там же.

бы неверным заявлять, что только на этом этапе начинают формироваться связи между основополагающими категориями стратегии: *ценностями, интересами и приоритетами* стратегируемого объекта»¹⁵⁹ (рис. 10).

С самого начала разработки стратегии изучение связей между тремя ее ключевыми элементами должно находиться в фокусе внимания. Но финальное выражение эти связи получают при анализе, осмыслении и формулировании стратегического видения как квинтэссенции стратегии. Видение не должно включать в себя количественные оценки. Видение – это лучший элемент стратегии для краткого обоснования социальных интересов, ценностей и приоритетов развития¹⁶⁰.

«Процесс формулирования начинается со сбора информации о ценностях, за которым следует преобразование этих ценностей в интересы, которые затем формулируются и отражаются в определенных приоритетах. Приоритеты – это конечный продукт видения. Они являются концентрацией ценностей и интересов. Сущностно именно приоритеты – консолидирующий эпицентр завершенной версии стратегии, в котором ярко проявляется весь практический смысл стратегии»¹⁶¹.

Приоритетами в осуществлении сформулированной выше миссии выступают стратегические направления развития, необходимые для ее реализации. Таким образом, с точки зрения концепции ноономики, стратегиче-

¹⁵⁹ Там же.

¹⁶⁰ Там же. С. 62.

¹⁶¹ Там же.

скими приоритетами выступают все сдвиги в технологиях и общественном устройстве производства, которые обеспечивают развитие «человека культурного». Это означает создание условий для овладения богатствами знания и культуры, применения их в процессе творческой деятельности и формирование разумного отношения человека к своим потребностям, интересам других людей и состоянию среды обитания (включая биосферу и техносферу).

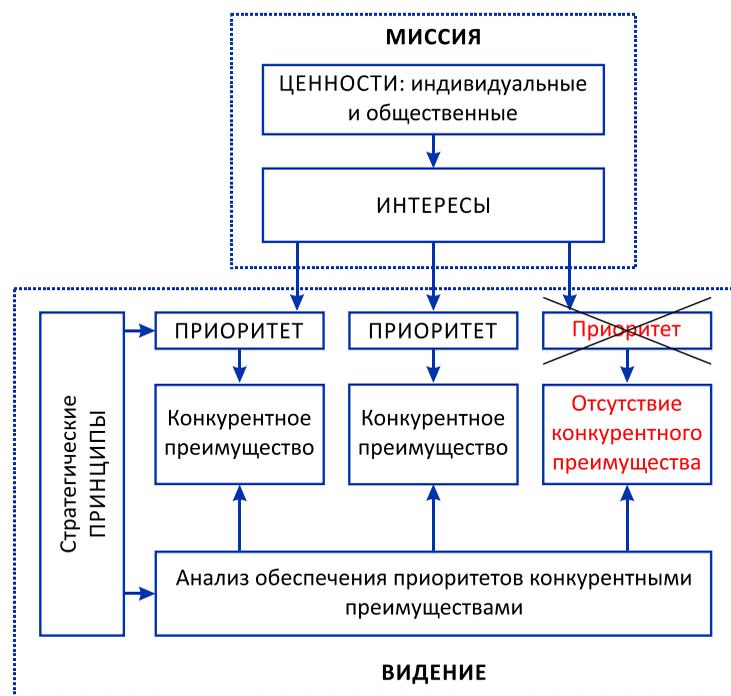


Рис. 10. Взаимосвязь миссии и основных компонентов видения¹⁶²

¹⁶² Там же. С. 63.

Люди, находящиеся под влиянием процесса внедрения стратегии, должны быть в той или иной степени осведомлены о том, как через стратегические приоритеты представлены и реализуются их интересы. Тем не менее, в приоритетах могут быть отражены только те интересы, реализация которых может быть успешной согласно принятому стратегическому сценарию.

«Стратегия почти всегда подразумевает реализацию далеко не одного приоритета, тем более – если это касается глобальных или крупномасштабных интересов. В повестку первого периода внедрения стратегии включаются – только и исключительно – приоритеты, обеспеченные эффективно осуществимыми инновационными, уникальными конкурентными преимуществами. Также в течение первого периода финансируется создание новых или восстановление ранее утраченных конкурентных научно-технологических, иных инновационных преимуществ и осуществляется подготовка высококвалифицированных узкоспециализированных кадров для реализации приоритетов последующих периодов стратегирования»¹⁶³.

«Важно подчеркнуть, что стратегии разрабатываются для достижения приоритетов, а не для решения каких-либо проблем, с которыми может сталкиваться объект стратегирования. Только такой подход к стратегированию может обеспечить долгосрочный стратегический успех. Проблемы зачастую мимолетны – приходят и уходят, как утренний туман; приоритеты же отражают долгосрочное видение стратегии и

¹⁶³ Там же. С. 64.

глубинные интересы и ценности соответствующей общности людей»¹⁶⁴. И самый верный путь достижения даже наиболее сложных стратегических ориентиров обеспечивается определением стратегических приоритетов.

«Точное определение приоритетов исключительно важно в силу того, что вокруг них концентрируются все ресурсы объекта стратегирования. Не менее важно и то, что приоритеты являются направляющими магистралями выбора целей, а затем – и задач объекта стратегирования»¹⁶⁵.

Целеполагание и целевые программы

«Целеполагание – начало превращения стратегии в практическую реальность. Исходя из сущностных положений миссии и основываясь на философском фундаменте видения, целеполагание представляет собой качественную ориентацию, детализацию приоритетов, субординацию и взаимосвязь отдельных целей стратегии объекта.

Объем раздела целеполагания и формулирования целей стратегии может варьироваться – от их простого перечисления до нескольких десятков страниц с подробным обоснованием и описанием всех их детальных качественных характеристик»¹⁶⁶.

Если число приоритетов ограничено обычно несколькими позициями (поскольку их чрезмерное количество приводит не просто к распылению ресурсов, а к расплывчатости самого видения стратегии и ее миссии), то цели

¹⁶⁴ Там же.

¹⁶⁵ Там же.

¹⁶⁶ Там же. С. 65.

стратегического проекта – более многообразны и могут предполагать наличие промежуточных целей (подцелей) и этапов (подэтапов) их реализации, образуя достаточно сложную систему. «Цели должны иметь ясно выраженные качественные критерии их достижения, поскольку в общем виде целями являются переходы тех или иных элементов социально-экономической системы общества и ее материальной основы в качественно новое состояние.

«Для реализации каждой цели стратегии разрабатывается целевая программа, в которой и сконцентрированы взаимосвязанные по времени и обеспеченные всеми ресурсами задачи. Если цель – это качественный ориентир реализации стратегического приоритета, то задачи – это первый элемент стратегии, имеющий обоснованные количественные характеристики.

Миссия, видение, цели и задачи стратегии – это не только этапы ее разработки, но и формализованно-самостоятельные и при этом взаимосвязанные и взаимодополняющие основные элементы (документы) стратегии.

Определение задач является первым этапом стратегирования, на котором устанавливаются количественные характеристики и оценочные показатели.

С учетом содержания всех предыдущих этапов разработки и формирования стратегии реализация задач жестко привязана к шкале времени. Это, по сути, основной график дальнейшего развития и внедрения стратегии.

Все задачи стратегии устанавливаются в контексте ресурсных лимитов объекта под определяющим влиянием фактора времени.

Когда важнейшие организационные формы и элементы стратегии (отраженные в виде документов): миссия, видение, цели, целевые программы, стратегические проекты и технологические платформы, интегрирующие ресурсообеспеченные задачи, уже разработаны и предварительно одобрены, следующим шагом в процессе стратегирования является выбор оптимума, как минимум, из трех возможных и обязательно альтернативных вариантов стратегических сценариев, с помощью которых достигаются одобренные приоритеты, цели, задачи. Наконец, после выбора предпочтительного сценария разрабатывается стратегический план его реализации, формируются проекты и платформы»¹⁶⁷.

«Наиболее важными ограничениями, помимо фактора времени, являются те, которые принадлежат внешней среде, так как они не зависят от объекта стратегии или крайне ограниченно подвержены его влиянию – в отличие от внутренних ресурсов, которые могут быть изменены, если это станет необходимым.

Внешняя среда по отношению к объекту представляет собой системный риск для его стратегии. Предсказывать и прогнозировать системный риск возможно, хотя управлять им практически невозможно (или возможно, но в крайне ограниченных пределах).

Стратегический план существенно отличается от текущего (годового) или оперативного. Стратегический план должен быть блоковым, укрупненным, более гиб-

¹⁶⁷ Там же. С. 65–66.

ким, позволяющим адаптацию к будущим труднопредсказуемым условиям. Стратегический план включает конструирование конкретных специфичных ограничений будущего функционирования объекта, в которых анализируются пять базовых экономических факторов. Это обеспечивает анализ масштабов, необходимых для достижения целей и всех задач стратегии, ее проектов, сырья и комплектующих, трудовых ресурсов, инвестиционного и операционного капитала (в виде крупномасштабного бюджета), производственных мощностей и иной инфраструктуры»¹⁶⁸.

На рис. 11 представлена «взаимосвязь всех основных стратегических документов – от стадии формулирования миссии и до разработки стратегического сценария, а затем и стратегического плана. Когда стратеги представляют стратегию, все эти документы должны быть доступны для всех уполномоченных представителей клиентов, имеющих доступ к конфиденциальной информации, руководителей, командующих и членов главных коллегиальных органов, правительств и так далее»¹⁶⁹.

«Реальные временные ограничения должны устанавливаться для всех этапов стратегирования: от стратегии входа до стратегии выхода, включая все базовые экономические факторы, их распределение и размещение, их комбинирование для использования в процессах реализации стратегии»¹⁷⁰.

¹⁶⁸ Там же. С. 67.

¹⁶⁹ Там же. С. 67–69.

¹⁷⁰ Там же. С. 69.

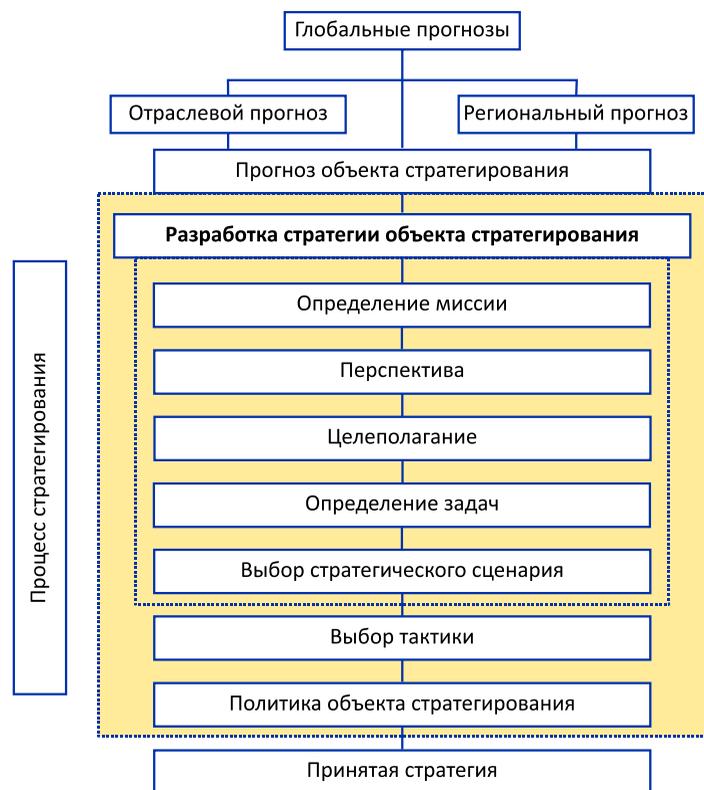


Рис. 11. Формирование стратегии¹⁷¹

«Профессиональный стратег ищет и обосновывает новые стратегические перспективы, секционировывает приоритеты и разрабатывает сценарии в условиях, когда прошлое лишь частично экстраполируется в будущее, «настоящее» не существует, а будущие социальные процессы и экономические агенты остаются в значительной степени неизвестными, даже для стратегов, обладающих долгосрочным видением»¹⁷².

¹⁷¹ Там же. С. 68.

¹⁷² Там же. С. 20.

4. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

4.1. Определение целевых ориентиров стратегии

Целостная система стратегии должна интегрировать глобальный, национальный, региональный, отраслевой и корпоративный уровни. Для национальной стратегии определяющими являются национальный и глобальный уровни, детерминирующие все остальные. Задача региональных, отраслевых и корпоративных стратегий – уточнение стратегий национального и даже глобального уровня.

Концепция стратегии включает определение миссии, видение будущего и цели развития, положенные на шкалу времени. Нет стратегии без понимания хронологических рамок ее осуществления. Определение конкретных хронологических рамок стратегии невозможно задать априори. Только переход к постановке конкретных задач и выработке планов их решения позволяет перейти к количественной оценке хронологической шкалы стратегирования. Однако качественная оценка, т. е. определение

последовательности достижения целей и решения необходимых для этого задач, возможна уже на первом этапе разработки стратегии.

Для этого осуществляется прогноз развития, позволяющий расставить приоритеты в реализации стратегии. Разумеется, чтобы обозначить приоритеты национальной стратегии, необходимо не только иметь прогноз траектории развития, но и отталкиваться от уже сформулированных миссии и целей национального развития.

Миссия позиционирует объект стратегирования, например национальную социально-экономическую систему, внешнему миру. Но миссия ориентирована не только вовне. Она отражает национальные ценности, интересы и приоритеты, служит платформой консолидации общества для достижения стратегических целей. Миссия национального развития как составная часть концепции стратегии развития вытекает не только из желаний людей, населяющих страну, но и из объективно обусловленных тенденций, ставящих на повестку дня решение задач повышения качества жизни и создания условий для развития человеческого потенциала.

Именно движение к обществу, где обеспечено достойное человека существование, может быть определено как миссия, лежащая в основе стратегии национального развития. В понятие достойного существования с точки зрения теории ноономики включается не только рациональный (по ноокритериям) уровень потребления, но и вовлечение людей в деятельность, ведущую к возрастанию человеческой личности, и снятие рисков, связан-

ных с нарушением равновесия природной среды и вмешательством в природу самого человека. Стремление реализовать эту миссию – главный сигнал стратегии развития и для нашего общества, и для всего человечества.

Цели стратегии – определение того, на какие рубежи должна ориентироваться страна – находятся в прямой зависимости от решения вопроса о миссии. Когда миссия определена, необходимо обосновать и сформулировать приоритеты и цели стратегического развития.

Миссия, не ориентированная на достижение новых горизонтов, а направленная лишь на сохранение статуса-кво, также требует значительных усилий по обеспечению прогрессивного социально-экономического развития. Например, из понимания закономерностей развития мировой экономики и базовых интенций концепции перехода к новому индустриальному обществу следующего поколения и ноономике вытекает достаточно жесткий вывод о постепенном снижении значения сырьевой компоненты в системе общественного производства.

Академик РАН С. Ю. Глазьев сформулировал свою позицию по этому вопросу недвусмысленно: «Спрос на углеводороды и другие современные энергоносители ... уже скоро будет резко снижаться. Поэтому сегодня строительство газопроводов по дну морей – это безумие на фоне совершенно очевидных объективных сдвигов

в грядущей структурной динамике мирового энергопотребления».¹⁷³

Производители сырья будут терять свои позиции в мировой экономике, а лидирующее положение будет окончательно закреплено за теми, кто разрабатывает и применяет передовые технологии. Экономические лидеры будущих десятилетий – лидеры технологические.

Более того, очевидно, что в современном мире – чем дальше, тем больше – можно «говорить о потенциальном закабалении на длительный период тех стран, которые не будут обладать передовыми технологиями примерно через 30 – 40 – 50 лет, если ими не будут созданы институты, инструменты, позволяющие им установить технологический паритет или добиться – хотя бы в некоторых сферах – технологического лидерства»¹⁷⁴.

К примеру, этот подход актуален для России в связи с технологическим отставанием от наиболее развитых стран в ряде отраслей. Такая постановка вопроса утвердилась в российском академическом сообществе. Так, академик РАН А. Д. Некипелов подчеркивает: «Экономика обескровлена, многое ... безвозвратно утеряно, многое находится на грани исчезновения. Перспектива оказаться на долгие десятилетия в арьергарде мирового экономического сообщества близка как никогда. Поэтому надо

¹⁷³ Глазьев С. Ю. Перспективы становления в мире нового VI технологического уклада // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2010. Т. 1. № 2(2). С. 7.

¹⁷⁴ Бодрунов С. Д. Грядущее и думы // Экономическое возрождение России. 2016. №4 (50). С. 17.

создавать условия для концентрации крайне ограниченных ресурсов на тщательно отобранных направлениях, дающих шанс на возврат ... в ряды передовых в экономическом отношении государств в обозримом будущем»¹⁷⁵.

Реализация стратегической миссии требует ориентации в долгосрочном плане на самые передовые рубежи. Поэтому следует принять в качестве ориентира достижение нового качественного состояния общества, прогнозируемого на основе теории ноономики, т. е. переход к НИО.2. В таком случае промежуточной целью, без достижения которой невозможно выйти на рубежи НИО.2, должно быть проведение реиндустриализации России на новейшей технологической базе. Альтернативы реиндустриализации для России нет. Необходимо понять, какие конкретные задачи надо решить для достижения этой цели.

Заметим, что сходные проблемы, связанные с необходимостью наращивания индустриально-технологических возможностей, стоят перед многими странами.

Стратегически важно сориентироваться на то, чтобы «технологическое развитие, ускоряющийся прогресс работали на развитие человека, а не против него. И реиндустриализацию вести – высокотехнологичную, на передовой, знаниеемкой технологической основе»¹⁷⁶. Важно «развернуть» финансиализацию, придать ей функцию производящего капитала. Так, для проведения реиндустриализа-

¹⁷⁵ Некипелов А. Д. Глобализация и стратегия развития экономики России // Проблемы прогнозирования. 2001. № 4. С. 12.

¹⁷⁶ Бодрунов С. Д. К вопросу о ноономике // Экономическое возрождение России. 2019. № 1(59). С. 8.

ции у России есть, исходя из общих трендов, возможности и шансы, и технологические заделы во всех практически перспективных областях, и, что немаловажно, материальные возможности. Россия имеет достаточный научный и индустриально-технологический потенциал и возможность позиционирования в числе лидеров, потому что весь переходный этап к НИО.2 создает предпосылки для динамичного развития России, если ресурсами будут обеспечиваться стратегически обоснованные приоритеты.

Из сказанного выше следует, что «надо работать над максимальным сближением компонент производственного нооиндустриального процесса, сокращать путь от знания к продукту, имплементируя знания и в продукт, и в навыки и компетенции, создавая путем интеграции производства, науки и образования индустриальные комплексы, субъекты индустриального сектора нового типа, которые заменят в будущем нынешние производства традиционного типа»¹⁷⁷.

Не «цифровизацией единой» достигается выход на гребень научно-технологической волны. Необходима не «цифровизация отсталости», а качественный скачок в уровне производительности, что требует и технологического переворота во всем комплексе отраслей, и сопряженного с ним изменения социально-экономических институтов.

Принципиально важно понять, что стратегия должна ориентироваться не на арифметический рост объема

¹⁷⁷ Там же. С. 16.

ВВП, прибыли, потребления и т. д., а на качественно новый характер развития. Стратегически важно качественно совершенствовать технологическую базу. Важно повышать уровень удовлетворения реальных потребностей, а не действовать в парадигме «больше, больше...», не заваливать рынок симулякрами, суррогатами, устаревшими знаками удовлетворения потребностей. Такой подход прямо диктуется увеличением доли знания во всех компонентах производства.

Разумеется, чтобы переоснастить основные фонды качественно новыми технологиями, нужно увеличивать объемы производства нового, современного оборудования. Но главное – все же не в объемах, а в том, чтобы производить то, во что имплементированы знания, находящиеся на самом переднем крае современного уровня познания мира.

То же самое касается и потребления. От установки на количественное наращивание нужно переходить к постановке долгосрочных целей, определяющих уровень удовлетворения рациональных потребностей. Важно, к примеру, обеспечивать качество продуктов питания, их хранения и переработки, качество транспортного сообщения. В перспективе главным станет параметр качественного совершенствования уровня комфорта среды обитания.

Таким образом, уже сейчас, с высоты достигнутого уровня познания окружающего мира и возможностей имплементировать эти знания в новые технологии, надо ориентировать использование знаний на создание способа производства, обеспечивающего удовлетворение

потребностей на пути качественного развития, а не чисто количественного роста – тем более в показателях, подобных ВВП, которые даже рост объемов передают не лучшим образом. Важно сформулировать стратегию, непрерывно генерирующую новые технологии в процессе трансформации к НИО.2. Такой подход обеспечит не инерционное саморазвитие, а создание механизмов самоподдержки, качественного изменения.

Для этого необходимо совершенствование механизма государственного управления. Академик РАН В. В. Кулешов приходит к следующему выводу: «Длительная стагнация, деградация целых отраслей экономики из экономической проблемы постепенно превращается в социально-политическую. Очевидно, что действующую модель необходимо менять. Вместе с тем апробированными, в своей основе преимущественно рыночными методами, успешно работавшими в иной социально-экономической реальности, данная задача не решается. Необходимо усилить креативную компоненту, повысить роль государства при переходе к новому (инновационному) формату развития».¹⁷⁸

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

¹⁷⁸ Кулешов В. В., Алексеев А. В., Ягольницер М. А. Оценка роли природных ресурсов в обеспечении экономического роста страны: когнитивный анализ и принятие решений // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Международный научный конгресс. 23–27 апреля 2018 г.: сб. материалов: в 2 т. Новосибирск: СГУГиТ, 2018. Т. 1. С. 298.

Страны, экономики которых продолжают опираться на экспорт сырья, несмотря на огромный научный потенциал и прекрасные достижения в ряде областей знания и технологий, как правило, серьезно отстают в технологическом отношении от более развитых держав. При этом в каких-то секторах этим странам удается удерживать или возобновлять передовой уровень технологий. Таким странам важно создавать и использовать экономические формы, обеспечивающие переход на новый уровень развития материального производства – к НИО.2. В противном случае будет возрастать угроза десинхронизации развития объективных потребностей продвижения новейших технологий, с одной стороны, и формирования общественных отношений и институтов, которые должны обеспечить эти потребности – с другой.

Ноономику надо начинать строить на узком сегменте, отрабатывая практически то, что непременно станет будущим хозяйственной деятельности и общественного развития.

Соответственно, надо определять ресурсы и пути достижения этих целей. Проведение реиндустриализации требует выхода на качественно новые целевые ориентиры, без достижения которых реиндустриализация останется благим пожеланием. Потребуется перемены во всех составных частях, определяющих технологический уровень, экономическое и институциональное устройство общественного производства.

4.2. Национальные проекты

В России наиболее важные, охватывающие принципиальные направления развития целевые программы часто принимают форму национальных проектов. С рассматриваемой в концепции стратегирования точки зрения в таком виде национальные проекты представляют собой набор недостаточно связанных между собой задач, не субординированных с миссией и целями национальной стратегии. Проблема, однако, заключается в том, что в России к 2020 г. эти основные элементы стратегирования явным образом не определены и не могут служить основой разработки целевых программ. При этом сами программы часто не имеют адекватного количественного выражения и не всегда имеют достаточное ресурсное обеспечение. Такие национальные проекты не могут быть решающим элементом последовательно реализуемой стратегии.

Слабые стороны национальных проектов отмечает и член-корреспондент РАН А. А. Широв: «К сожалению, вопросы модернизации базовых секторов экономики национальными проектами напрямую не затронуты. В них речь идет о строительстве инфраструктуры, о вложениях в человеческий капитал, а механизмы того, как будет модернизироваться ядро промышленности, которое формирует первичные доходы, без которых трудно обес-

печить механизмы расширенного воспроизводства, пока остались в тени»¹⁷⁹.

Однако национальные проекты могут быть эффективным стратегическим элементом целостной национальной стратегии. Решение вопроса лежит в плоскости превращения национальных проектов в субординированные элементы национальной стратегии, вытекающие из определения национальной миссии, целей стратегии, национальных приоритетов и круга задач, необходимых для обеспечения этих приоритетов.

Например, если стратегия в качестве одного из важнейших приоритетов определяет цифровизацию и развитие цифровой экономики, тогда в механизме реализации стратегии должна быть разработана ресурсно обеспеченная целевая программа. Эта программа интегрирует все субпрограммы, объединяющие задачи, ориентированные на достижение поставленной цели. Это – большая, серьезная, комплексная работа, которая может быть реализована только на основе стратегии и последующих стратегических планов. При этом она должна включать в себя и стратегическое планирование, и селективное – по выборам направлений, и индикативное – по методам измерений результатов, и т. д. и т. п. Такого типа планирование должно быть обязательным, поскольку оно устанавливает и «траволаторы» для бизнеса, и «реперные точки» для системы госуправления.

¹⁷⁹ Широв А. А. Проблемы воспроизводства в современной российской экономике // Вопросы политической экономии. 2019. №2. С. 45–46.

Для этого в российской экономике необходимы существенные изменения системного свойства: переход к управлению экономикой на основе научного прогнозирования, долгосрочной стратегии, целевых программ и среднесрочных индикативных планов, реализуемых посредством активной промышленной политики. Государство должно гарантировать бизнесу патернализм в отношении долгосрочных инвестиций в НИОКР и технологическое перевооружение. Оно должно обеспечить стабильное поддерживающее налогообложение и условия доступного и комфортного кредитования реального сектора, особенно высокотехнологичного. В то же время такая система должна (и может) обеспечивать умеренный уровень социальной дифференциации: доходы граждан (за вычетом минимально обеспечиваемых государством по определенным социальным критериям) должны зависеть главным образом от их реального вклада в экономику.

Достижение высоких ориентиров возможно лишь на основе стратегирования и эффективного планирования, сочетающих рынок и план, с ориентацией на успешный опыт Китая и Скандинавских стран.

Решить эту задачу можно на технологической основе – путем применения современных информационных технологий, используя идею распределенных баз данных (в современном ее виде, воплотившемся, например, в технологии blockchain), значительно возросшие вычислительные мощности, позволяющие оптимизировать решения на основе очень больших массивов данных, и т. д. Сочетание современных информационно-коммуникацион-

ных систем с возможностями когнитивных технологий, искусственного интеллекта, самообучающихся систем, человеко-машинных систем и т. д. создает возможность цифровизации как плановых, так и рыночных подходов к оптимизации экономических решений, а также позволяет интегрировать эти два подхода.

Разумеется, новая технологическая база постепенно изменит институциональную структуру национальной экономики, позволит эффективно переориентировать ее на реиндустриализацию, создающую материальную базу для технологического прорыва в будущее.

5. ПРИОРИТЕТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

5.1. Акселерация научно-технологического роста для достижения нового качества жизни населения

«Новая нормальность» и необходимость технологического сдвига

Состояние мировой экономики в начале третьего десятилетия XXI в. – это ее новая «нормальность», сформировавшаяся под влиянием глобальной пандемии и других процессов глобальной значимости, в том числе инвестиционного спада на глобальном рынке¹⁸⁰.

Исследования показывают, что очерченные выше глобальные тренды – результат качественных диспропорций между устаревшими формами и методами эко-

¹⁸⁰ На недостаток инвестиций, угрожающий развитием спада, сетуют как эксперты Всемирного банка (Всемирный банк указал на риски для мировой экономики // Вести. Экономика. 10.01.2018 12:05 <http://www.vestifinance.ru/articles/96065>), так и эксперты ОЭСР (Базанова Е. Мировая экономика попала в ловушку низких темпов роста – ОЭСР // Ведомости. 2017. 09 марта. 00:33 <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2017/03/09/680409-mirovaya-ekonomika-popala>).

номической организации и новыми технологическими возможностями. Диспропорциональность вызывает постоянные колебания рынков и растущее напряжение на глобальном рыночном пространстве.

Наступает этап перехода к новой парадигме развития¹⁸¹. Важнейшей чертой «новой нормальности» является осознание необходимости обеспечения дальнейшего технологического развития как базы всего цивилизационного движения¹⁸².

Для наиболее развитых стран острота проблемы ускорения индустриально-технологического развития не столь очевидна – она скрыта за более высоким (чем в остальных странах) уровнем технологий, более высоким потенциалом в области исследований и разработок и за видимостью непрерывного потока инноваций.

¹⁸¹ См., например: Бодрунов С. Д. О некоторых вопросах эволюции экономико-социального устройства индустриального общества новой генерации // Экономическое возрождение России. 2016. №3(49). С. 5–18.

¹⁸² См., например: Бодрунов С. Д. Модернизация оборонно-промышленного комплекса и обеспечение безопасности государства // Год планеты. 2005. № 14. С. 107–112; Бодрунов С. Д. Анализ состояния отечественного машиностроения и императивы нового индустриального развития. СПб.: Ин-т нового индустриального развития (ИНИР), 2012; Бодрунов С. Д. Новое индустриальное развитие России в условиях ВТО: экспертиза принятых концепций инновационного развития России / Ин-т нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2012; Бодрунов С. Д. К вопросу о реиндустриализации российской экономики // Экономическое возрождение России. 2013. № 4 (38); Бодрунов С. Д. Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства // Экономическое возрождение России. 2014. № 2 и др.

Мировая экономика в течение третьего десятилетия XXI в. перейдет к новому технологическому укладу, в котором изменение технологии станет неотъемлемой частью производственного процесса. Это будет генерировать новые требования к интеграции производства, науки и непрерывного образования.

В таких условиях *перед Россией открывается «окно возможностей»*, связанное с тем, что современная модель мировой капиталистической экономики притормаживает качественные, революционные сдвиги высокой технологической значимости.

Непрерывность инновационного процесса

Стратегия инновационного развития «призвана ответить на стоящие перед Россией вызовы и угрозы в сфере инновационного развития, определить цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики».¹⁸³

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 коммерческого и социального

¹⁸³ Бодрунов С. Д., Лопатин В. Н. Стратегия и политика реиндустриализации для инновационного развития России / Ин-т нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2014. С. 43.

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, которые образуют структуру, на базе которой правительство формирует и применяет политику влияния на инновационные процессы»¹⁸⁴.

По существу, НИС – «это *система взаимосвязанных институтов для создания, хранения и передачи знаний, умений, которые определяют новые технологии*. С этой точки зрения, ни реиндустриализация в упомянутой выше трактовке, ни дальнейшее успешное развитие современного производства (и тем более – будущего производства) 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 в единую систему** выступает необходимым организационным условием и *предпосылкой практической реализации* реиндустриализации в российской экономике»¹⁸⁵.

¹⁸⁴ Бодрунов С. Д. Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. № 3. Т. 192. С. 36.

¹⁸⁵ Там же. С. 38.

«Ахиллесовой пятой» российской инновационной системы является ее *низкая результативность*, причиной которой является «размывание» интересов участников НИС, противоречивость, невзаимоуязванность этих интересов, отсутствие должной экономической мотивации, негармонизированность системы показателей результативности инновационной деятельности для разных субъектов НИС, неразвитость рынка интеллектуальной собственности и так далее»¹⁸⁶.

На данном этапе, несмотря на постепенное продвижение в решении задач импортозамещения, с учетом уровня научно-технологических результатов в разных странах полномасштабная технологическая модернизация российской экономики невозможна без значительного *трансфера* широкого спектра иностранных технологий (к примеру, до 2014 г. включительно ежегодно страна закупала их на 140...165 млрд долларов). Однако из-за финансовых и политических ограничений Россия не получала полный и необходимый набор импортных технологий (заметим, что эти ограничения имеют и позитивный аспект, заставляя ускорять и уточнять достижения цели технологической модернизации).

Наиболее важное отличие современного индустриального производства от той стадии, на которой впервые стал широко и успешно применяться комплекс мер активной промышленной политики, заключается в его **инновационности**, опирающейся на *экономику, основанную*

¹⁸⁶ Там же. С. 40.

на знаниях. Поэтому речь должна идти не просто о выделении перечня новых технологий, а о превращении процесса 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* стали императивом *эффективного функционирования производства*»¹⁸⁷. Перспективное производство «приобретает характер «непрерывной инновации»; исследование, поиск, передача, внедрение технологий становятся неотъемлемыми элементами современной производственной системы, частью производственного процесса»¹⁸⁸. 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 потребность в обеспечении 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»¹⁸⁹.

¹⁸⁷ Бодрунов С. Д. Какая индустриализация нужна России? // Экономическое возрождение России. 2015. № 2(44). С. 13–14.

¹⁸⁸ Там же. С. 14.

¹⁸⁹ Там же.

Роль импортозамещения в стратегии технологического развития

Последовательная реализация стратегии импортозамещения позволяет минимизировать негативный эффект от экономических санкций и должна стать *центральной* элементом и направлением всей государственной экономической (прежде всего – промышленной) политики России.¹⁹⁰

Не менее важно развитие новых направлений производства экспортоспособной/экспорториентированной 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 странами¹⁹¹, в первую очередь государствами Латинской Америки (Бразилия, Аргентина и Мексика), а также Азии (Южная Корея, Тайвань). Инструментами стимулирования импортозамещающего роста выступали:

¹⁹⁰ Бодрунов С. Д. Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы / ИНИР им. С. Ю. Витте. СПб., 2015. 171 с.

¹⁹¹ См. об этом, в частности: Третий мир: спустя столетия / отв. ред. В. Г. Хорос, Д. Б. Малышева. М.: ИМЭМО РАН, 2013.

- протекционистские меры, в частности, дотируемое государством снижение цен на отечественную продукцию;
- ограничения на ввоз промышленной продукции из других стран;
- инвестирование *удержанных* в государстве средств от реализации импортозамещающей продукции в модернизацию промышленных предприятий.

<...> В Бразилии политика импортозамещения («Plano Brasil Maior») была изначально нацелена не столько на ограничение импорта, сколько на стимулирование экспорта. Программа гарантировала национальным производителям-экспортерам частичный возврат налогов и возможность воспользоваться средствами специально созданного государственного фонда для финансирования экспортных операций. В стране были созданы конкурентоспособные на мировом рынке предприятия обрабатывающей промышленности, прежде всего авиационной (Embraer), а также машиностроения и кораблестроения. Нарастивали экспорт производители нефти и металлургические предприятия¹⁹². 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

¹⁹² Бодрунов С. Д., Рогова Е. М. О базовых принципах формирования импортозамещающей промышленной политики в России // Актуальные проблемы экономики и управления. 2014. Вып. 4(4). С. 8.

механизм роста, а как переходную политику для укрепления национальной экономики и создания мощного экспортного потенциала. Такая стратегия получила название «экспортноориентированного импортозамещения»¹⁹³.

Для проведения эффективной импортозамещающей стратегии и наращивания высокотехнологичного экспорта необходимо восстановление структуры отечественной промышленности, воссоздание базовых производственных ниш, замещение которых иностранными производителями произошло в годы деиндустриализации и привело к сегодняшним проблемам.¹⁹⁴ Не стоит недооценивать сложности этой задачи. Ведь речь идет не просто о поддержании или увеличении темпов экономического роста. Как подчеркивает академик РАН А. Г. Аганбегян, нам нужно не только «обеспечить экономический рост, а обеспечить его на основе модернизации, то есть технологического обновления экономики, крупной структурной перестройки народного хозяйства, чтобы слезть с нефтегазовой иглы и коренным образом изменить структуру экспорта в пользу готовой продукции с высокой добавленной стоимостью, прежде всего высокотехнологической продукции».¹⁹⁵

Реиндустриализация, реализуемая с учетом описанного опыта, должна привести к прогрессивным измене-

¹⁹³ Там же.

¹⁹⁴ Бодрунов С. Д. Формирование стратегии реиндустриализации России. Издание 2-ое, переработанное и дополненное. В двух частях. Часть первая. СПб.: ИНИР, 2015. 551 с. Часть вторая. СПб.: ИНИР, 2015. 543 с.

¹⁹⁵ Аганбегян А. Г. Человеческий капитал и его главная составляющая – сфера «экономики знаний» как основной источник социально-экономического роста // Экономические стратегии. 2017. № 4. С. 12.

ниям в структуре экономики, к ее диверсификации, к исправлению однобокой топливно-сырьевой ориентации. Эти структурные сдвиги должны повысить научно-технологическую самостоятельность экономики России.

Последнее требует существенного изменения удельного веса двух групп секторов:

- секторов высокотехнологичного материального производства, обеспечивающих всю остальную экономику современными машинами, оборудованием и приборами;
- секторов научных исследований, опытно-конструкторских разработок, образования и здравоохранения.

Эти секторы обеспечивают поступление и технологическое применение новых знаний, а также формирование человеческого потенциала, необходимого для поступательного движения экономики.

Технологический прогресс как основа роста удовлетворения потребностей

Возможности современных технологий позволяют объединять их для решения все более сложных задач и удовлетворения все более многообразных потребностей.

Последние 20 лет мировая экономика испытывает постоянное торможение. Исключение представляют отдельные страны, например Китай, который более двух десятилетий развивался не столько интенсивно, сколько за счет экстенсификации крупномасштабного индустриального производства. Однако с точки зрения удовлетворения че-

ловеческих потребностей ситуация представляется совершенно противоположной (вопреки традиционной статистике, не отвечающей потребностям реального исследования). Можно утверждать, что как раз сейчас человечество с точки зрения возможности удовлетворения своих потребностей вступает в «золотой век»¹⁹⁶. Внимательный анализ позволяет говорить об этом вполне определенно.

При этом нарастание темпов удовлетворения потребностей происходит стремительнее, чем рост учетных показателей в экономике, характеризующих приращение общественного богатства, к примеру ВВП, а иногда – и «наперекор» изменениям ВВП.

«Рассмотрим какую-нибудь потребительную стоимость, призванную удовлетворять конкретные потребности людей. Возьмём, например, часы. Они удовлетворяют потребность – знать время. К примеру, часы стоили 20 лет назад \$100. В то же время, предположим, появились мобильные телефоны. Первые телефоны, допустим, стоили \$1000. Человек, купивший такой телефон, удовлетворял свою потребность связываться с абонентом в мобильном режиме. Таким образом, человек, удовлетворявший одновременно две такие потребности, создавал спрос на \$1100 (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 произ-

¹⁹⁶ Бодрунов С. Д. Ноономика. М.: Культурная революция, 2018. С. 95.

водство "единого" продукта, удовлетворяющего уже две потребности/функции. Положим, такой гаджет стал стоить \$300. Таким образом, человек, захотевший удовлетворить две означенные потребности, стал создавать спрос на \$300. То есть, с точки зрения статистики, которой оперирует мировая экономика, мы наблюдаем провал спроса, поскольку он снизился с \$1100 до \$300.

Это приведёт с точки зрения стандартных методов статистического учёта к снижению ВВП (рис. 12). Важно отметить, что количество людей, которые одновременно хотели бы удовлетворить две означенные потребности за \$300, существенно больше, чем количество людей, которые могли бы удовлетворить их за \$1100. Количество людей, позволяющих себе удовлетворить две потребности за \$300, действительно, гораздо больше, чем количество людей, позволяющих себе то же самое за \$1100. Однако количество людей, желающих вообще удовлетворять одновременно эти две потребности, ограничено, и суммарный спрос на эти две потребности, создаваемый людьми в новой ситуации, будет при развитии такой тенденции рано или поздно меньше, чем суммарный спрос, создаваемый количеством людей, которые могли бы удовлетворить две эти потребности за \$1100. Значит, поскольку количество потребителей физически ограничено, рано или поздно развитие этой тенденции все равно приведет к падению статистического объемного показателя»¹⁹⁷.

¹⁹⁷ Бодрунов С. Д. Ноономика. М.: Культурная революция, 2018. С. 95–96.

Такого рода тенденции уже отмечаются экономистами: «новые технологии могут быть очень полезны потребителям, но не получать адекватного отражения в росте ВВП»¹⁹⁸, – утверждает член-корреспондент РАН В. Е. Дементьев.

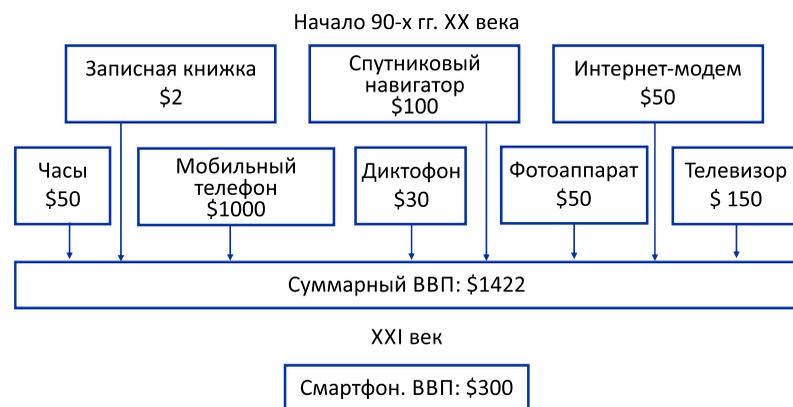


Рис. 12. Синергия удовлетворения потребностей в одном гаджете снижает ВВП (цены условные)

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, наоборот, резкое увеличение возможности удовлетворения потребностей. Можно утверждать, что в настоящее время мы, незаметно для себя, вступаем в эпоху

¹⁹⁸ Дементьев В. Е. Парадокс производительности в региональном измерении // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 1. С. 46.

НИО.2, характерной чертой которой будет все более полное удовлетворение возрастающих потребностей людей за счет прогресса технологий.

Итак, происходит эволюция знаниеемкого продукта с точки зрения его растущей способности 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. Это – хорошая иллюстрация философского принципа взаимного отражения в экономике: все субъекты влияют друг на друга таким образом, что происходит развитие новых потребностей за счет удовлетворения старых. Технологии, которые создаются для удовлетворения одних потребностей, одновременно открывают возможность удовлетворения новых.

Возможности значительно более высокого насыщения потребностей людей опережают рост самих потребностей. Интересен (попутно заметим) вопрос о фактически неиспользуемых потенциальных возможностях новых продуктов: как утилизировать эти возможности, чтобы они не пропали втуне?

При этом очевидно, что в знаниеинтенсивном производстве в НИО.2 существенно снижается расход материальных ресурсов на единицу «старой» потребности при сохранении/увеличении доли знаний в знаниеемком

продукте. Именно за счет этого, в основном, и происходит снижение себестоимости производства знаниеемкого продукта на условную единицу удовлетворения «старой» потребности. Это приводит к синергизированному снижению спроса на традиционные материалы, ресурсы и т. п. и соответствующему падению значимости сырьевых ресурсов для новой мировой индустрии. Продолжающаяся в России фактическая апологетика сырьевой экономики (при осуждении ее на словах) ведет к формированию тупиковой стратегии развития.

Это подтверждается выводами члена-корреспондента РАН Д. Е. Сорокина: «Прогнозы экономического роста России, строящиеся на прогнозных оценках обеспеченности страны минерально-сырьевыми ресурсами и внешнеэкономической конъюнктуры в отношении этих ресурсов, могут лишь свидетельствовать о потенциальной неустойчивости и исторической бесперспективности энергосырьевого сценария».¹⁹⁹ К таким же выводам приходит академик РАН В. В. Кулешов: «Имитационное моделирование, проведенное по когнитивной модели, выявило, что опережающее развитие минерально-сырьевого комплекса (добывающие производства) даже в условиях благоприятной внешней конъюнктуры не в состоянии обеспечить достаточный экономический рост

¹⁹⁹ Сорокин Д. Е. Условия перехода к инновационному типу экономического роста // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие): науч.-практ. журнал. 2010. Т. 1, № 2(2). Апрель–июнь. С. 28.

экономики и устойчивое социально-экономическое развитие».²⁰⁰

Напротив, «происходящее вместе с ростом знаниеемкости относительное сокращение ресурсоемкости производства создает платформу для регулирования должного уровня равновесия с природной средой и преодоления экологических проблем».²⁰¹

Тем не менее рост уровня удовлетворения материальных потребностей снимает не все проблемы. Фундаментальное противоречие, сопровождавшее человека на всем протяжении его развития (между сферой обслуживания, сферой производства условий для жизни и самой жизнью человека, его самовоспроизводством как личности), остается.

Разрешение этого противоречия происходит объективно, по мере роста человеческого знания, развития на этой основе знаниеинтенсивных технологий, способных удовлетворять витальные потребности со все меньшими издержками. Одновременно возрастает удельный вес духовных потребностей. Главным ориентиром удовлетворения потребностей становятся не материальные условия существования (в той мере, в какой они уже обеспечены) – на первый план выходят духовные ценности.

²⁰⁰ Кулешов В. В., Алексеев А. В., Ягольницер М. А. Оценка роли природных ресурсов в обеспечении экономического роста страны: когнитивный анализ и принятие решений // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Международный научный конгресс. 23–27 апреля 2018 г.: Сб. материалов: в 2 т. Новосибирск: СГУГиТ, 2018. Т. 1. С. 305.

²⁰¹ Бодрунов С. Д. Ноономика. М.: Культурная революция. 2018. С. 98.

В истории человечества наблюдается волнообразное движение возрастания роли духовных ценностей. Подобный тезис перекликается с теорией Льва Гумилева о пассионарности.

Время от времени происходил и происходит сдвиг баланса между потребностями для поддержания телесной оболочки и для поддержания внутренней сущности человека. Были периоды, когда духовная составляющая у некоторой части людей (далеко не у всех) выходила на передний план – времена первоначального христианства, Ренессанс. Так, развитие в эпоху Возрождения новых технологических и экономических укладов (городского ремесла с цеховой организацией, рынка) способствовало смещению в сторону духовных потребностей (сначала у небольшой части населения). Это отразилось в новых приемах художественного творчества, новых жанрах, в появлении новых музыкальных инструментов, в возникновении университетов.

Влияние изменений в материальном производстве на эволюцию духовной составляющей потребностей не носит характера прямой жесткой зависимости. Эта связь выступает, скорее, как опосредованная всей совокупностью общественных условий. Сдвиги в развитии технологий, приводящие к изменениям технологических укладов, накладываются на изменения в общественном строе и устройстве государств. Собственно, именно это заметил Гэлбрейт-старший в своей книге «Новое индустриальное общество».

Сдвиги в структуре потребностей и переход на следующую ступень значимости духовных потребностей нередко находят отражение в кризисе системы образова-

ния. Например, средневековые университеты появились как отклик на новые духовные запросы общества.

В начале XXI в. наблюдается и развитие кризиса сложившейся системы образования. Возрастает роль самостоятельного овладения знаниями и делается упор на самообразование. Причина – резкое возрастание роли знаний и их объема при ограниченной способности человека этими знаниями овладеть. Очевидно, что все знания охватить нельзя, а индивидуализация образования позволяет приспособить процесс обучения, приобретения знаний к неповторимым свойствам личности и сделать процесс познания более эффективным.

Этому способствуют новые средства общения, передачи и усвоения информации. Широкое распространение получают индивидуальные гаджеты и технические средства, позволяющие в любой момент войти в виртуальное информационное пространство. Через виртуальное пространство возникают и новые формы общения: контактируя с анонимными феноменами во Всемирной сети, человек, по существу, общается сам с собой. Но и такое общение может быть продуктивным, если результатом является переосмысление и переоценка самого себя и своего отношения к окружающему миру.

В новом обществе выстраивается не только новая иерархия потребностей, но и новая иерархия ценностей. На первый план выходит самооценочность личности, потребность в ее развитии, в общении, в общественном признании и в самооценке.

Неравенство – необходимое и излишнее Новое неравенство

О неравенстве, основанном на противоречиях, связанных со сдвигом в современных геоэкономических отношениях²⁰², в мир-системе; о конфликте между «догнавшими» и «недогнавшими» экономиками в мировом хозяйстве говорилось выше.

Но по мере продвижения к НИО.2 в экономике будет формироваться новое, другое неравенство – не в способности поглощать природные ресурсы в погоне за безудержным потреблением материальных благ и услуг, а неравенство в удовлетворении культурных/духовных потребностей, в возможности развития личности, творческих способностей, культурных запросов.

Эти же факторы будут определять различия в уровне развития национальных хозяйственных комплексов. Поэтому будущее нашей экономики состоит в безусловном отказе от ставки на использование доходов от продажи нефти и других природных ресурсов в качестве неотложных «социальных заплаток». Необходим стратегический поворот инвестиционных потоков в пользу секторов, определяющих развитие человеческих качеств.

Плоская уравнивательность в истории никогда не становилась устойчивым феноменом. Без определенного

²⁰² Desai, R. Geopolitical Economy: After US Hegemony, Globalisation and Empire. Pluto Press, London, 2013. См. также: Десаи Р. После американской гегемонии, глобализации и империи / науч. ред. российского изд. С. Д. Бодрунов. М.: ИНИР им. С. Ю. Витте: Центр-каталог, 2020. 328 с. (серия «Современная экономическая мысль»).

уровня имущественного неравенства и неравенства в доходах не может быть стимулов к экономическому развитию. Более того, социально-экономический прогресс был бы невозможен без концентрации богатства (условно – инвестиционного потенциала) в руках меньшинства за счет большинства. Поэтому неравенство являлось неотъемлемым элементом функционирования экономических систем. Менялись только экономические формы, которые определяли и закрепляли это неравенство, с большим или меньшим успехом используя его как фактор прогрессивного развития.

Почему же мечта о счастье всегда ассоциировалась с равенством? Ответ прост: потому что «не-счастье» ассоциировалось с вопиющим неравенством. Ответ, казалось бы, ясный, но не вполне правильный. Ведь неравенство, как показано выше, – неизбежное состояние общества на определенной стадии развития. Более того, неравенство в *определенной мере* необходимо и полезно для развития. Требование равенства возникает, когда эта мера нарушается²⁰³.

Таким образом, требование равенства – это не рационально обдуманная программа, а лишь выражение протеста. «Свобода, равенство, братство» – это всего лишь протестный лозунг, обращенный к массам, чтобы зажечь их мечтой о более справедливом обществе, а не

²⁰³ О социальных последствиях роста неравенства смотри, например: Бодрунов С. Д., Гэлбрейт Дж. К. Новая индустриальная революция и проблемы неравенства / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. М.: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, 2017. С. 50–51 и др.

позитивная программа (в качестве которой видные деятели французской буржуазной революции, как и американской и других, никогда не принимали этот лозунг).

Исследование проблемы экономического неравенства (как, впрочем, любой экономической проблемы) имеет смысл лишь на временном промежутке до формирования ноообщества – пока существует экономика как механизм удовлетворения потребностей. Оно может дать важные результаты для осознания зависимости между уровнем (темпами) удовлетворения потребностей и уровнем (темпами) их роста в разных стратах общества на разных этапах цивилизационного развития. И надо отдать должное: чем дальше, тем больше сегодняшние ученые обращаются к этим проблемам, посвящая им серьезные по объему и содержанию труды²⁰⁴.

²⁰⁴ Исследований на эту тему немало. См., например: Неравенство доходов и экономический рост / под ред. А. Бузгалина, М. Трауб-Мерца, М. Воейкова. М.: Культурная революция, 2014; *Erik Olin Wright and Luca Perrone. Marxist Class Categories and Income Inequality // American Sociological Review*, Vol. 42, No. 1 (Feb., 1977), pp. 32–55; *Edward N. Wolff. Poverty and Income Distribution*. Wiley-Blackwell. 2008; *Thomas Piketty. Le Capital au XXIe siècle*. Éditions du Seuil. 2013. English translation: *Thomas Piketty. Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press. 2014 (русский перевод: *Пикетти Т. Капитал в XXI веке*. М.: Ад Маргинем Пресс, 2015); Стиглиц Дж. Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему. М.: Эксмо, 2015; “The Global Wage Report 2014/15: Wages and Income Inequality”, International Labour Organization; Geneva. 2015. Позиция автора изложена в кн.: *Бодрунов С. Д., Гэлбрейт Дж. К. Новая индустриальная революция и проблемы неравенства*. М.: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, 2017.

Такое исследование дает представление близости системы (в данном случае – социально-экономической) к разрыву, разрушению. Таким образом, чувство неравенства и несправедливости – индикатор напряжения в обществе, сигнал того, что разрыв между возможным и желаемым, с одной стороны, и реально доступным – с другой, для большинства слишком велик.

Итак, если исходить из сказанного, неравенство не исчезнет при переходе к НИО.2 и далее – к нооэкономике. Оно станет другим, возможно, не менее остро переживаемым, но осознаваемым как неизбежное. Его параметры будут тщательно отслеживаться, чтобы избежать перенапряжений общественной системы, вовремя переводя ее в новое состояние.

Неравенство остается безусловно, но оно будет заключаться не в неравных возможностях удовлетворить свои потребности, а в неравных способностях использовать, воспринять эти – полностью открытые для всех возможности. Чтобы удовлетворять свои духовные потребности, надо обладать духовными способностями. Без определенного уровня культуры нельзя адекватно воспринять ни музыку (даже при абсолютном слухе), ни художественную литературу. Не обладая определенным уровнем познаний в какой-то области (математике, физике, материаловедении, генетике и т. д.), нельзя удовлетворить свою страсть к исследовательской деятельности в соответствующих областях. На нооэтапе не будет *социальных* препятствий к овладению такими способностями, а факторами неравенства останутся лишь различия *индивидуальных* способностей.

Другое дело, что путь к такому состоянию общества (и общественного неравенства) – очень и очень неблизкий. Поэтому необходимо осознать проблему неравенства (в ее современном состоянии и на перспективу), определить ее источники, возможные негативные последствия и пути преодоления. Затем, на этапе НИО.2, перевести ее из разряда нарастающих в разряд снижающихся по своему значению для социодинамики и состояния социально-экономической системы, некритических и постепенно становящихся малозначимыми. Решение здесь – на фоне растущих возможностей удовлетворения несимулятивных потребностей в НИО.2 – в осознании необходимости ограничения симулятивных потребностей и постепенном переходе к ноотипу общественного потребления, формирования и удовлетворения потребностей.

Современная социодинамика неравенства требует выработки представления о том, как от нынешней ступени через НИО.2 перейти к ноо-типу потребления. Когда и как начнут срабатывать факторы самоограничения, внутреннего ограничения потребностей, отказа от симулятивного самоудовлетворения? В этом смысле НИО.2 – опасный рубеж: тут разрыв может образоваться, когда уже приближается возможность безграничного удовлетворения потребностей, но еще не вполне достигнуто осознание необходимости их разумного самоограничения.

Растущее неравенство – показатель неблагополучия в современном «экономическом» мире. Оно, казалось бы, подталкивает к повышению энтропии этой системы. Но оно в большей мере – именно показатель, а не базовая

причина возможного взрыва. Дело в другом. Хаотизацию системы повышает всё возрастающее противоречие. НТП дарует всё более осознаваемые опции для удовлетворения всё более широко осознаваемых потребностей, в том числе другого типа, получающих превалирующее значение: в доступе к образованию, культуре и другим нематериальным, знанием потребностям. Это, с одной стороны. А с другой – усиливается ограничение доступа (следствие переноса, транзита, транспонирования «биоотношений» на социально-экономическую и общественно-устойчивую сферы) к этим опциям на всех уровнях (между группами населения, регионами, странами). Предельно напряженную ситуацию последнего времени, выражающуюся в возникновении феномена «новой нормальности» и пр., создает ускорившееся наложение, расширяющаяся суперпозиция технологического и социального сдвигов в глобальном цивилизационном пространстве.

В то же время нельзя забывать, что для значительной части человечества все еще существует проблема доступа к реальным витальным потребностям: чистой воде, доступной пище, элементарной грамотности и т. д. Для них проблема неравенства стоит в своей первозданной, примитивно-натуральной форме борьбы за средства существования. Более того, по данным академика РАН А. А. Анфиногеновой, прогнозные расчеты отражают «снижение среднедушевого душевого производства продовольствия, ухудшение состояния природных ресурсов, увеличение числа бедных

стран, нуждающихся в продовольственной помощи».²⁰⁵ Об этом надо помнить, потому что эта проблема тянет за собой и огромный конфликтный потенциал, и вопрос об уровне нагрузки на ресурсы Земли.

Дальнейший рост индикатора-неравенства (а его значение можно замерять экономосоциометрическими способами, как бы частично поверяя этой «алгеброй» дисгармонию жизни) ведет, несмотря на общее/глобальное движение к НИО.2, к обострению конфликтов. Недочет этого обстоятельства чреват множественными негативными следствиями.

²⁰⁵ Анфиногентова А. А., Яковенко Н. А. Теоретико-методологические проблемы инновационного развития агропродовольственного комплекса России // Экономика региона. 2011. №4. С. 92.

5.2. Реиндустриализация, цифровизация и Национальная технологическая инициатива

Реиндустриализация

*Главный тренд нового курса – реиндустриализация на базе преимущественного развития высоких технологий*²⁰⁶ – качественное обновление *технологической* основы материального производства на базе нового представления о характере мировой экономики. Речь идет об ускоряющемся характере изменения экономической системы, в том числе упомянутых выше основных компо-

²⁰⁶ 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. 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.

нент 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 (С. Ю. Глазьев)²⁰⁷, информатизации, миниатюризации, индивидуализации и сетевой организации производства (М. Кастельс)^{208»}²⁰⁹, широкому использованию творческого потенциала работников²¹⁰ и т. п. Однако она противостоит идеям сторонников вульгаризованного «постиндустриализма», которые пропагандируют **приоритетное** развитие сферы непрое-

²⁰⁷ Глазьев С. Ю. О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии: науч. докл. М., 2014.

²⁰⁸ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общества и культура / пер. с англ.; под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.

²⁰⁹ Бодрунов С. Д. Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. Изд. 2-е, испр. и доп. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2016. С. 84.

²¹⁰ 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.

ственных услуг, посредничества, финансовых транзакций. Заблуждения являются следствием применения в научном анализе методологий, опирающихся на рассмотрение 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 суть анализируемых явлений, процессов, элементов системы, характер их взаимосвязей и т. д.

Постиндустриальные концепции опирались на реально происходящие процессы переноса транснациональными корпорациями ряда производственных мощностей промышленности из развитых стран в развивающиеся. Однако, как отмечает А. А. Широ, «...любой процесс имеет пределы. Снижение доли базовой промышленности в структуре формирования ВВП негативно влияет как на уровень занятости населения, так и на его доходы. Доля доходов, находящихся в распоряжении транснациональных корпораций, становится неприемлемой даже для развитых стран. В этих условиях современная реиндустриализация развитых стран стала одним из ключевых элементов современной экономической повестки»²¹¹.

Главная цель реиндустриализации как экономической стратегии – восстановление роли и места промышлен-

²¹¹ Широ А. А. Социально-экономический прогноз как механизм стратегического управления экономикой // Бюджет (электронный журнал). 2019. Январь. Т. №1. URL: <http://bujet.ru/article/364772.php>

ности 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.²¹²

Одно из *следствий* деиндустриализации – снижение эффективности встраивания России в мировое разделение труда. Это выражается в том, что в большинстве базовых секторов Россия «присутствует», как правило, лишь на начальных этапах создания цепочек добавленной стоимости, что порождает *технологическую зависимость* от развитых стран. Россия специализируется 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 атомная промышленность, космические технологии, производство титановых изделий, но на общем фоне объемы их поставок относительно невелики).

«Выполненный анализ и мировая практика показывают, что для успешной *реиндустриализации* (в том числе экспортоориентированного *импортзамещения*) необходимо наличие, как минимум, двух приоритетов в области экономической политики:

²¹² Бодрунов С. Д. Формирование стратегии реиндустриализации России. Издание 2-е, переработанное и дополненное. В двух частях. Часть первая. СПб.: ИНИР, 2015. 551 с. Часть вторая. СПб.: ИНИР, 2015. 543 с.

первый – *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.;

второй – *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 – об-

мен 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, государственно-частное партнерство (ГЧП), селективный протекционизм и международное ПНО-сотрудничество.

Следует отметить также, что активная промышленная политика является совершенно необходимым инструментом в условиях, когда налицо отставание от технологических и промышленных лидеров. По мнению В. Е. Дементьева, «на селективную промышленную политику ложится основная нагрузка по противодействию тенденции, когда лидирующие в технологическом отношении страны остаются точками притяжения инвестиционных ресурсов даже при глобальном финансовом кризисе»²¹³.

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

²¹³ Дементьев В. Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри / Препринт # WP/2009/252 М.: ЦЭМИ РАН, 2009. С. 81.

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. Очевидно, что основным способом решения этой проблемы является развитие отечественных инновационных разработок²¹⁴, 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 импортоза-

²¹⁴ Цацулин А. Н. Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2013. № 2 (80). С. 12–21.

мещения 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 было предусмотрено выделение 3 трлн рублей. При ухудшении экономической ситуации (что происходит в современной России) и невозможности выполнения запланированных бюджетных расходов правительство оказывается перед выбором: сократить расходы на социальную сферу и по другим направлениям или приостановить финансирование мероприятий по импортозамещению. В результате усиливается риск *роста коррупции*. У представителей госкорпораций и чиновников появляется возможность (и соблазн) лоббировать решения, связанные с перераспределением выделяемых ограниченных бюджетных средств;

4) *технологическое отставание российской промышленности* на глобальном уровне, обусловленное двумя обстоятельствами. Во-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^{215»216}.

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 нужна стратегия, ориентированная на науку, образование мирового уровня и продвинутый уровень

²¹⁵ 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.

²¹⁶ Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации РФ // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 10. С. 100–102.

культуры, которой будут по-прежнему гордиться россияне и к которой будут тянуться граждане других стран²¹⁷.

Реиндустриализация подобного типа 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.

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 конкуренции также *необходима, но не достаточна*. Важно добиться изменения характера присвоения результата экономической деятельности. 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.

²¹⁷ Бодрунов С. Д. Интеграция производства науки и образования и новая индустриализация России // Ведомости. №215. 19.11.2014. С. 17.

Цифровизация

Важнейший элемент инфраструктуры современной экономики – ее информационное обеспечение. Цифровизация активов и структуры управления экономикой – одно из наиболее актуальных направлений реиндустриализации и создания передовой технологической индустрии. Неоцифрованные активы под влиянием глобального тренда инфо-цифровизации, не «вписываясь» в современную структуру пользования ими, теряют рыночную стоимость, а процесс их морального устаревания ускоряется. Владение такими активами, даже наиболее продвинутыми, не улучшает конкурентоспособность экономики, а напротив, требует сверхнормативных средств для их поддержания.

Индустриальные комплексы отраслей имеют потенциал экономического роста и требуют первоочередной цифровизации.

Оцифровка активов должна осуществляться на всех уровнях: предприятия (готовая продукция, бизнес-процессы (склад – производство – реализация), система управления и т. п.), кооперационной группы, отрасли. При этом цифровизация отрасли позволяет выстраивать межотраслевые платформы, быстро повышающие эффективность кооперационных групп, снижающих транзакционные расходы, сокращающих ненужные элементы транзакционных цепочек, посредников и т. п.

Очевидно, оцифрована должна быть и экономическая инфраструктура – таможенная, транспортно-логистическая, дорожная, фискальная и др., что позво-

ляет радикально повышать эффективность грузоперевозок, поставок товаров, обмена услугами. Кроме того, «оцифрованная» экономика участников, и только такая, сможет обеспечить включение ее субъектов в наиболее продвинутые сегменты глобального рынка ближайших десятилетий.

Однако, как уже было отмечено, сама по себе цифровизация, без опоры на технологии шестого уклада, для которых она выступает средством интеграции, даст не слишком большой эффект. Невозможно сделать технологический рывок, не подведя под эти технологии самую современную индустриальную базу, не проводя политику реиндустриализации.

Экономические и институциональные условия модернизации

Глобальная тенденция мировой экономики XXI в. – не рост, а снижение спроса на традиционные материалы, сырье, энергию. Это неизбежно при резком возрастании роли индустриальных знаний, технологий, темпов их получения, освоения, имплементации в реальный сектор, развития и т. п. Снижение цен на нефть и газ, движение к которому наблюдается уже несколько лет, – это провозвестник новой эры: природные ресурсы для развития нооиндустриальной экономики в НИО.2 будут значить гораздо меньше. Уже не первый год в мире стоит проблема перехода к так называемой низкоуглеродной экономике, характеризующейся снижением нагрузки на окружающую среду путем сокра-

щения использования ископаемого топлива и выбросов CO₂. Вопрос здесь не только в технологических проблемах или в необходимых затратах на их решение, но и в том, чтобы совместить переход к низкоуглеродной экономике с продвижением по пути решения социально-экономических проблем развития нашего общества²¹⁸. А это невозможно без широкой опоры на применение новых научных знаний.

Именно изменение соотношения материало- и знаниеемкости в конечном продукте позволяет рассчитывать, что следующие поколения смогут использовать неистощенные природные ресурсы. Но для этого развитые страны (в том числе Россия) должны постоянно овладевать передовыми технологиями и разумно их использовать.

Технологический прорыв можно обеспечить только при наличии точно рассчитанных целевых программ, реализующих долгосрочные стратегии. Но и их можно успешно воплощать в жизнь лишь при обеспечении заинтересованности участников таких программ.

Эффективное функционирование такого механизма реализации требует принятия соответствующих законов и подзаконных актов. Еще раз подчеркнем, что в любой стране велика роль национальной инновационной системы (НИС) – важнейшего в современных условиях механизма формирования и реализации модер-

²¹⁸ См., например: *Порфирьев Б. Н.* Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики // Проблемы прогнозирования. 2019. №2. С. 3–13.

низационных задач. России необходима разработка новой методологии оценки результативности и эффективности НИС и ее компонент, основанной на системном подходе, с ориентацией на интенсификацию инновационного обновления российской промышленности; создание предпосылок для достижения *технологического лидерства* в мире по *избранным направлениям*; формирование действенных механизмов *трансформации инновационного потенциала в новые технологии*, востребованные рынком.

Еще одной серьезной причиной недостаточной результативности российской 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 им. С. Ю. Витте совместно с Республиканским научно-исследовательским институтом интеллектуальной собственности (РНИИИС), показал, что вопросы развития рынка интеллектуальной собственности – одного из «приводных ремней» инновационного развития – в большинстве указанных документов вообще не рассматриваются.

Государственная программа «Развитие науки и технологий»²¹⁹, принятая в России в качестве основополагающего документа в этой сфере, была «призвана сформировать конкурентоспособный сектор исследований и разработок в России, способный обеспечить технологическую модернизацию нашей экономики»²²⁰. Планировалось, что в период 2013–2020 гг. финансирование по этой программе составит 1 трлн 187 млрд рублей. Основными задачами программы являлись 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 процессах реализации этих задач расходы на финансирование научной деятельности устойчиво росли. 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. 13).

²¹⁹Государственная программа «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы (Утв. Постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года №301) // Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2966>. (Досрочно прекращена постановлением Правительства от 29 марта 2019 года №377).

²²⁰Бодрунов С. Д. Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. № 3. Т. 192. С. 44.

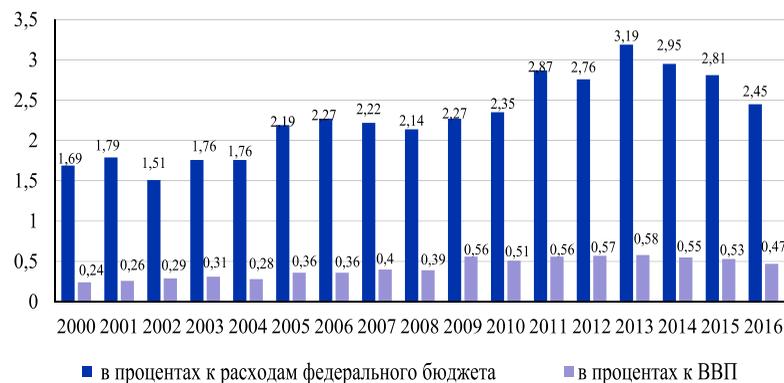


Рис. 13. Финансирование науки из федерального бюджета, доля в ВВП

(источники: 2000–2004 гг.: Россия в цифрах – 2007 г. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b07_11/lssWWW.exe/Stg/d020/21-07.htm; 2005–2009 гг. Россия в цифрах – 2011 г. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_11/lssWWW.exe/Stg/d2/22-07.htm; 2009–2013 гг. Россия в цифрах – 2014 г. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_11/lssWWW.exe/Stg/d02/22-07.htm; 2014–2016 гг. Россия в цифрах – 2018 г. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_11/lssWWW.exe/Stg/d02/22-08.doc)

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. 14). Согласно данным Росстата, основные разработки все чаще осуществляют спе-

циализированные научно-исследовательские организации, которые недостаточно близки к производственным процессам. Это свидетельствует о продолжающейся дезинтеграции науки и производства, что замедляет внедрение инноваций и новых технологий.

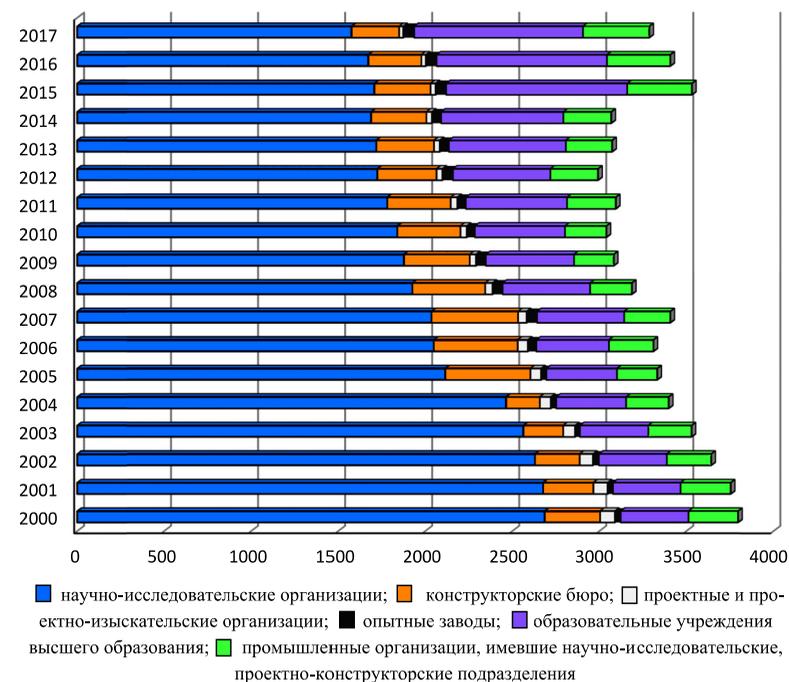


Рис. 14. Структура участников научной деятельности

(источник: Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по типам организаций по Российской Федерации. Обновлено 28.08.2018. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/t_1.xls)

Национальная технологическая инициатива

Для укрепления роли России в мировом разделении труда требуются разработка, нормативное закрепление и реализация системного, интегрирующего документа.

Прежде всего речь идет о таких долгосрочных документах стратегической значимости, как: «Концептуальные основы национальной технологической инициативы (НТИ)»²²¹. Этот документ разработан Российской академией наук по поручению Президента России на основе его Послания Федеральному Собранию Российской Федерации от 4 декабря 2014 года. Российская венчурная корпорация (РВК) обеспечила силами 750 экспертов разработку «дорожных карт» НТИ. Рабочая группа РАН разработала также документ, 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.

²²¹ Сайт Российской академии наук. http://ras.ru/viewnumbereddoc.aspx?id=69fa7c74-4033-4215-b908-911a87acf803&_Language=ru.

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 этом документе, можно говорить, когда станут сопоставимыми технологические уровни экономик России и стран-лидеров.

Как масштабная программа по ускорению экономического развития страны за счет поддержки высокотехнологичных стартапов и компаний НТИ стартовала в 2016 г. В 2017 г. Правительством РФ были утверждены «дорожные карты» по развитию технологического обновления целого ряда секторов экономики.

Было очевидно, что российские компании не смогут потеснить конкурентов из развитых стран с занятых ими рынков высокотехнологичной продукции. Перед участниками НТИ была поставлена цель: выявить наиболее современные тренды развития технологий; поймать волну новой технологической революции; наметить выход отечественных предпринимателей на высокотехнологичные рын-

ки, которые находятся в самом начале процесса рождения. Тем самым НТИ направлена на реализацию концепции опережающего развития – «перегнать, не догоняя».

Передовые технологические решения должны отвечать на три типа вызовов: развитие отраслей нового технологического уклада, обеспечение национальной безопасности и повышение качества жизни населения России.

НТИ ориентирована на разработку и применение технологий, для которых в России имеется научный и экономический потенциал. Не меньшее значение имеет определение экспортного потенциала для перспективных высокотехнологичных производств. Дело в том, что объем внутреннего российского рынка недостаточен для налаживания производства, способного ответить на вызовы глобальной конкуренции. Ориентация на экспорт задает необходимую планку требований: делать лучше других, чтобы завоевать глобальный рынок.

С этой целью на начальном этапе развития НТИ были разработаны механизмы поддержки:

- создание инфраструктуры НТИ;
- поиск и развитие талантливой молодежи;
- прямая финансовая поддержка для создания технологий;
- поддержка инновационно-активных компаний через налоговое стимулирование;
- помощь в экспорте и продвижение компаний НТИ на зарубежных рынках.

В 2019 г. около 20 % проектов, получивших поддержку НТИ, уже начали продажи. К концу 2019 г. было начато 150 проектов по сквозным технологиям: искусственному интеллекту, виртуальной реальности, квантам, сенсорике и робототехнике, хранению и анализу больших данных.

Одновременно готовились предложения по законодательным инициативам, снижающим барьеры для развития высокотехнологичного бизнеса. Из 60 предложенных законопроектов и нормативных актов 40 уже утверждены.

3 ноября 2018 г. было подписано распоряжение Правительства Российской Федерации №2 400-р о создании АНО «Платформа Национальной технологической инициативы».

Платформа НТИ объединяет данные российских (а в перспективе и международных) институтов развития, фондов, акселераторов, системы Leader ID, а также сведения о конференциях и конкурсах в целостную систему. Эти данные позволяют Платформе «сопровождать» проекты по мере их развития: определять этап, на котором находятся молодые компании, подсказывать им подходящие меры поддержки, предлагать экспертизу.

В начале третьего десятилетия XXI в. НТИ вступает в новый этап, реализуя проект НТИ 2.0. Опережающее развитие технологий способствует формированию новых рынков. Поэтому НТИ 2.0 ставит перед собой задачу – объединить предпринимателей вокруг новых точек роста. Способность видеть новые рынки дает понимание того, где будет спрос, что люди захотят потреблять в перспективе, куда «придут деньги». Тем самым становится ясно, где будет почва для новых стартапов.

При этом ставится задача перехода к полностью цифровой модели взаимодействия в системе НТИ. В настоящее время процессы, на которые опирается функционирование НТИ, не прошли полностью через цифровизацию, и здесь содержится немалый потенциал для развития. Проблемы, накрывшие мировую экономику в 2020 г., показали, что онлайн-технологии организации бизнеса могут обладать более высоким потенциалом устойчивости, чем оффлайн-технологии.

Кроме того, цифровые технологии взаимодействия создают более благоприятную среду для вовлечения в процессы НТИ региональных участников. Однако к концу 2020 г. НТИ имеет статус лишь государственной программы. Необходимо поднять этот статус до национального проекта, так как во всех утвержденных нацпроектах присутствуют задачи по развитию технологий. Однако, чтобы не ошибиться в выборе направлений, нужно применить готовый инструмент – НТИ.

Национальная технологическая инициатива – научно обоснованный магистральный проспект нашего технологического развития, разработанный и реализуемый большими группами весьма компетентных специалистов. Она включает в себя и направления развития, и базовые идеи, и конкретные шаги, комплексную программу мер по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России к 2035 г. При этом инициатива развивается под влиянием трендов мирового технологического развития. Это – тщательно подготовленная, выверенная

специалистами междисциплинарная программа со сложившейся структурой управления (что принципиально важно!) – в том числе и поэтому целесообразно придать управлению НТИ статус национального проекта.

Особенность нацпроектов – наличие конкретных измеряемых индикаторов и персональной ответственности руководителей, поэтому их выполнение проще контролировать. Это более эффективный способ достижения целей, чем работа по госпрограммам, где координация деятельности министерств оставляет желать лучшего.

Кроме того, нацпроекты имеют более стабильные и выверенные цели. Это важно для реализации стратегии развития государства. Для планирования инвестиций бизнеса это тоже важно – базовые планы государства не должны меняться с каждым новым законом о бюджете. Очевидно, что бизнес, скорее, будет инвестировать в рамках конкретной цели, обозначенной как государственный приоритет, чем просто на свой страх и риск.

Важно, чтобы инновации появлялись не сами по себе, а как отклик на спрос и помогали удовлетворять потребности заказчика. Государство рассматривает технологический прогресс как средство решения задач в социальной сфере, медицине и науке. Поэтому самым перспективным направлением развития российской экономики является сращивание НТИ с нацпроектами, направленными в конечном счете на повышение качества жизни людей. В этом случае технологическое развитие оправданно и востребовано, а деньги на создание инноваций не будут потрачены впустую (или на решение интересных, но экономически неэффективных во-

просов). Здесь одновременно решаются и задачи конкретных нацпроектов, и проблема реализации этих задач на продвинутом уровне технологий, и главная проблема – технологическая модернизация всей российской экономики.

При этом задача модернизации экономики России заключается в переходе от технологической многоукладности с преобладанием 3-го и 4-го укладов к укладам более высокого уровня – 5-го и 6-го. Поэтому, согласно выводу группы ведущих российских ученых, при разработке стратегии развития настоятельно необходим «учет ресурсно-технологической неоднородности российской экономики, наличия в ее структуре отсталых производств, функционирующих на основе ресурсов и технологий низкого качественного уровня и имеющих вследствие этого низкую эффективность, которая не может быть преодолена в условиях применения универсальных инструментов регулирования рыночной экономики и требует разработки и реализации комплекса специализированных индивидуальных мероприятий».²²²

Вместе с тем нельзя забывать о социальных гарантиях в условиях новой экономики, когда инновации начнут вытеснять человека из производственного процесса. Социальная программа должна работать вкуче с программой модернизации.

²²² Говтвань О. Д., Гусев М. С., Ивантер В. В., Ксенофонтов М. Ю., Кувалин Д. Б., Моисеев А. К., Порфирьев Б. Н., Семикашев В. В., Узяков М. Н., Широв А. А. Система мер по восстановлению экономического роста в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1. С. 4.

В начале нынешнего десятилетия была поставлена задача возрождения индустриального комплекса России. В 2020 г. в связи с мировым кризисом, вызванным пандемией коронавируса, глобальная экономическая конъюнктура для резкого старта программы реформирования российской экономики малоблагоприятна. Однако эту задачу нельзя сбрасывать со счетов – тем более что экономическая конъюнктура неблагоприятна не только для России, но и для ее глобальных конкурентов.

Интеграция производства, науки и образования

Интеграция производства, науки и образования – одна 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 между частным сектором, наукой и государством. В частности, в 1995 г. вступил в силу закон «О науке и технологиях», предусматривающий финансовую поддержку государством исследований в университетах. В 1998 г. был введен в действие закон «О развитии организаций лицензирования технологий» (Technology Licensing Organization Promotion Law), который позволил компаниям пользоваться результатами научно-исследовательской деятельности университетов при посредничестве специально создаваемых для

этого организаций. Закон «О поддержке развития производственных технологий» (2000 г.) дал возможность преподавательскому составу государственных университетов учреждать свои частные компании, чтобы обеспечить практическое применение результатов своих научных исследований в промышленном производстве. Более того, одной из основных задач, поставленных перед университетами, стала поддержка развития производственных технологий. Наконец, в целях стимулирования развития экономики страны через использование результатов научно-исследовательской деятельности в 2002 г. был принят основной закон «Об интеллектуальной собственности», определивший схему сотрудничества между промышленностью, наукой и государством»²²³.

В соответствии с этим законом в Японии активно реализуются программы развития научно-технической кооперации между участниками инновационного процесса. К реализации таких программ Японию подтолкнули успехи США, которым благодаря подобным программам удалось значительно повысить свою конкурентоспособность в биотехнологиях и информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ).

Еще один показательный пример – Германия. «Одними из основных инициатив и проектов правительства ФРГ в данной сфере являются:

²²³ Бодрунов С. Д. Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации РФ // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 10. С. 97.

- 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;
- дальнейшее улучшение системы подготовки научных кадров и привлечения 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.»²²⁴. В США важную роль сыграли известный закон Бай-Доуэла и другие законодательные акты.

Рассмотренный отечественный и зарубежный опыт целесообразно критически имплементировать в реали-

²²⁴ Там же. С. 98.

зацию политики импортозамещения в рамках стратегии реиндустриализации.

Отметим, что в России в последнее 10-15 лет наметились позитивные тенденции в сфере интеграции производства, науки и образования. Примерами успешных интеграционных проектов, реализованных в первое десятилетие XX в., могут служить работы ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева», Группы «Аэрокосмическое оборудование» и др. В соответствии со стратегией развития ракетно-космической промышленности, а также 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. Хруничевский 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 технологий²²⁵, технологических хабов и др.

²²⁵ Осипенко А. С. Технологический трансфер в системе обеспечения инновационного развития промышленности // Экономическое возрождение России. 2014. № 1 (39). С. 83–88.

Однако в России все еще нет долгосрочной реально работающей стратегии интеграции производства, науки и образования на макроуровне. Задачи решаются преимущественно в режиме «ручного управления».

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 структурной 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.

6. СТРАТЕГИРОВАНИЕ НА НАЦИОНАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И ОТРАСЛЕВОМ УРОВНЯХ

6.1. Развитие возможностей стратегирования перехода экономики России к НИО.2

Планирование как необходимый инструмент реализации стратегических проектов

Стратегический план, как было показано в предыдущих разделах, – *это важнейший элемент воплощения стратегии в жизнь, главный управленческий инструмент ее осуществления*. Без конкретных планов и программ стратегия нереализуема.

Вообще, планирование следует оценивать как явление более высокого порядка, чем хаос, с точки зрения снижения энтропии и упорядочения динамики развития системы. Человек всегда боролся с хаосом и неопределенностью бытия. В этом смысле планирование – это следующий шаг по сравнению с непланированием, с рынком, например, в достижении более высокого уровня устойчивости социально-экономической системы. Развитие цивилизации идет по пути наращивания элементов планирования в хозяйственном развитии.

Опыт Китая, не отказавшегося от планирования как института и инструмента управления развитием, показывает, что и экономика, и общество при использовании такого инструментария движутся к обществу нооиндустриальному, нового типа. Невозможно представить себе будущее общество, интеллектуальное, ноообщество, без института планирования как одного из главных, базовых инструментов общественного управления, всего его бытия.

«Не надо бояться слова «планирование», – подчеркивает Б. Н. Кузык. – Сегодня мы не знаем эффективно развивающейся страны, которая бы в ходе реализации своих стратегических задач не занималась планированием. Поэтому в России для создания новой экономики должна быть разработана, утверждена и реализована совершенно новая система долгосрочного прогнозирования и стратегического планирования при продуманном законодательном обеспечении, эффективной системе бюджетирования, решении важнейшей кадровой проблемы, существующей не только в области науки, но и во всех сферах деятельности. При этом федеральный, региональный, муниципальный уровни должны быть гармонично связаны между собой, потому что без аналогичной работы по долгосрочному прогнозированию и стратегическому планированию в регионах ни построить, ни реализовать долгосрочную стратегию не представляется возможным. Наконец, очень важно, чтобы осуществилось инновационное партнерство науки, об-

разования, государства и бизнеса с участием гражданского общества».²²⁶

Без этого инструмента невозможно плановое осуществление цифровизации экономики.

Для современного уровня технологий, когда в промышленности господствуют 4-й и 5-й технологические уклады, *необходимы, как минимум, активная индустриальная стратегия и стратегическое планирование в рыночной экономике*. Этот вывод пересекается с идеями Джона Кеннета Гэлбрейта²²⁷.

Нерациональные экономические формы применения технологий могут привести к тому, что новые, инновационные технологии обернутся не развитием, а парадоксом Солоу²²⁸, когда внедрение нового не ускоряет, а тормозит развитие.

²²⁶ Кузык Б. Н. Как успешно реализовать стратегию инновационного развития России // Мир России. 2009. № 4. С. 17.

²²⁷ См.: Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество второго поколения: переосмысливая Гэлбрейта // Гэлбрейт: возвращение / под ред. С. Д. Бодрунова. М.: Культурная революция, 2017.

²²⁸ Парадокс Солоу основан на выводе нобелевского лауреата Р. Солоу (1987 г.), согласно которому внедрение компьютеров не ведет к росту производительности труда. С тех пор появилось много исследований, как подтверждавших, так и опровергавших этот вывод. С некоторой степенью уверенности можно сказать, что этот парадокс связан, во-первых, с тем, что отдача от информационных технологий требует длительного периода накопления «критической массы» их внедрения, и, во-вторых, с несовершенными методами оценки эффекта новых технологий, в том числе попытками измерять его только динамикой ВВП. Подробнее см.: Платонов В. В. «Парадокс Солоу» двадцать лет спустя, или об исследовании влияния инноваций в информационных технологиях на рост производительности // Финансы и бизнес. 2007. №3. С. 28–38.

Важно понимать, как функционирует проактивная промышленная стратегия. Она подобна работе в экономике своего рода траволаторов, когда каждый бизнес выбирает наиболее эффективный для своих условий. Речь идет о селективном, индикативном или индикативно-селективном планировании. Без этих инструментов вряд ли получится эффективно использовать социальные технологии, определяющие переход к НИО.2, а от него – к ноопроизводству (рис. 15).

Рынок – основан на самостоятельных решениях автономных субъектов, ориентирующихся на стихийно складывающееся соотношение спроса и предложения. Это требует от производителей быстрой и эффективной реакции на спрос. В то же время автономные решения субъектов с разнонаправленными интересами расшатывают связность воспроизводственного процесса и приводят к периодическим кризисам, а ценовые критерии принятия решения сужают горизонт рационального выбора структуры производства и потребления.

Директивное планирование – основано на обязательных для хозяйствующих субъектов решениях, вырабатываемых национальными плановыми органами. Обеспечивает высокую степень связности воспроизводственного процесса и возможность широкомасштабного перераспределения ресурсов и их концентрации на важнейших целях производства. В то же время отличается замедленной реакцией на изменение структуры потребностей и характеризуется затуханием и искажением информационных сигналов при движении как «снизу вверх», так и «сверху вниз». Тенденция к постепенному росту централизации и расширению охвата директивами различных аспектов хозяйственной деятельности приобретает нерациональные масштабы.

Индикативно-селективное планирование – основано на принятии лишь важнейших целевых установок производства и утверждении показателей (индикаторов), обязательных не для хозяйствующих субъектов, а для планирующих органов. Ориентация хозяйствующих субъектов на достижение целевых установок плана осуществляется путем применения комплекса мер экономического стимулирования.

Рис. 15. Способы координации хозяйственной деятельности в общественном производстве

Проблемы и перспективы стратегического планирования в России

Как показывает практика, исключение стратегического планирования из числа основных инструментов государственного управления ведет к преобладанию инерционности в развитии, к невозможности преодолеть «эффект колеи» (что мешает исправлению глубоких структурных перекосов), к накоплению системных рисков и не позволяет реализовать сколько-нибудь амбициозные цели.

После длительного периода пренебрежительного отношения к использованию плановых инструментов, в том числе для реализации стратегических проектов, в России 28 июня 2014 г. был принят Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации»²²⁹ (далее – Закон № 172-ФЗ). Закон регламентирует порядок подготовки и утверждения на федеральном уровне документов, касающихся реализации стратегических целей развития.

Разработка документов, определяющих стратегию социально-экономического развития страны, предпринималась и до, и после принятия этого закона. Так, в последние годы были разработаны и утверждены указами Президента России «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», «Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», «Стратегия науч-

²²⁹ О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // Российская газета. 2014. 3 июля. URL: <http://www.rg.ru/2014/07/03/strategia-dok.html>

но-технологического развития Российской Федерации» и «Основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года». Правительством были утверждены «Стратегия пространственного развития Российской Федерации» и «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» (разработана до принятия Закона № 172-ФЗ). Был утвержден Указ Президента России от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Однако все усилия по разработке стратегических документов не привели к созданию единого стратегического плана, который стал бы реальным средством осуществления какого-либо стратегического замысла.

Ограничения, имеющиеся в Законе № 172-ФЗ, не дают достаточных предпосылок для превращения стратегического планирования в неотъемлемый элемент системы управления социально-экономическим развитием страны. В законе налицо перекоп в сторону формально-бюрократической регламентации процесса документального оформления стратегического планирования. В нем не определена связь стратегического планирования с действующим инструментарием государственного управления социально-экономическим развитием.

Пункт 7 ст. 7 закона предусматривает, что «участники стратегического планирования несут ответственность за своевременность и качество разработки и корректировки документов стратегического планирования, осуществления мероприятий по достижению целей социально-

экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации и за результативность и эффективность решения задач социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации»²³⁰. Однако пока не созданы механизмы, устанавливающие ответственность должностных лиц за достижение конкретных целей стратегических планов по определенным критериям. И пока такие механизмы не заработают, ответственность должностных лиц за реализацию стратегических планов останется чисто декларативной либо станет полем субъективистских оценок.

Разрабатываемые в последнее время предложения по совершенствованию государственного управления предполагают выделение стратегического планирования в специальный институциональный блок системы управления и обеспечение взаимодействия этого блока с институтами долгосрочного, среднесрочного и текущего управления²³¹.

Стратегическое планирование нельзя понимать как синоним среднесрочного, которое также ориентировано на достижение определенных целей в будущем. Но эти цели строятся как продолжение и развитие существующих процессов и тенденций, включая, разумеется, и их корректировку. Видение будущего в стратегическом планировании предполагает достижение таких целей и реализацию таких приоритетов, которые не заложены очевидным образом в

²³⁰ Там же.

²³¹ *Смотрицкая И. И.* Новая экономическая стратегия требует нового качества государственного управления // Вестник Института экономики РАН. 2017. № 5. С. 15–17.

настоящем, и их достижение предполагает качественное преобразование реальности. Иначе подобные цели не могут быть причислены к разряду стратегических.

Стратегическое планирование опирается на ранее разработанные и утвержденные стратегии, включающие стратегические приоритеты и цели. Чтобы реализовывать долгосрочные приоритеты и цели, процесс стратегирования должен опираться на широкую научную экспертизу, анализ общественного мнения и учет интересов бизнеса. Их участие предполагается при разработке как самой стратегии, так и вытекающих из нее программ, проектов и планов.

Такого рода стратегическое планирование получило развитие в Японии после Второй мировой войны. Завершение восстановления японской экономики позволило выдвинуть такие стратегические цели, как достижение продукцией ключевых отраслей (автомобилестроение, судостроение, радиоэлектроника) технологического уровня и качества, обеспечивающих конкурентоспособность на мировом рынке. Затем была выдвинута новая стратегическая цель – «интеллектуализация производства», достижение которой предполагало ставку на развитие наукоемких отраслей. Инструментами реализации стратегических приоритетов выступали активная промышленная политика и программирование экономики.

Различие между стратегическим планированием и мониторингом требует наличия тесной взаимосвязи между этими подсистемами. Она должна обеспечиваться непрерывным наблюдением за исполнением плановых документов, контролем за достижением выдвинутых це-

лей и необходимой корректировкой поставленных задач в зависимости от меняющихся условий.

Однако в России научно обоснованная методология стратегического планирования пока не получила распространения на общегосударственном уровне. В качестве документов стратегического планирования нередко разрабатываются различные программы и планы, содержащие лишь целевые установки, без проработки ресурсного обеспечения и механизмов «трансформации» настоящего в желаемое будущее. Оценивая ситуацию в целом, признаем, что в России отсутствует общегосударственная стратегия развития.

Из этого вытекает как отсутствие действенного стратегического планирования, так и невозможность субординировать программы и планы, связав их в единую систему обеспечения реализации стратегических приоритетов. Такую стратегию только предстоит создать. И вопрос упирается не в разработку очередного комплекта документов, а в создание институциональных и нормативных механизмов, обеспечивающих нацеленность стратегий и стратегических планов на реализацию стратегических приоритетов; материальное обоснование стратегических планов; поддержку стратегических целей через постановку количественно оцененных, ресурсно обеспеченных задач в более частных программах и планах и, наконец, создание институтов управления реализацией стратегических планов и ответственности за достижение стратегических целей.

6.2. Практика стратегирования развития регионов и отраслей

Стратегирование социально-экономического развития регионов

Субъекты Российской Федерации и муниципальные образования названы в Законе №172-ФЗ участниками стратегического планирования. Они (как и органы государственного управления федерального уровня) включаются в деятельность по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития.

Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года №207-р во исполнение Указа Президента РФ от 16 января 2017 года №13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» утверждена «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». Однако данная стратегия методологически крайне бедна. «При разработке любой стратегии, но особенно общегосударственного и регионального уровня, должны учитываться три важнейших постулата. Любая стратегия может предлагать к реализации только приоритеты, отражающие национальные и региональные интересы, и при этом они должны быть полностью обеспечены всеми видами трудовых, матери-

альных, финансовых, а также инфраструктурных ресурсов. Причем только те приоритеты принимаются к реализации, которые обеспечены конкурентными преимуществами. Но для этого нужно провести гигантскую работу, выявить, где какие существуют предприятия, какие трудовые ресурсы в регионе или в городе и многое другое. Ничего этого нет в стратегии... Представленный документ является набором добрых пожеланий, и не всегда полезных для страны и ее субъектов»²³². Чтобы показать уровень «обоснованности» данного документа, приведем один пример: «В стратегии есть приложение № 1, которое называется «Перечень перспективных экономических специализаций субъектов Российской Федерации». Так вот, у 50 регионов в качестве одной из важнейших специализаций стало производство автоприцепов или полуприцепов. Трудно представить, что 2/3 регионов страны должны заниматься выпуском полуприцепов!»²³³.

Так что данный документ с трудом можно назвать стратегией. Да и от утверждения общенациональной стратегии до создания действенных региональных стратегий – путь немалый. Для этого необходимо обеспечить выравнивание уровней развития регионов. Это подчеркивает член-корреспондент РАН А. Р. Бахтизин, «...значимый эффект в решении этой важной задачи может быть достигнут только в рамках имплементации проблематики экономического выравнивания регионов в стратегирова-

²³² Квинт В. Территория полуприцепов. Нужна ли России стратегия пространственного развития? // Огонек. 2019. № 10. 18.03.2019. С. 8.

²³³ Там же.

ние социально-экономического развития страны, прежде всего в систему целей и инструментов политики пространственного регулирования»²³⁴.

Стратегирование регионального развития требует решения достаточно противоречивой задачи. Стратегические цели развития регионов, с одной стороны, должны соответствовать целям, которые выдвигаются на общенациональном (федеральном) уровне и локализованы в данном регионе. С другой стороны, большое разнообразие условий, сложившихся в различных регионах, требует существенно различающихся подходов к стратегии регионального развития. Более того, по мнению член-корреспондента РАН Х. Н. Гизатуллина, обязательен «отказ от соблазна формирования унифицированной модели развития, единой для различных уровней хозяйствования, форм и методов организации инвестиционной сферы»²³⁵. Эту позицию разделяют А. Р. Бахтизин с коллегами: «Полагаем, что результаты проведенного анализа подтверждают справедливость позиции, согласно которой *реализация в Российской Федерации единой региональной политики нецелесообразна*. Как мы попытались показать, причины различий уровней социально-

²³⁴ Бахтизин А. Р., Бухвальд Е. М. Экономико-правовые предпосылки и институты сокращения уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации // Журнал российского права. 2018. № 9. С. 104 DOI: 10.12737/art_2018_9_10

²³⁵ Гизатуллин Х. Н., Гарипов Ф. Н., Гарипова З. Ф. Проблемы управления структурными преобразованиями региональной экономики // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 1. С. 44–45.

экономического развития субъектов Федерации, возможно, следует искать, помимо прочего, *в разнице факторов развития региональных экономик*. Именно это различие может быть главной причиной, определяющей разрывы в данных уровнях, а не наоборот. Мы также разделяем позицию, согласно которой используемые многие годы механизмы выравнивания уровней развития субъектов Федерации являются бесперспективными».²³⁶

Регионы выступают как участники реализации стратегических программ, проектов и планов, разрабатываемых на федеральном уровне. При этом, по существу, как мы указывали ранее, отсутствует стратегия развития Российской Федерации, а в стратегических документах федерального уровня слишком мало внимания уделено вопросам учета региональной специфики. Поэтому органы государственной власти и управления в регионах вынуждены избирать в качестве приоритетов регионального развития цели и задачи, аналогичные заявленным в стратегических планах федерального уровня. Однако на уровне субъектов РФ для достижения этих целей нельзя применить инструменты, которыми располагают органы власти и управления федерального уровня, потому что вопросы денежно-кредитной, таможенной и миграционной политики относятся к их исключительному ведению. Кроме того, возможности налоговой и бюджетной политики на уровне субъектов Федерации (тем более – на муниципальном уровне) существенно ограничены.

²³⁶ Валентей С., Бахтизин А., Кольчугина А. Готовность региональных экономик к модернизации // Федерализм. 2018. № 3. С. 154.

Уповать на то, что повышение качества жизни на основе высокого уровня социально-экономического развития будет обеспечено бюджетными субсидиями федерального центра – значит закреплять ненормальную ситуацию, когда почти все регионы РФ оказываются зависимыми от таких субсидий. Специалисты Института народнохозяйственного прогнозирования РАН отмечают: «Стратегическая цель пространственного развития России – превращение регионов страны в территории с высоким уровнем экономического и инфраструктурного развития, комфортные для жизни людей с точки зрения социальной и экологической обстановки. Эта цель должна достигаться не столько за счет бюджетных трансфертов и субсидирования, сколько за счет инвестиций в тщательно отобранные проекты, ускоряющие социально-экономическое развитие регионов»²³⁷.

В то же время практика сокращения собственной бюджетной базы регионов плохо сочетается с целевой установкой на выравнивание уровней регионального развития, которая в таких условиях превращается в иллюзию. Академик РАН П. А. Минакир полагает, что это слабое место закона о региональном стратегическом планировании, «в соответствии с которым каждый субъект Федерации должен представить свою стратегию на 15-летний период, а в стратегии этой предусмотреть «прорыв», «новое каче-

²³⁷ Говтвань О. Д., Гусев М. С., Ивантер В. В., Ксенофонтов М. Ю., Кувалин Д. Б., Моисеев А. К., Порфирьев Б. Н., Семикашев В. В., Узяков М. Н., Широв А. А. Система мер по восстановлению экономического роста в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1. С. 3–9.

ство», «новые горизонты» и т. п. При этом никаких изменений в тенденциях и нормативах распределения доходов между центром и регионами не предполагается»²³⁸. Таким образом, наличие в субъектах Федерации утвержденных документов стратегического планирования еще не превращает их в действенные инструменты реализации стратегических целей. Эти документы не представляют собой единой системы, в которой постановка конкретных задач и определение средств их решения служат достижению общей цели. Нередко фактически отсутствует понимание связи стратегического планирования с долгосрочными планами и с необходимостью создания механизмов управления и контроля реализации выработанных планов и программ, оценки их эффективности.

Анализ убедительно доказывает, что имеющиеся региональные стратегии (как и выполненные на их основе программы, проекты и планы регионального развития) обычно строились не как система, а как простое перечисление мер, нацеленных на решение проблем, представлявшихся в данный момент актуальными. При этом с точки зрения средств реализации этих проектов ставка нередко делалась на привлечение конкретных инвесторов, соответственно и программы составлялись в какой-то мере «под инвестора», а вопросы улучшения инвестиционного климата региона в целом отодвигались на второй план. Из-за низкого качества проработки эти документы, скорее, являются декларациями о намерениях,

²³⁸ Минакир П. А. Региональные стратегии и имперские амбиции // Пространственная экономика. 2015. № 4. С. 10.

а не инструментами реального стратегического управления социально-экономическим развитием.

Среди печальных примеров – «Стратегия экономического развития Сибири», целевые установки которой были тщательно обоснованы с научной точки зрения и во многом сохранены в итоговом документе, несмотря на возражения федеральных ведомств. Стратегия прошла экспертизу РАН и была утверждена распоряжением Правительства РФ № 765-р от 7 июня 2002 г. Однако ее выполнение фактически было сорвано, поскольку при достаточно хорошо проработанных целях и ресурсном обосновании в документе, как отметил академик РАН В. В. Кулешов, «были слабо отражены институциональные условия и механизмы реализации Стратегии»²³⁹.

Практика убедительно показывает недостаточность вовлечения бизнес-структур и институтов гражданского общества в стратегическое планирование, что ослабляет социальную ориентированность разрабатываемых программ и снижает эффективность текущего мониторинга их исполнения.

При таких условиях достижение стратегических приоритетов должно предусматриваться в стратегировании развития регионов.

Прежде всего, подчеркнем, что до разработки стратегических планов необходим анализ прогнозов развития объекта стратегирования с возможно более дальним (до 40–50

²³⁹ Кулешов В. В., Селиверстов В. Е. Стратегия социально-экономического развития Сибири: институциональные условия и механизмы реализации // Экономика региона. 2005. №4. С. 8.

лет) горизонтом. В процессе регионального стратегического планирования для оценки потенциала и приоритетов развития региона может применяться методология форсайта. Такие оценки закладываются в основу стратегического плана регионального развития²⁴⁰. Однако далеко не все регионы располагают научными центрами, способными решать задачи научно-технологического прогнозирования. На это обращает внимание член-корреспондент РАН Ж. А. Ермакова: «Наиболее сложной задачей в процессе формирования концепции научно-технического развития является ее технико-технологическое обоснование, так как институциональные структуры, способные решать задачи подобного характера, имеются не во всех регионах»²⁴¹.

Само по себе стратегическое планирование не может сводиться к деятельности органов власти и управления региона. В процессы разработки и реализации стратегических планов и программ должны включаться представители бизнеса, некоммерческих организаций, различных общественных объединений, вплоть до инициативного участия жителей в индивидуальном порядке. Максимальная открытость и налаживание информационных

²⁴⁰ Третьяк В. П. Региональный форсайт: возможности применения. М.: Знание, 2012; см. также: Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики: сб. материалов Санкт-Петербургского экономического конгресса (СПЭК-2015) / под общ. ред. С. Д. Бодрюнова. М.: Культурная революция, 2015. 756 с.

²⁴¹ Ермакова Ж. А. Технологические приоритеты как основа научно-технического развития промышленного комплекса региона // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. №8 (144). Август. С. 107.

каналов взаимодействия между участниками стратегического планирования позволяет максимально учесть разнообразные интересы.

Не менее важным аспектом стратегического планирования в регионах является проработка совершенствования функционирования социально-экономических институтов в целях создания благоприятного инвестиционного климата: включение мер по снижению административных барьеров для инвестиционной деятельности, устранению коррупции, обеспечению надежной правовой защиты участников производственной деятельности.

Кроме того, в процессе регионального стратегирования надо стремиться к согласованию региональных стратегических планов с теми целями и задачами, которые выдвигаются в федеральных документах стратегического планирования. Региональные стратегические планы должны формироваться с учетом показателей финансово-бюджетного планирования, соответствия экономических и социальных целей при обязательной разработке пространственного аспекта стратегии развития исходя из структуры территориального управления регионом. Для этого в планы следует включить определение наиболее перспективных территориальных кластеров, которые могут выступить драйверами социально-экономического развития региона, и проработать меры по их поддержке (в экономическом и административном аспекте).

Поскольку территориальный аспект развития является одним из важнейших, целесообразно включить в пакет документов стратегического планирования социаль-

но-экономического развития региона отдельный документ по планированию территориального развития. Такой документ не должен копировать «Стратегию пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». При этом должна выдерживаться общность методологических подходов к его составлению при активном учете местных условий и возможностей. Стратегический план территориального развития должен принимать во внимание различие масштабов территориальных кластеров на федеральном и региональном уровнях, различие полномочий федеральных и региональных органов и специфику региональной территориальной структуры, а также участие в составлении и реализации таких планов муниципальных образований (с учетом их возможностей и координации их взаимодействия).

Невнимание к территориальному, пространственному аспекту стратегии развития регионов ведет к нарастанию диспропорций территориального развития. Стихийное формирование территориального размещения производства и расселения людей, характерное для среднесоветского периода развития страны, привело к разбуханию крупных городских агломераций. В постсоветский период внутри городов наращивалась «уплотнительная» застройка, а в пригородах возникли обширные жилые кварталы без достаточной коммунальной и социальной инфраструктуры. При этом органы регионального управления практически не учитывали, что основная часть рабочих мест концентрируется в городах, в результате создается чрезмерная нагрузка на транспортные ар-

терии, связывающие города и пригороды. Кроме того, сосредоточение основной экономической активности в городах делает поступления в бюджеты пригородных муниципальных образований относительно скудными, а это препятствует преодолению возникающих диспропорций и мешает решению социальных проблем муниципального уровня.

Еще более серьезные проблемы создает массовая стихийная миграция из малых и средних городов в региональные центры. Численность населения многих малых городов сокращается, свертывается предпринимательская активность, падают доходы оставшейся части населения, муниципальные бюджеты лишаются средств для поддержания нормального функционирования коммунальной, транспортной и социальной инфраструктуры, ускоренно амортизирующейся и приходящей в негодность.

Не меньшие проблемы влечет за собой наметившаяся тенденция к углублению региональной неравномерности развития аграрного сектора. Как справедливо указывает А. А. Анфиногентова, «формирование стратегии территориального развития агропромышленного комплекса России должно быть направлено на преодоление усиливающейся дифференциации уровней развития отраслей агропромышленного комплекса в условиях конкуренции и ослабления регулирующей функции государства, сопровождающейся углублением различий в уровне среднедушевых реальных доходов населения и потреблении основных продуктов питания в расчете на душу населения. Существование регионов, где социальные, экономи-

ческие и экологические проблемы являются особенно острыми, требует принятия безотлагательных решений на федеральном уровне»²⁴².

Для срочного решения перечисленных проблем требуется принципиальное изменение подходов и серьезное внимание к пространственному аспекту стратегического планирования регионального социально-экономического развития. Совершенствование территориальной организации развития региона должно быть нацелено на преодоление диспропорций в формировании территориальных экономических и поселенческих кластеров в регионе. Это позволит эффективно использовать хозяйственный потенциал различных территориальных образований, обеспечивая устойчивое социально-экономическое развитие как отдельных территорий, так и региона в целом. Планирование устойчивого развития связано «с выявлением фактического состояния параметров, определяющих интегральный результат системы, и прогнозированием их значений в будущем, т. е. связано преимущественно с установлением состояний системы. При этом важнейшее значение имеет выявление результирующего момента, формирующегося в том числе и при взаимодействии разнонаправленных импульсов. Если это взаимодействие обеспечивает развитие – динамику по намеченной траектории, то основные характеристики системы остаются не-

²⁴² Анфиногентова А. А. Использование всемирной базы данных «затраты–выпуск» для обоснования стратегии развития агропромышленного комплекса России // Экономика и управление. 2015. № 3 (113). С. 9.

изменными, и сохраняется равновесие. Это состояние равновесия принято считать устойчивым. Устойчивость при этом означает способность динамической системы сохранять движение и поддерживать режим функционирования, несмотря на воздействующие на нее возмущения (как внешние, так и внутренние)»²⁴³.

Учет пространственного аспекта регионального стратегического планирования позволит поддержать развитие муниципальных образований на территории региона. При этом, однако, требуется дифференцированный подход к различным типам территориальных образований – малым городам, моногородам, депрессивным поселениям, крупным промышленным центрам. Необходим тщательный выбор инструментов влияния на развитие экономической активности в таких территориальных образованиях, в особенности – в части поддержки малого и среднего предпринимательства.

Учет территориальной специфики не означает обособленного подхода к развитию регионов и муниципальных образований (это – другая крайность). Региональное стратегическое планирование должно учитывать место региона в реализации общенациональной стратегии социально-экономического развития, а также взаимозависимость и взаимодействие субъектов Федерации и территориальных образований в их составе. В особенности это касается тех регионов, между которыми существуют

²⁴³ Гарипов Ф. Н., Гизатуллин Х. Н. Устойчивость функционирования производственно-экономических систем // Экономика региона. 2012. №4. С. 118.

тесные связи (транспортные, миграционные, производственные), совместное использование естественных ресурсов и т. д.

Очевидно, что региональная и федеральная составляющие стратегического планирования неразрывны. Поэтому необходимо выработать методы стратегического планирования, предусматривающие согласованность планов и программ на федеральном и региональном уровнях, а также соответствующее распределение бюджетного и ресурсного обеспечения этих планов.

Эффективность регионального стратегического планирования будет достигнута, когда в составляемых планах и программах будет достигнуто не только соответствие между целями развития и бюджетным/ресурсным обеспечением. Необходима также программа действий по реализации этих целей (создание управленческих механизмов, *обеспечивающих* такие действия, контроль за тем, как эти действия приближают реализацию целей, и корректировку управленческих решений).

Опыт регионального стратегического планирования

Примером попытки регионального стратегического планирования является разработка Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13 мая 2014 г. № 355. Активное участие в ее экспертизе принял (в составе Экспертного совета по экономическому развитию при губернаторе Санкт-Петербурга) один из авторов настоящей

го труда (В. Л. Квинт), а также другой автор (С. Д. Бодрунов), возглавлявший в свое время в ранге члена Правительства Санкт-Петербурга городской Комитет экономического развития, промышленности и торговли и разрабатывавший стратегический план развития городской промышленности до 2020 года.

Попытка разработки такой стратегии в значительной мере отразила правильность принятых подходов. На стадии разработки удалось привлечь к подготовке стратегического плана развития города не только представителей государственной власти, но и квалифицированных экспертов, научную общественность, университеты и научно-исследовательские организации. Для обеспечения последующего активного участия в реализации стратегии к ее разработке были подключены не только крупнейшие предприятия и корпорации города, но и компании федерального значения, а также (что важно!) представители различных структур гражданского общества.

Для более полного учета интересов различных слоев населения проект Стратегии представлялся на общественное обсуждение.

Обеспечение реализации замысла Стратегии развития Санкт-Петербурга потребовало создания соответствующих механизмов управления, что нашло отражение в подготовке Временного положения о системе государственного планирования Санкт-Петербурга.

Широкое общественное обсуждение концепции Стратегии показало, что она, будучи весьма прогрессивным шагом в наведении порядка в планировании жизнедеятельно-

сти города, не вполне удовлетворяла требованиям к такого рода документам²⁴⁴. К примеру, относительно слабым местом этого документа было отсутствие развернутого прогноза социально-экономического развития города, в том числе с использованием методологии форсайта.

В то же время ряд идей, положенных в основу разработки этой стратегии, несмотря на их неоднозначную оценку научным и деловым сообществом, заслуживают внимания. Речь идет о концепции «креативного города», переключаящейся с концепцией «умного города» (smart-city).

Попытка внедрения этих идей с позиции концепций постиндустриального общества не может быть признана состоятельной. Ведь в этом случае индустриальный базис города неизбежно отодвигается на вторые-третьи роли и для него, по существу, не предполагается каких-либо серьезных перспектив. В таком виде стратегия не предполагает активного и, главное, целенаправленного участия города в переходе к шестому технологическому укладу, в разрастающейся очередной технологической революции и в реализации потенциала страны в рамках перспективы перехода к НИО.2.

Тем не менее сами по себе составляющие этих концепций могут найти полезное применение, если исхо-

²⁴⁴ Бодрунов С. Д. О статусе Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 г. // Петербург предлагает. 2017. №2(25). С. 10–11; Карлик А. Е. Промышленность как структурообразующий элемент развития Санкт-Петербурга // Петербург предлагает. 2017. №2(25). С. 11–12; Лобин М. А. Стратегия 2030. Позиция Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга // Петербург предлагает. 2017. №2(25). С. 20–21.

доть не из надуманного постиндустриального статуса региона, а опираться на реальный потенциал, заключенный в технологическом и экономическом возрождении промышленности, т. е. в реиндустриализации экономики города на базе передового технологического уклада.

«Креативность» должна достигаться не за счет разрушения промышленного потенциала и организации на его развалинах «креативной среды». Именно технологическая модернизация промышленности должна стать «креативной средой», обеспечивающей прогресс в социально-экономическом статусе города, включая развитие науки и образования. Тогда креативные элементы будут развиваться не ради креативности «вообще», а ради конкретных результатов, укрепляющих высокотехнологичные сектора индустрии, служащие подъему экономики города и благосостоянию жителей. В таком контексте находит свое реальное основание и ставка на развитие человеческого потенциала как главного драйвера социально-экономического прогресса.

Такой подход поддерживает академик РАН В. В. Окрепилов: «Важнейшим направлением становится развитие «экономики знаний», включающей образование, науку, здравоохранение, информационные и биотехнологии, инновационную промышленность, создание новых знаний и технологий во всех сферах деятельности. Согласно Стратегии, «экономика знаний» должна стать главным приоритетом Санкт-Петербурга, наибольшим вкладом и в развитие всей России, и в благосостояние петербурж-

цев, значительная часть которых со временем будет занята высокотехнологичным трудом»²⁴⁵

Это нисколько не противоречит статусу Санкт-Петербурга как культурной столицы России. Более того, прогресс культуры является необходимым условием ориентации хозяйственного развития на интересы людей и вносит неоценимый вклад в достижение главной цели общественного производства – обеспечение развития самого человека. Поэтому во всем мире будет расти интерес к культурному наследию, которое даже с утилитарно-экономической точки зрения является эффективным объектом инвестирования. При этом концепция ноономики предполагает одновременное, синхронизированное развитие индустриально-технологического прогресса (1) и фактора культуры (2) для осуществления подлинного перехода к НИО.2, реализуемого исключительно как пространство социализированно-ориентированных решений в экономике, чему способствует первый фактор, и воспитания несимулятивного потребительского поведения населения, что является задачей второго. При этом такие элементы концепции «креативного города», как создание города с высоким качеством жизни, ориентированного на реальные нужды и потребности людей, могут быть реализованы лишь при наличии в городе прочной основы не только в сфере услуг, но и в секторе современного материального производства.

²⁴⁵ Окрепилов В. В. Качество жизни: ориентиры стратегии 2030 // Экономика качества (электронный журнал). 2017. № 1 (17) www.eq-journal.ru <http://eq-journal.ru/pdf/17/%D0%9E%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2.pdf>

«Умный город» предполагает формирование дружелюбной горожанам системы городского управления, оперативно реагирующей на запросы населения, обеспечивающей доступность и высокое качество государственных и социальных услуг. Другие его составляющие – преобразование среды обитания и повышение качества жизни (высокая доступность образования, здравоохранения, социального обслуживания) – также могут строиться лишь на прочном производственном фундаменте, а не на постиндустриальных миражах.

Недаром модель современного «умного города» в качестве основополагающего элемента включает в себя «умную экономику», опирающуюся на высокотехнологичные отрасли промышленности, организованные на принципах «умного производства» (smart manufacturing), которое предполагается основой «индустрии 4.0», создаваемой в ходе развертываемой промышленной революции²⁴⁶. Именно создание высокотехнологичной индустрии, дающей городу хорошо оплачиваемые рабочие места, требующие качественного образования и высокой квалификации, является питательной средой для инновационной деятельности, которая ста-

²⁴⁶ Giffinger R., Gudrun H. (2010) Smart cities ranking: An effective instrument for the positioning of cities? // ACE: Architecture, City & Environ, vol. 4, issue 12, p. 7–25; Meijer A., Bolívar M. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance // International Review of Administrative Sciences. Volume 82 issue 2, p. 392–408; Caragliu A., Del Bo, C. (2012) Smartness and European urban performance: Assessing the local impacts of smart urban attributes // Innovation: The European Journal of Social Science Research, vol. 25, issue2, p. 97–113.

нет полем активности подлинного «креативного класса». «Креативность» же, направленная на создание суррогатов искусства или медийной жвачки, пусть и хорошо продающихся, не может быть основой развития «умного города».

Наличие прослойки высокообразованных и квалифицированных горожан является основой для активного участия жителей в стратегическом планировании развития города. Они способны проявить и гражданскую активность, и заинтересованность, и способность к выработке конструктивных предложений. Для них практическое осуществление права на участие в решениях, касающихся жизни их города, выступает как самостоятельная социальная ценность.

Один из наиболее известных представителей современной географии Дэвид Харви подчеркивал, что в наше время право горожан на их город не может быть сведено к индивидуальному или групповому доступу к городским ресурсам. Оно становится правом изменять и обновлять город по велениям своего сердца, и это право носит в большей мере коллективный, нежели индивидуальный характер.²⁴⁷

Важнейшими факторами правильного стратегического планирования выступают: мониторинг – не только исполнения стратегии, но и изменений, происходящих в объекте стратегирования, его внутренней и внешней по отношению к нему среде, а также соответствующая корректировка стратегии.

При этом стратегические концепции развития регионов (особенно конкретизирующие их планы и программы) долж-

²⁴⁷ Harvey D. Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution. London: Verso, 2012. P. 4.

ны иметь четкие критерии, позволяющие давать оценку их исполнения с точки зрения эффективности применяемых решений и результативности. Так, для госпрограммы развития Дальневосточного региона такая система критериев оценки предложена академиком РАН Б. Н. Порфирьевым.²⁴⁸

Город, в особенности выступающий субъектом РФ (как Санкт-Петербург) и в этом смысле подпадающий под понятие региона, находится в непрерывном развитии. Меняются городская производственная среда и инфраструктура, внутренние и внешние экономические условия, социально-демографическая структура, интересы и предпочтения его жителей. Все это требует регулярной корректировки стратегических планов регионального развития. Поэтому принятые стратегические программы не могут оставаться неизменными. Основания концепции стратегирования содержат положение, согласно которому при неизменности основных стратегических целей (иначе это – не стратегия) многие аспекты стратегического плана могут и должны корректироваться, чтобы повысить жизнеспособность стратегии, эффективность ее реализации.²⁴⁹

Разработка стратегических планов развития региона сталкивается с противоречиями, связанными с ограниченностью экономических факторов развития. В то же время нереалистичной была бы попытка реализовать из-

²⁴⁸ Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н. Оценка результативности государственных программ социально-экономического развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2016. №4 (157). С. 86–87.

²⁴⁹ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. I. СПб.: СЗИУ РАН-ХиГС, 2019. С. 104–105.

лишне широкий круг приоритетов. Если в данный момент для реализации какого-либо приоритета недостаточно ресурсов либо этот приоритет не обеспечивает рост конкурентных преимуществ региона, то такой приоритет необходимо исключать из стратегического плана. Это подчас не позволяет реализовать даже потенциально перспективные и эффективные проекты. Однако именно стратегирование является инструментом, позволяющим преодолеть это противоречие путем концентрации усилий на укреплении потенциала базовых факторов экономического развития.

Пример подобного подхода к региональному стратегическому планированию дает стратегия развития Приморского края. Чтобы обеспечить баланс между интересами различных социальных групп населения и необходимыми для их удовлетворения ресурсами, в стратегию включен блок, обеспечивающий снятие экономических ограничений для развития. Разработчики стратегии (один из авторов книги входил в их состав) конструировали ее на основе сочетания трех блоков (по терминологии авторов стратегии – трех моделей), каждый из которых решает свою группу проблем.²⁵⁰

Первый блок нацелен на устранение инфраструктурных и институциональных ограничений для экономического роста. Второй отвечает за активную поддержку краевыми органами власти и управления развития приоритетных отраслей и производственных комплексов.

²⁵⁰ Дарькин С. М. Стратегические проблемы Дальнего Востока России // Управленческое консультирование. 2016. № 1. С. 70.

Наконец, третий блок должен обеспечить инновационную составляющую – создание новых продуктов и новых производств, чтобы сформировать новые точки роста.

Такое построение стратегии регионального развития Приморского края создает определенные сложности в управлении проектом. Эффективное решение задач второго и третьего блоков возможно, если хотя бы отчасти достигнуты цели, реализуемые в рамках первого блока. Однако высокая волатильность мировых рынков, существенно влияющая и на внутренний рынок, заставляет торопиться с освоением новых технологических решений, новых линеек продуктов и новых моделей ведения бизнеса.

Разработка региональной стратегии должна опираться на выявление специфики региона и поиск его конкурентных преимуществ, что позволяет определять перспективные точки роста.²⁵¹ В этом смысле особенностью Приморского края является соседство с КНР, представляющей собой весьма емкий рынок, но в то же время и конкурента с поступательно развивающейся экономикой.

Обратим внимание, что Китай развивается на основе стратегического планирования, в рамках которого ставятся задачи на весьма отдаленную перспективу. Горизонт стратегии КНР охватывает период 2012–2050 гг. При этом установлены индикативные показатели стратегиче-

²⁵¹ Novikova I. The Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. United States: Apple Academic Press, 2020. 155 p.

ского плана для разных этапов планирования с шагом в год, пятилетие и десятилетие.²⁵²

Чтобы в таких условиях обеспечить высокий уровень конкурентоспособности, необходимо ориентироваться на самые передовые производственные технологии. И ни в коем случае нельзя ориентироваться только на импорт технологий. Без внимания к финансированию отечественных технологических разработок, причем не только в признанных отечественных научно-технологических центрах, но и в региональных научно-исследовательских кластерах, нельзя создать условия для устойчивого экономического роста. Он должен опираться в том числе и на собственное научно-технологическое ядро региональной экономики.

Например, Дальневосточный федеральный округ обладает хорошими предпосылками для эффективного ведения бизнеса в сфере марикультуры. Технологии марикультуры широко применяются в соседних странах – Японии, Китае, Корее, опыт которых может быть использован в Приморье. Кроме того, во Владивостоке функционирует Национальный научный центр морской биологии Дальневосточного отделения РАН – крупный научный центр, на исследовательской базе которого возможна разработка рациональных методов ведения марикультуры в данном регионе.

²⁵² Муратшина К. Г. «Китай-2050»: специфика формирования стратегии // Известия Уральского государственного университета. Сер. 3. Общественные науки. 2010. № 3 (80). С. 88.

Сбалансированное региональное развитие в современных условиях требует особого внимания к крупным городским агломерациям. Многие региональные центры превратились в такие агломерации, а Москва, Санкт-Петербург и Севастополь являются отдельными субъектами РФ.

Рост агломераций у нас, как и во всем мире, обусловлен тяготением бизнеса и населения к центрам с развитой транспортной, коммунальной и деловой инфраструктурой, с высокой концентрацией учреждений науки, образования и культуры. Однако, как мы отмечали выше, стихийный рост городских агломераций создает внутренние диспропорции и напряжения, а также замедляет развитие более мелких территориальных образований. До настоящего времени реального планирования и контроля роста городских агломераций не существовало, и стратегические планы регионального развития должны восполнить этот пробел.

В ходе разработки стратегий регионального социально-экономического развития сформулирована (по методологии стратегирования В. Л. Квинта) система принципов стратегического планирования развития регионов:

- приоритет национальных интересов Российской Федерации, определяемых документами стратегического планирования;
- признание в условиях современных вызовов особой роли человека и знаний в социально-экономическом развитии;

- обеспечение устойчивости развития на основе соблюдения баланса социально-экономических интересов;
- обязательное применение индикаторов оценки уровня достижения (исполнения) установленных целей;
- нацеленность на достижение максимально возможных результатов и принятие для этого всех необходимых мер;
- учет ресурсных возможностей при выборе основных приоритетов и целей социально-экономического развития;
- обеспечение эффективности функционирования государственных институтов и институтов гражданского общества».²⁵³

Отраслевое стратегирование

Стратегирование в отраслевом разрезе определяется как общим видением стратегических перспектив и целей развития, определяемых реализацией концепции реиндустриализации экономики, так и видением вклада конкретных отраслей в решение этой задачи.

Как и в случае стратегирования регионального развития, необходимо учитывать сложную сеть взаимозависимостей отраслей. Кроме того, при отраслевом страте-

²⁵³ Богданова Н. В., Фьерару В. А. Особенности стратегического планирования и развития конкурентных преимуществ городских агломераций (на примере Санкт-Петербурга) // Управленческое консультирование. 2017. № 2. С. 123.

гировании нельзя не учитывать пространственный аспект функционирования отрасли, что определяет важность координации отраслевого и регионального стратегирования.

Развиваемое здесь видение стратегии национального социально-экономического развития, включающее в себя концепцию реиндустриализации российской экономики на основе высоких технологий в рамках трансформации мировой экономики к новому типу, определяет целевую установку на модернизацию как отдельных отраслей, так и отраслевой структуры экономики России в целом. При этом мобилизация внутриотраслевого потенциала развития должна вносить вклад в решение приоритетных задач, направленных на технологическую модернизацию экономики на самом передовом уровне.

Подчеркнем, что приоритет следует отдавать стратегическим решениям, направленным на реализацию технологических разработок, созданных внутри страны.²⁵⁴ Только такой подход обеспечивает действительный рост собственной технологической культуры и формирование национального научно-технологического ядра. К сожалению, нередко можно наблюдать противоположный подход. Яркий пример: национальный проект создания скоростного электропоезда «Сокол» (ЭС-250) по заказу РАО ВСМ был в свое время отвергнут в пользу покупки

²⁵⁴ *Квинт В. Л.* О выборе приоритетов // Бюджет. 2016. № 11. С. 78–81.

поезда «Сапсан» у компании «Сименс».²⁵⁵ Причины были, казалось бы, достаточно вескими – ряд узлов разрабатываемого поезда не обеспечивал достаточного уровня надежности, а сама разработка затянулась.²⁵⁶ Однако перед руководством МПС стоял выбор – либо доводить отечественную разработку до требуемого технологического уровня и тем самым создать в стране новую точку роста высокотехнологичного производства, либо профинансировать развитие высокотехнологичного производства за рубежом. Сделанный выбор не свидетельствует о стратегической мудрости – стратегия общегосударственного развития была принесена в жертву тактическим корпоративным выгодам (при невнимательном отношении к этому вопросу владельца компании – государства).

Совершенно справедливо мнение член-корреспондента РАН И. И. Елисеевой: «Приобретение результатов чужих НИОКР (лицензий) означает приобретение части важных динамических ресурсов, но не означает развитие собственных организационных способностей. Кроме того, здесь уместно напомнить другой принцип ресурсно-ориентированного подхода: чтобы формировать стабильное конкурентное преимущество, ресурс должен

²⁵⁵ *Разумеева В.* Железные дороги набирают скорость // Business Guide (Железнодорожный транспорт). Приложение к газете «Коммерсантъ». №239 (4294). 22.12.2009. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1292160>

²⁵⁶ *Гурьев А. И.* И какие же русские не любили быстрой езды? История обреченного проекта. СПб.: ООО «Издат.-полиграф. компания «КОСТА», 2009. С. 206–217.

быть уникальным. Сложно рассчитывать на уникальность приобретаемых знаний».²⁵⁷

Необходимо учитывать, что технологической прогресс каждой отрасли вызывает синергетический эффект, стимулируя технологическое обновление в смежных отраслях и обеспечивая тем самым развитие народнохозяйственного комплекса в целом. Напротив, замедление технологического прогресса, технологическое отставание, и тем более – технологическая деградация, тянут назад всю национальную экономику. Отраслевое стратегирование до сих пор нередко игнорировало эти очевидные закономерности.

Еще один недостаток: различные правительственные ведомства при постановке задач на разработку стратегии развития отраслей (как и регионов) не обеспечивают подлинную интеграцию таких стратегических планов и программ, начиная с уровня методологии их разработки. Такое положение является неизбежным следствием отсутствия продуманной стратегии развития Российской Федерации.

Другой недостаток отраслевых стратегий – разрыв между предполагаемым в стратегических планах и программах ресурсным обеспечением проектов и реальными механизмами выделения соответствующих средств через бюджетное и кредитное планирование. Расчеты отраслевых ведомств не реализуются через соответствующие решения Минфина и Центробанка либо ввиду несоответст-

²⁵⁷ Елисеева И. И., Платонов В. В. Динамический потенциал – недостающее звено в исследовании инновационной деятельности // Финансы и бизнес. 2014. №4. С. 107.

вия запросов возможностям, либо из-за различий в видении необходимости выделения тех или иных средств с точки зрения разных государственных органов.

Нередко в документах, называемых отраслевыми стратегиями, нет ясного понимания ни стратегических целей, ни путей их достижения.

На примере стратегии развития продовольственного рынка России можно видеть, какие развиваются подходы к отраслевой стратегии и как решаются проблемы стратегирования отраслевого развития.

Производство продовольствия в нашей стране представляет собой весьма значительную по объему отрасль, нуждающуюся в решении целого ряда проблем. Одной из важнейших является обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации. Обострение отношений России с США и странами Евросоюза повлекло за собой целый ряд политических и экономических последствий (в виде различных санкций и пр.), негативно сказавшихся на состоянии продовольственного рынка России. Появилась необходимость формирования политики импортозамещения, стратегический подход к развитию внутреннего производства продовольствия и сельскохозяйственного сырья стал приоритетной задачей. Без этого невозможно достижение общих стратегических целей развития России – приоритетное улучшение «качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жиз-

необеспечения»²⁵⁸, включая не только обеспечение сбалансированным рационом питания, но и прогрессивные изменения в образе жизни сельских тружеников.

Отраслевую стратегию производства продовольствия можно реализовать только в рамках общенациональной стратегии, к тому же согласованной со стратегиями развития других отраслей – снабжающих продовольственную отрасль ресурсами (машинами, оборудованием, удобрениями, электроэнергией и т. д.) и обеспечивающих продвижение продовольственной продукции до конечного потребителя (транспортировка, хранение, переработка, оптовая и розничная торговля). Эти межотраслевые взаимосвязи должны учитываться в стратегии развития продовольственного обеспечения наряду с региональными. Территориальные особенности производства продовольствия, зависящего от региональных природно-климатических особенностей, играют в стратегии развития данной отрасли существенную роль.

При формулировке стратегии отраслевого развития важно не только четко обосновать и сформулировать цели и задачи, которые трансформируются в стратегические программы и планы, но и придать им верифицируемое выражение в виде определенным образом сформулированных количественных и качественных критериев. Это необходимо для постоянного мониторинга хода реализации стратегии органами государственного

²⁵⁸ Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации // Портал Президента России. 1 февраля 2010 года. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/6752>

управления, отвечающими за выполнение данной программы. Так, поставленная в стратегии продовольственной безопасности России задача импортозамещения важна с точки зрения не только обеспечения страны продовольствием, но и поддержания работоспособности аграрной отрасли, обеспечения притока в нее достаточных инвестиций для ее технологической модернизации.

В ходе реализации этих задач в России были достигнуты определенные успехи: повышение удельного веса отечественной продукции на внутреннем рынке продовольствия и стимулирование развития отечественного производства сельскохозяйственных машин и оборудования. Произошло частичное восстановление позиций сельского хозяйства после спада 1990-х гг.

Региональный аспект стратегирования развития продовольственной отрасли необходимо ориентировать не только на учет местных природно-климатических условий и специализацию производства в регионе, но и на изучение структуры местного рынка продовольствия – с точки зрения анализа возможностей удовлетворения регионального спроса.

Пока не до конца решенными вопросами стратегии развития продовольственного рынка остаются правовая защита участников этого рынка (в особенности крестьянских и фермерских хозяйств) и создание экономической инфраструктуры сбыта продукции и ресурсного снабжения этих хозяйств.

Перспективной отраслью с точки зрения вклада в общее социально-экономическое развитие Российской Фе-

дерации является туризм. Особенно ярко эта перспектива обозначилась в связи с ковид-кризисом весной–летом 2020 г. В России, как показал анализ, имеется значительный потенциал развития туризма в самых разных регионах страны. Использование этого потенциала позволило бы поднять эффективность экономики этих регионов, оказывать конкурентоспособные услуги, опираясь на малостребованные объекты культурного наследия. Весьма привлекательными с точки зрения туристического бизнеса являются и самобытные архаические феномены национальных культур.

Стратегическое планирование туристическо-рекреационной сферы призвано мобилизовать этот потенциал развития, недоиспользованный в предшествующие десятилетия. Структура внутреннего спроса на туристическо-рекреационные услуги характеризовалась не только спадом в целом спроса на них в 1990-е гг., но и перекосом в сторону импортируемых услуг.²⁵⁹ Низкий спрос, особенно на внутренний туризм, привел к упадку объектов индустрии гостеприимства, высокому уровню износа коммунальной и транспортной инфраструктуры в туристических зонах.

Значительная часть объектов туристического сервиса и индустрии гостеприимства деградировала, что привело к резкой дифференциации их по уровню комфорта и оснащенности. Эта дифференциация соответствовала соци-

²⁵⁹ Десятниченко Д. Ю., Десятниченко О. Ю. Теоретические аспекты формирования стратегии развития сферы рекреации и туризма в регионе // Управленческое консультирование. 2016. №4. С. 153.

альной поляризации населения, значительная часть которого не могла оплачивать высококачественные туристические услуги и комфортабельные места пребывания.

Длительное время туристическая отрасль не рассматривалась как объект государственного регулирования, тем более – стратегического планирования. Предполагалось, что для сбалансированного развития отрасли вполне достаточно создания конкурентной рыночной среды. По существу, ничего не предпринималось для восстановления массового внутреннего спроса на услуги туризма. Что касается привлечения иностранных туристов, ставка делалась исключительно на частную инициативу туристического бизнеса.

Массовое выбытие активов туристическо-рекреационной отрасли трактовалось как естественный процесс приспособления к рыночным условиям.²⁶⁰

Однако прошедший кризис показал, что данную отрасль необходимо включать в сферу стратегируемых направлений экономического развития государства. Такие задачи ставились в двух государственных программах развития туристической отрасли (на период до 2020 г. и до 2035 г.).²⁶¹ В современных условиях стратегирование развития туристической отрасли должно опираться на выявление факторов, формирующих привлекательность

²⁶⁰ Там же. С. 154.

²⁶¹ Обзор и сравнение целевых установок этих программ см.: Бушуева И. В. Новые стратегические приоритеты развития туризма в России // Сервис Plus. 2019. Т.13, №4. С. 27–29. DOI: 10.24411/2413-693X-2019-10404.

туристических услуг, оценку туристическо-рекреационного потенциала различных объектов и территорий. Необходимо долгосрочное прогнозирование роли туристической отрасли в обеспечении общего устойчивого развития экономики.

Стратегическое планирование призвано не только поставить перед отраслью определенные цели, но и найти механизмы их достижения, прежде всего за счет активизации инновационных процессов, обеспечивающих применение прогрессивных организационных и технологических решений, позволяющих сделать рынок туристических услуг возможно более привлекательным для отечественного и иностранного потребителя.

С этой точки зрения необходимо сосредоточиться на всем комплексе факторов, позволяющих улучшить качество обслуживания туристов. Возрастает значение инвестиций в транспортную инфраструктуру, повышающую доступность туристических объектов; в совершенствование материальной базы и уровня организации гостиничного сервиса. Развитие туризма сталкивается также с экологическими ограничениями и не только в зоне особо охраняемых территорий. Эти проблемы возникают везде – от сельской провинции, где возможно нарушение сбалансированности местных экосистем, до крупных городских агломераций, где из-за роста транспортных потоков повышается загрязнение окружающей среды.

Пространственно-территориальное стратегирование развития туристической отрасли предполагает регламентацию размещения объектов туристической инфраструк-

туры с учетом наличия зон постоянного проживания населения и зон промышленно-производственной деятельности. Развитие этих зон должно планироваться, исходя из наличия на данных территориях культурных и природных объектов, которые являются точками притяжения туристических потоков.

Таким образом, в стратегировании туристическо-рекреационной отрасли необходимо использовать кластерный подход, позволяющий соотнести масштабы антропогенной нагрузки на территорию и связанные с этим риски с выгодами для участников экономической деятельности, занятых в туристической отрасли.

Важно продумать рациональное сочетание туристических услуг разной специализации и их взаимодополняемость для создания синергетического эффекта – чем больше разнообразие предложения на туристическом рынке, тем выше будет спрос. Комплексность туристических услуг требует соответствующего подхода к их стандартизации. На это обращает внимание Ж. А. Ермакова: «Одним из инструментов, позволяющих обеспечивать качественный уровень туристских продуктов и услуг, является разработка и внедрение комплекса стандартов гостеприимства в туристской дестинации. Комплексность туристского продукта предполагает включение в него разнообразных услуг: транспортные услуги, услуги размещения и питания, услуги развлечения и др. Все эти

направления так или иначе должны отражаться в комплексе процессов стандартизации и сертификации».²⁶²

Оценивая синергетический эффект от развития индустрии туризма и гостеприимства, отметим, что их взаимосвязь и взаимодополняемость создают хорошие перспективы для комплексного санаторно-курортного лечения как самостоятельной подотрасли. Мировой рынок этих услуг растет высокими темпами, и Россия до сих пор занимает на нем достойное место, несмотря на значительное разрушение советской системы санаторно-курортного лечения. Благодаря организации оказания эффективных профилактических услуг и реабилитационного лечения санаторно-курортные услуги могут стать одним из направлений повышения конкурентоспособности отрасли и высоких темпов ее развития с точки зрения мирового и национального рынка туристических услуг.

Реализация подобных приоритетов развития туристическо-рекреационной отрасли требует продуманного применения принципов стратегирования – с разработкой стратегических планов и программ, связывающих отраслевой и территориальный разрез планирования, координирующих достижение целей федерального, отраслевого, регионального и местного уровней. Это должно обеспечить не только сохранение, но и модернизацию, плюс (в потенциале) развитие объектов туристиче-

²⁶² Полякова И. Л., Ермакова Ж. А. Стандартизация в региональной индустрии гостеприимства: направления, основные этапы // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 8 (183). С. 116.

ской сферы (как природных, так и культурных), улучшение всей системы туристической инфраструктуры, в том числе ее кадровой базы. Все это призвано укрепить позиции отрасли на глобальном, национальном и региональных рынках.

Однако все усилия по развитию материальной и кадровой базы отрасли окажутся недостаточно эффективными без должного внимания к рыночному продвижению услуг туристическо-рекреационного комплекса. К сожалению, маркетинговому обеспечению отрасли длительное время уделялось недостаточно внимания, что сдерживало рост спроса на туристические услуги в России на национальном и мировом рынке. Потенциал отрасли до сих пор используется не в полной мере, что ограничивает ее вклад в общее экономическое развитие страны.

Рост качества туристических услуг требует обеспечения конкурентности данного рынка, что предполагает участие в нем организаций различных форм собственности и разной организационно-правовой формы. В отрасли должны шире применяться механизмы стимулирования малого и среднего бизнеса, значительный удельный вес которого создает конкурентную среду.

Стратегирование данной отрасли предполагает рост частных инвестиций в развитие соответствующих туристическо-рекреационных кластеров (ТР-кластеров). Однако их сдерживает наличие не до конца проработанных вопросов нормативно-правового регулирования взаимодействия участников рынка, границ и правил государственного регулирования туристической деятельности,

обеспечения защиты как туристов, так и туристических организаций от возникающих рисков.

Стратегирование отраслей перспективных услуг, к каковым можно отнести не только туризм, но и многообразные сферы сервиса, призвано повысить материальное, культурное и эмоциональное качество жизни людей, что способствует развитию творческих начал деятельности²⁶³. Это – весьма важная задача в рамках усиления социализации экономики. Однако экономическое развитие должно опираться на базовые отрасли материального производства, стратегирование таких отраслей является фундаментальной задачей государственного управления. Недооценка важности этой задачи может привести к снижению потенциала развития не только таких отраслей, но и всей экономической базы.

Серьезные проблемы, к примеру, связаны со стратегированием развития одной из важнейших отраслей национальной экономики – станкоинструментальной. Глубокий упадок отрасли захватил 1990-е гг. и полтора десятилетия века нынешнего. Лишь в последние пять лет заметно некоторое оживление, которое можно назвать эфемерным с учетом потребностей национальной экономики в отечественном производстве станкоинструментальной продукции.

В 2014–2016 гг. доля импортного металлообрабатывающего оборудования в поставках на российский рынок

²⁶³ Phelps E. S. A Good Economy for China. Available at: <https://www.project-syndicate.org/commentary/china-innovation-good-economy-by-edmund-s-phelps-2016-06> (accessed: 22.09.2020).

превышала 90 %. После 2016 г. выпуск отечественных станков стал расти, и теперь, по оценке Ассоциации «Станкоинструмент», доля импорта составляет примерно 75...80 %²⁶⁴. Оценки эти весьма приблизительные, ибо статистика импорта металлообрабатывающих станков не ведется.

Другая причина – пренебрежительное отношение к отрасли, недооценка ее стратегического значения для развития народнохозяйственного комплекса и неудовлетворительное качество составления и реализации стратегических программ развития отрасли, которые с большим запозданием стали разрабатываться.

Развитие станкоинструментальной промышленности – важнейший фактор успешности технологической модернизации российского машиностроения, определяющего технологический уровень всего народнохозяйственного комплекса.

Стратегирование развития отрасли должно быть направлено на воссоздание комплекса производств, обеспечивающих формирование современной станкостроительной промышленности. Надо все выстраивать заново – от литья заготовок и производства комплектующих (подшипников и систем программного управления) до станко-сборочного производства²⁶⁵. Такая стратегия должна быть

²⁶⁴ Толстоухова Н. Станок требует льгот // Российская газета. 28.10.2018. URL: <https://rg.ru/2018/10/28/minpromorg-sprognoziroval-rost-obema-proizvodstva-v-stankostroenii.html>

²⁶⁵ Каченко С. С. О стратегии развития отечественного станкостроения до 2030 г. с позиции заготовительного производства // Металлургия машиностроения. 2019. №5. С. 2–4.

вписана в общую стратегию развития машиностроительного комплекса – основного заказчика станков.

К сожалению, таким образом цели в принятой в 2017 г. стратегии развития станкоинструментальной отрасли не ставятся, а значит, не могут быть реализованы. В подпрограмму развития станкостроения (2011 г.) также не были включены подобные цели, и она тоже не была ресурсно обеспечена. Вместе с тем в ней содержались некоторые задачи по разработке и производству станкостроительного оборудования; определялись сроки реализации поставленных задач; выделение средств связывалось с этими конкретными задачами. Одним из недостатков подпрограммы было отсутствие связи задач на разработку новых видов станкоинструментальной продукции с потребностями потенциальных покупателей, что ставило под вопрос перспективы серийного выпуска этих станков. Заказчиком разработок выступало государство, а не конкретные предприятия, что и делало новые образцы невостребованными²⁶⁶.

К сожалению, новая стратегия развития отрасли до 2030 г. также отклоняется от научных принципов стратегирования. Приоритеты в ней сформулированы неконкретно. Согласно программе, это – обеспечение лидерст-

²⁶⁶ Механик А. Без своих червяков не обойдемся // Эксперт. №37 (914). 2014. 08 сентября. URL: <https://expert.ru/expert/2014/37/bez-svoih-chervyakov-ne-obojdemsya/>

ва российских компаний на внутреннем рынке и технологической безопасности.²⁶⁷

Первый приоритет чересчур амбициозен для ресурсов, выделенных на эти цели, не подкрепляется выдвижением конкретных целей и программой действий для их реализации. С учетом обозначенных приоритетов в стратегии определены три стратегические цели:

«1. Увеличение доли российской продукции на внутреннем рынке до 50 % к 2030 г.

2. Обеспечение роста российского производства со средними темпами не менее 15 % в год.

3. Организация конкурентоспособного производства ключевых комплектующих и инструмента».²⁶⁸

Можно было бы ожидать, что эти цели будут развернуты при постановке конкретных задач. Но применяемые при постановке задач показатели, по существу, дублируют формулировки целей, определяя только объемы производства и долю на внутреннем рынке.²⁶⁹

В стратегии не обозначены технологические приоритеты и направления импортозамещения, нет целевых программ, ориентированных на развитие производства высокотехнологичных комплектующих изделий для отрасли, нет программы действий, направленных на развитие станкоинструментальной отрасли. Вся конкрети-

²⁶⁷ Стратегия развития станкоинструментальной промышленности до 2030 года. М., 2017 (проект) // Портал Минпромторга РФ. URL: <http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/docs/strategy/project.pdf>. С. 55.

²⁶⁸ Там же.

²⁶⁹ Там же. С. 73–76.

зация сводится к ссылкам на разработку Дорожной карты развития отрасли.

Другая проблема, которая констатируется в стратегии 2017 г., но путей ее решения не предложено, – неблагоприятные финансовые условия развития станкоинструментального производства. Отрасль является низкорентабельной, и при существующем уровне процентных ставок для станкостроителей практически недоступны ни краткосрочные кредиты на пополнение оборотных средств, ни долгосрочные кредиты на развитие производства. В станкостроении высок уровень износа основных фондов, что затрудняет задачу выхода продукции на мировые стандарты конкурентоспособности. Решение вопроса упирается в долгосрочное финансирование.

Другой сложнейшей проблемой является возрождение национальной конструкторской школы станкостроения, без чего невозможна технологическая независимость ни в станкостроении, ни в машиностроении в целом.²⁷⁰

Тем не менее, даже в таких сложных условиях российские станкостроители ухитряются производить высокотехнологичную продукцию, часть которой поставляется на экспорт. При этом отечественным производителям приходится уступать позиции зарубежным конкурентам зачастую не из-за технического уровня продукции, а из-за фи-

²⁷⁰ Механик А. Станки для детей и внуков // Стимул. 2017. 19 Ноября. URL: <https://stimul.online/articles/sreda/stanki-dlya-detey-i-vnukov/>

нансовых условий ее сбыта²⁷¹. Российские компании (в отличие от зарубежных конкурентов) не могут предоставлять длительную рассрочку или продажу продукции на условиях лизинга, поскольку это требует долгосрочного – недоступного для них – банковского кредитования.

Крайне серьезной проблемой является и кадровое обеспечение отрасли. Подготовка специалистов в области станкостроения существенно сократилась вместе со сжатием производства в самой отрасли. Стратегические решения по развитию станкостроения должны были бы включать развитие системы подготовки специалистов в число приоритетных задач. Однако стратегия, упоминая в числе рисков развития отрасли кадровую проблему, ограничивается указанием на необходимость ее решения.

Реализация Стратегии развития станкоинструментальной промышленности до 2030 г. идет с опережением целевых показателей. Это, однако, не снимает всех проблем, связанных с развитием отрасли, ибо без стратегического видения их решения и долгосрочной программы действий невозможно достичь конечных результатов, заявленных в стратегии. Поэтому использование научно обоснованных методов и форм стратегирования развития станкоинструментальной отрасли остается актуальной задачей.

²⁷¹ Зубкова Е. Российское станкостроение: тернистый путь к успеху // Все промышленные регионы России. 2017. 29 марта. URL: <http://www.promreg.ru/articles/rossijskoe-stankostroenie-ternistyj-put-k-uspehu/>

Заключение

Любая стратегия направлена на повышение качества жизни человека во всех ее аспектах. Качество жизни – многогранная категория, в данной книге мы объединили при ее исследовании два научных направления: стратегию как науку и ноономику как новую научную точку зрения на процессы взаимосвязи человека и общества, человека и природы. Выбранный подход позволяет представить читателю интегрированный взгляд на то, как стратегия и методология стратегирования способствуют реализации основных категорий ноономики в процессе качественных преобразований общества и его производительных сил.

Сущностно эта книга – очерк и абрис того, как процессы стратегирования изменяют все сферы жизнедеятельности человека, его производственную, культурную и духовную жизнь. Во многом целеориентированная деятельность стратега, не склонного к экономическому детерминизму, способствует формированию нового характера взаимодействия человека и природы, предсказанного великим ученым Владимиром Ивановичем Вернадским. В его понимании воздействие человека на природу во многом сравнимо с масштабами геологических процессов. С другой стороны, термин ноономика, дополняя ноосферный взгляд академика В. И. Вернадского, усили-

вает в процессах стратегирования все аспекты культурной и духовной жизни людей. Авторы стремились не только представить концептуальные положения теории стратегии и ноономики, но и предложить экономистам, социологам, культурологам и даже философам обратить внимание на новый аспект перспективного взаимосвязанного исследования человека, его созидательной активности, общества и природной среды.

Список литературы

1. *Аганбегян А. Г.* Человеческий капитал и его главная составляющая – сфера «экономики знаний» как основной источник социально-экономического роста // *Экономические стратегии*. 2017. № 4. С. 6–21.
2. *Амин С.* Россия: долгий путь от капитализма к социализму / науч. ред. российского издания С. Д. Бодрунов. СПб.: ИНИР; М.: Культурная революция, 2017. 148 с.
3. *Амин С.* Октябрьская революция 1917, столетие спустя / науч. ред. российского издания С. Д. Бодрунов. СПб.: ИНИР; М.: Культурная революция, 2018. 170 с.
4. *Анфиногентова А. А.* Использование всемирной базы данных «затраты–выпуск» для обоснования стратегии развития агропромышленного комплекса России // *Экономика и управление*. 2015. № 3 (113). С. 4–10.
5. *Анфиногентова А. А., Яковенко Н. А.* Теоретико-методологические проблемы инновационного развития агропродовольственного комплекса России // *Экономика региона*. 2011. №4. С. 87–109.
6. *Арендт Х.* Vita Activa, или О деятельной жизни. СПб.: Алетейя, 2000. 473 с.
7. *Баландин Р. К.* Геологическая деятельность человечества. Техногенез. Минск: Высшая школа, 1978. 303 с.
8. *Бахтизин А. Р., Бухвальд Е. М.* Экономико-правовые предпосылки и институты сокращения уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации // *Журнал российского права*. 2018. № 9. С. 102–112.

9. *Богданова Н. В., Фьерару В. А.* Особенности стратегического планирования и развития конкурентных преимуществ городских агломераций (на примере Санкт-Петербурга) // *Управленческое консультирование*. 2017. № 2. С. 121–127.
10. *Бодрийяр Ж.* К критике политической экономии знака. М.: Академический проект, 2007. 336 с.
11. *Бодрунов С. Д.* Анализ состояния отечественного машиностроения и императивы нового индустриального развития / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2012. 67 с.
12. *Бодрунов С. Д.* Грядущее и думы // *Экономическое возрождение России*. 2016. №4 (50). С. 11–19.
13. *Бодрунов С. Д.* Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. М.: Изд. 2-е, исправленное и дополненное. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте. 2016. 328 с.
14. *Бодрунов С. Д.* Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2015. № 3. Т. 192. С. 24–56.
15. *Бодрунов С. Д.* Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации РФ // *Мировая экономика и международные отношения*. 2015. № 10. С. 94–104.
16. *Бодрунов С. Д.* К вопросу о ноономике // *Экономическое возрождение России*. 2019. № 1(59). С. 4–8.
17. *Бодрунов С. Д.* К вопросу о реиндустриализации российской экономики // *Экономическое возрождение России*. 2013. № 4 (38). С. 4–25.

18. Бодрунов С. Д. К вопросу о реиндустриализации российской экономики в условиях ВТО // Экономическое возрождение России. 2012. № 3 (33). С. 47–52.
19. Бодрунов С. Д. Какая индустриализация нужна России? // Экономическое возрождение России. 2015. №2 (44). С. 6–17.
20. Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. №1. С. 8–19.
21. Бодрунов С. Д. Модернизация оборонно-промышленного комплекса и обеспечение безопасности государства // Год планеты. 2005. № 14. С. 107–112.
22. Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество второго поколения: переосмысливая Гэлбрейта // Гэлбрейт: возвращение / под ред. С. Д. Бодрунова. М.: Культурная революция, 2017. С. 27–71.
23. Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество. Производство. Экономика. Институты // Экономическое возрождение России. 2016. №2(48). С. 5–14.
24. Бодрунов С. Д. Новое индустриальное развитие России в условиях ВТО: экспертиза принятых концепций инновационного развития России / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2012. 23 с.
25. Бодрунов С. Д. Ноономика: Монография. М.: Культурная революция, 2018. 432 с.
26. Бодрунов С. Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. № 4(62). С. 6–18.

27. Бодрунов С. Д. Ноономика: траектория глобальной трансформации: Монография. М.: ИНИР; Культурная революция, 2020. 224 с.
28. Бодрунов С. Д. О некоторых вопросах эволюции экономико-социального устройства индустриального общества новой генерации // Экономическое возрождение России. 2016. №3(49). С. 5–18.
29. Бодрунов С. Д. О статусе Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 г. // Петербург предлагает. 2017. №2(25). С. 10–11.
30. Бодрунов С. Д. Общая теория ноономики. М.: Культурная революция, 2019. 504 с.
31. Бодрунов С. Д. От ЗОО к НОО: человек, общество и производство в условиях новой технологической революции // Вопросы философии. 2018. №7. С. 109–118.
32. Бодрунов С. Д. Переход к новому индустриальному обществу второго поколения: общекультурное измерение // Экономическое возрождение России. 2017. №1 (51). С. 4–11.
33. Бодрунов С. Д. Реиндустриализация. «Круглый стол» в Вольном экономическом обществе России // Мир новой экономики. 2014. № 1. С. 11–26.
34. Бодрунов С. Д. Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства // Экономическое возрождение России. 2014. № 2(40). С. 5–16.
35. Бодрунов С. Д. Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы / ИНИР им. С. Ю. Витте. СПб., 2015. 171 с.

36. *Бодрунов С. Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. 480 с.

37. *Бодрунов С. Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России. Издание 2-е, переработанное и дополненное. В двух частях. Часть первая. СПб.: ИНИР, 2015. 551 с. Часть вторая. СПб.: ИНИР, 2015. 543 с.

38. *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. С. 14–25.

39. *Бодрунов С. Д., Гэлбрейт Дж. К.* Концепция Нового индустриального общества: история и развитие / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. Екатеринбург: УГЭУ. 2018. 129 с.

40. *Бодрунов С. Д., Гэлбрейт Дж. К.* Новая индустриальная революция и проблемы неравенства / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. М.: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, 2017. 143 с.

41. *Бодрунов С. Д., Рогова Е. М.* О базовых принципах формирования импортозамещающей промышленной политики в России // Актуальные проблемы экономики и управления. 2014. Вып. 4(4). С. 7–12.

42. *Бодрунов С. Д., Лопатин В. Н.* Стратегия и политика реиндустриализации для инновационного развития России / Институт нового индустриального развития (ИНИР). М.: СПб., 2014. 486 с.

43. *Бодрунов С. Д.* Интеграция производства науки и образования и новая индустриализация России // Веду-

мости (издаются совместно с The Wall Street Journal & FT). № 215 (3719) от 19.11.2014. С. 17.

44. *Бодрунов С. Д., Гринберг Р. С., Сорокин Д. Е.* Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски // Экономическое возрождение России. 2013. № 1 (35). С. 19–49.

45. *Бодрунов С. Д.* Переход к новому индустриальному обществу второго поколения: общекультурное измерение // Экономическое возрождение России. 2017. №1 (51). С. 4–11.

46. *Бодрунов С. Д.* Конвергенция технологий – новая основа для интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. № 1 (80). С. 9–19.

47. *Бодрунов С. Д.* Новое индустриальное общество: структура и содержание общественного производства, экономические отношения, институты // Экономическое возрождение России. №4 (46). 2015. С. 9–23.

48. *Бодрунов С. Д.* Реиндустриализация российской экономики – возможности и ограничения // Науч. тр. Вольного экономического общества России. №1. М., 2014. С. 15–46.

49. *Бузгалин А. В., Колганов А. И.* Рынок симулякров: взгляд сквозь призму классической политической экономии // Философия хозяйства. 2012. № 3. С. 181–193.

50. *Бузгалин А. В., Колганов А. И.* Реиндустриализация как ностальгия? Полемиические заметки о целевых акцентах альтернативной социально-экономической стратегии // Социс. 2014. № 1. С. 80–94.

51. *Бузгалин А. В., Колганов А. И.* Рынок симулякров: взгляд сквозь призму классической политической экономии // Альтернативы. 2012. № 2. С. 65–91.

52. Бушуева И. В. Новые стратегические приоритеты развития туризма в России // Сервис Plus. 2019. Т.13. №4. С. 27–29.

53. Валентей С., Бахтизин А., Кольчугина А. Готовность региональных экономик к модернизации // Федерализм. 2018. № 3. С. 143–156.

54. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.

55. Гарипов Ф. Н., Гизатуллин Х. Н. Устойчивость функционирования производственно-экономических систем // Экономика региона. 2012. №4. С. 116–122.

56. Гизатуллин Х. Н., Гарипов Ф. Н., Гарипова З. Ф. Проблемы управления структурными преобразованиями региональной экономики // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 1. С. 43–52.

57. Глазьев С. Ю. Перспективы становления в мире нового VI технологического уклада // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2010. Т. 1. № 2(2). С. 4–10.

58. Глазьев С. Ю. О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2015. № 1. С. 4–20.

59. Говтвань О. Д., Гусев М. С., Ивантер В. В., Ксенофонов М. Ю., Кувалин Д. Б., Моисеев А. К., Порфирьев Б. Н., Семикашев В. В., Узяков М.Н., Широков А. А. Система мер по восстановлению экономического роста в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1. С. 3–9.

60. Головин М. Ю. Вызовы для экономики России со стороны глобальных финансовых рынков // Труды ВЭО России. 2019. Т. 218. № 4. С. 314–319.

61. Гринберг Р. С. Умным фабрикам нужны умные люди и умная экономика // Экономическое возрождение России. 2016. №4(50). С. 154–157.

62. Гурьев А. И. И какие же русские не любили быстрой езды? История обреченного проекта. СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2009. 360 с.

63. Гэлбрейт Д. К. Общество изобилия / [Перевод с английского; науч. ред. российского издания С. Д. Бодрунов]. – М.: Олимп-Бизнес, 2018. – 404 с. (Серия ИНИР им. С. Ю. Витте «Современная экономическая мысль»).

64. Гэлбрейт: возвращение: монография / под ред. С. Д. Бодрунова. М.: Культурная революция, 2017. 424 с.

65. Дарькин С. М. Стратегические проблемы Дальнего Востока России // Управленческое консультирование. 2016. № 1. С. 68–76.

66. Дементьев В. Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри / Препринт # WP/2009/252 М.: ЦЭМИ РАН, 2009. 88 с.

67. Дементьев В. Е. Парадокс производительности в региональном измерении // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 1. С. 43–56.

68. Десаи Р. После американской гегемонии, глобализации и империи: монография / науч. ред. российского изд. С. Д. Бодрунов. М.: ИНИР им. С. Ю. Витте: Центркаталог, 2020. 328 с. (Серия «Современная экономическая мысль»).

69. Десятниченко Д. Ю., Десятниченко О. Ю. Теоретические аспекты формирования стратегии развития сферы рекреации и туризма в регионе // Управленческое консультирование. 2016. №4. С. 150–157.

70. Елисеева И. И., Платонов В. В. Динамический потенциал – недостающее звено в исследовании инновационной деятельности // Финансы и бизнес. 2014. №4. С. 102–110.

71. Ермакова Ж. А. Технологические приоритеты как основа научно-технического развития промышленного комплекса региона // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. №8 (144). Август. С. 105–109.

72. Зубкова Е. Российское станкостроение: тернистый путь к успеху // Все промышленные регионы России. 2017. 29 марта. URL: <http://www.promreg.ru/articles/rossijskoe-stankostroenie-ternistyj-put-k-uspehu/>

73. Интеграция производства, науки и образования и реиндустриализация российской экономики: сб. материалов Междунар. конгр. «Возрождение производства, науки и образования в России: вызовы и решения» / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. М.: ЛЕНАНД, 2015. 464 с.

74. Карлик А. Е. Промышленность как структурообразующий элемент развития Санкт-Петербурга // Петербург предлагает. 2017. №2(25). С. 11–12.

75. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общества и культура / пер. с англ.; под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.

76. Квинт В. Л. О выборе приоритетов // Бюджет. 2016. № 11. С. 78–81.

77. Квинт В. Л. Терроризм и экстремизм: стратегическое негативное воздействие на экономику. Серия Профессорский клуб. Санкт-Петербург: Издательско-полиграфический центр СЗИУ - филиала РАНХиГС, 2016. 30 с.

78. Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вест-

ник Российской академии наук (ранее: Вестник Академии наук СССР). 2014. Т. 84. № 5. С. 412–424.

79. Квинт В. Л. К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ РАН (электронная публикация). 2018. № 1.

80. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

81. Квинт В. Л. Концепция стратегирования: монография. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.

82. Квинт В. Л. Разработка стратегии: мониторинг и прогнозирование внутренней и внешней среды // Управленческое консультирование. 2015. № 7(79). С. 6–11.

83. Квинт В. Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес Атлас, 2012. 626 с.

84. Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика в промышленности. 2020. № 3. С. 290–299.

85. Квинт В. Л. Теория и практика стратегирования. Ташкент: TAVSIR, 2018. 160 с.

86. Квинт В. Л. Территория полуприцепов. Нужна ли России стратегия пространственного развития? // Огонек. 2019. № 10. 18.03.2019. С. 8.

87. Клейнер Г. Б. Интеллектуальная экономика нового века: экономика постзнаний // Экономическое возрождение России. 2020. № 1(63). С. 35–42.

88. Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. Т. 6. 2011. №1-2. С. 1–32.

89. Ковальчук М. В., Нарайкин О. С., Яцишина Е. Б. Конвергенция наук и технологий и формирование новой ноосферы // Российские нанотехнологии. Т. 6. 2011. №9-10. С. 10–13.

90. Концепция стратегического развития промышленности города: научное обеспечение и опыт разработки / С. Д. Бодрунов, А. Е. Карлик, В. Е. Рохчин [и др.]. М.: СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. 206 с.

91. 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.

92. Красильщиков В. А. Модернизация и Россия на пороге XXI века // Вопросы философии. 1993. №7. С. 40–56.

93. Кудрин Б. И. Исследования технических систем как сообществ изделий – техноценозов // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник 1980. М.: Наука. 1981. С. 236–254.

94. Кудрин Б. И. Техногенез // Глобалистика: энциклопедия / гл. ред. И. И. Мазур, А. Н. Чумаков; Центр научных и прикладных программ «Диалог». М.: ОАО Изд-во «Радуга», 2003. 1328 с.

95. Кузык Б. Н. Как успешно реализовать стратегию инновационного развития России // Мир России. 2009. № 4. С. 3–18.

96. Кулешов В. В., Алексеев А. В., Ягольницер М. А. Оценка роли природных ресурсов в обеспечении экономического роста страны: когнитивный анализ и принятие ре-

шений // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр. 23-27 апреля 2018 г., Новосибирск: сб. материалов: в 2 т. Новосибирск: СГУГиТ, 2018. Т. 1. С. 297–307.

97. Кулешов В. В., Селиверстов В. Е. Стратегия социально-экономического развития Сибири: институциональные условия и механизмы реализации // Экономика региона. 2005. №4. С. 5–23.

98. Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н. Оценка результативности государственных программ социально-экономического развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2016. №4 (157). С. 81–94.

99. Иссбернер Л.-Р. и Лена Ф. Антропоцен: научные споры, реальные угрозы // Курьер ЮНЕСКО. 2018. №2. URL: <https://ru.unesco.org/courier/2018-2/antropocen-nauchnye-sporu-realnye-ugrozy>

100. Лобин М. А. Стратегия 2030. Позиция Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга // Петербург предлагает. 2017. №2(25). С. 20–21.

101. Махлун Ф. Производство и распространение знаний в США. М.: Прогресс, 1966. 462 с. (The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton, 1962).

102. Медведев Ю. Жизнь из шести букв. Создана первая бактерия с синтетической ДНК // Российская газета. Федеральный выпуск №7448 (282)12.12.2017 21:25: Создан организм, ДНК которого содержит 6 «букв» // XXII Век. Открытия, Ожидания, Угрозы. Научно-популярный портал. 2017. Январь. URL: <https://22century.ru/biology-and-biotechnology/42655>.

103. *Механик А.* Без своих червяков не обойдемся // Эксперт» №37 (914). 2014. 08 сентября. URL: <https://expert.ru/expert/2014/37/bez-svoih-chervyakov-ne-obojdemsya/>

104. *Механик А.* Станки для детей и внуков // Стимул. 2017. 19 Ноября. URL: <https://stimul.online/articles/sreda/stanki-dlya-detey-i-vnukov/>

105. *Микульский К.* О концептуальной проработке задач модернизации российской экономики // Общество и экономика. 2010. № 12. С. 5–12.

106. *Минакир П. А.* Региональные стратегии и имперские амбиции // Пространственная экономика. 2015. № 4. С. 7–11.

107. *Муратшина К. Г.* «Китай-2050»: специфика формирования стратегии // Известия Уральского государственного университета. Сер. 3. Общественные науки. 2010. № 3 (80). С. 85–92.

108. *Некипелов А. Д.* Глобализация и стратегия развития экономики России // Проблемы прогнозирования. 2001. № 4. С. 3–16.

109. Неравенство доходов и экономический рост / под ред. А. Бузгалина, М. Трауб-Мерца, М. Воейкова. М.: Культурная революция, 2014. 406 с.

110. *Новиков Ю. Ю., Режабек Б. Г.* Вклад Э. Ле Руа и П. Тейяра де Шардена в развитие концепции ноосферы // Проблемы региональной экологии. 2010. № 1. С. 88–94.

111. *Новикова И. В.* Концепция стратегии занятости населения в цифровой экономике / Кемеровский государственный университет. Кемерово, 2020. 254 с.

112. Новое индустриальное общество: истоки, реальность, будущее (Избранные материалы семинаров, публикаций и мероприятий Института нового индустриаль-

ного развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте по тематике концепции нового индустриального общества второго поколения) / Под общ. ред. С. Д. Бодрунова. Сб. науч. трудов. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2017. 606 с.

113. Новое индустриальное общество: истоки, реальность, будущее. II том. (Избранные материалы семинаров, публикаций и мероприятий Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте по тематике концепции нового индустриального общества второго поколения) / Под общ. ред. С. Д. Бодрунова. Сб. науч. трудов. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2018. 672 с.

114. Новое индустриальное общество: истоки, реальность, будущее. Ноономика. III том. (Избранные материалы семинаров, публикаций и мероприятий Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте по тематике концепции нового индустриального общества второго поколения и нооиндустриального развития общества) / Под общ. ред. С. Д. Бодрунова. Сб. науч. трудов. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2019. 664 с.

115. Новое индустриальное общество: истоки, реальность, будущее. Ноономика. IV том (Избранные материалы семинаров, публикаций и мероприятий Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С. Ю. Витте по тематике концепции нового индустриального общества второго поколения и нооиндустриального развития общества) / Под общ. ред. С. Д. Бодрунова. Сб. науч. трудов. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2020. 422 с.

116. *Окрепилов В. В.* Качество жизни: ориентиры стратегии 2030 // Экономика качества (электронный журнал). 2017. № 1 (17) www.eq-journal.ru <http://eq-journal.ru/pdf/>

17/%D0%9E%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2.pdf

117. *Осипенко А. С.* Технологический трансфер в системе обеспечения инновационного развития промышленности // *Экономическое возрождение России*. 2014. № 1 (39). С. 83–88.

118. *Платонов В. В.* «Парадокс Солоу» двадцать лет спустя, или об исследовании влияния инноваций в информационных технологиях на рост производительности // *Финансы и бизнес*. 2007. №3. С. 28–38.

119. *Полякова И. Л., Ермакова Ж. А.* Стандартизация в региональной индустрии гостеприимства: направления, основные этапы // *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2015. № 8 (183). С. 116–121.

120. *Порфирьев Б. Н.* Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики // *Проблемы прогнозирования*. 2019. №2. С. 3–13.

121. *Прайд В., Медведев Д. А.* Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания // *Философские науки*. 2008. №1. С. 97–116.

122. *Просвирнов А.* Новая технологическая революция проносится мимо нас // Агентство ПроАтом. 11.12.2012. URL: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=4189>.

123. *Разумеева В.* Железные дороги набирают скорость // *Business Guide (Железнодорожный транспорт)*. Приложение к газете «Коммерсантъ». №239 (4294). 22.12.2009. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1292160>.

124. *Садовничая А. В.* Стратегирование выставочно-ярмарочной деятельности // ИППС СЗИУ РАНХиГС. СПб., 2019. 94 с.

125. *Сакайя Т.* Стоимость, создаваемая знанием, или История будущего // *Новая постиндустриальная волна на Западе: антология* / под ред. В. Л. Иноземцева. М., 1999. С. 337–371.

126. *Сен А.* Развитие как свобода. М.: Новое издательство. 2004. 432 с.

127. Слово о Законе и Благодати / предисл. митрополита Иоанна (Снычева); сост., вступ. ст., пер. В. Я. Дерягина; реконстр. древнерус. текста Л. П. Жуковской; коммент. В. Я. Дерягина, А. К. Светозарского; отв. ред. О. А. Платонов. М.: Ин-т русской цивилизации, 2011. 176 с.

128. *Смотрицкая И. И.* Новая экономическая стратегия требует нового качества государственного управления // *Вестник института экономики РАН*. 2017. № 5. С. 7–22.

129. *Сорокин Д. Е., Сухарев О. С.* Структурно-инвестиционные задачи развития экономики России // *Экономика. Налоги. Право*. 2013. № 3. С. 4–15.

130. *Сорокин Д. Е.* Условия перехода к инновационному типу экономического роста // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*: науч.-практ. журнал. 2010. Т. 1. № 2(2). Апрель-июнь. С. 26–36.

131. *Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П.* Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса / пер. с англ. И. Кушнаревой; науч. ред. перевода Т. Дробышевская. М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. 216 с.

132. *Стиглиц Дж.* Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему. М.: Эксмо, 2015. 512 с.
133. *Татаркин А. И.* Протрезвление после рыночной эйфории затянулось, но все-таки происходит // Интервью. «Город 812». 2014. №32. С. 21–23.
134. *Ткаченко С. С.* О стратегии развития отечественного станкостроения до 2030 г. с позиции заготовительного производства // *Металлургия машиностроения*. 2019. №5. С. 2– 6.
135. *Толстоухова Н.* Станок требует льгот // Российская газета. 28.10.2018. URL: <https://rg.ru/2018/10/28/minpromtorg-sprognoziroval-rost-obema-proizvodstva-v-stankostroenii.html>
136. Третий мир: спустя столетия / отв. ред. В. Г. Хорос, Д. Б. Малышева. М.: ИМЭМО РАН, 2013. 262 с.
137. *Третьяк В. П.* Региональный форсайт: возможности применения. М.: Знание, 2012. 167 с.
138. *Фелпс Э.* Массовое процветание: Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений. М.: Изд-во Института Гайдара; Фонд «Либеральная Миссия», 2015. С. 472.
139. *Ферсман А. Е.* Геохимия: в 4 т. Т. 2. Л., 1934. 354 с.
140. Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики / сб. материалов Санкт-Петербургского экономического конгресса (СПЭК-2015) / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. М.: Культурная революция, 2015. 756 с.
141. *Цацулин А. Н.* Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2013. № 2 (80). С. 12–21.

142. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. Введение / пер. с англ. М.: ООО «Изд-во «Э»». 2017. 208 с. URL: <https://www.litres.ru/klaus-shvab/chetvertaya-promyshlennaya-revoluciya-21240265/chitat-onlayn/>
143. *Широв А. А.* Проблемы воспроизводства в современной российской экономике // *Вопросы политической экономии*. 2019. №2. С. 37–46.
144. *Широв А. А.* Социально-экономический прогноз как механизм стратегического управления экономикой // *Бюджет (электронный журнал)*. 2019. Январь. Т. №1. URL: <http://bujet.ru/article/364772.php>
145. *Шмун К.* Номос Земли в праве народов *ius publicum europaeum*. СПб.: «Владимир Даль», 2008. 670 с.
146. *Berle Adolf A., Gardiner, C. Means.* The Modern Corporation and Private Property. New York: The Macmillan Company, 1932. 396 p. URL: <http://www.unz.org/Pub/BerleAdolf-1932>.
147. *Boyes Hugh, Hallaq Bil, Cunningham Joe, Watson Tim.* (October 2018). The industrial internet of things (IIoT): An analysis framework // *Computers in Industry*. Vol. 101, pp. 1–12. doi:10.1016/j.compind.2018.04.015.
148. *Caragliu A, Del Bo C.* (2012) Smartness and European urban performance: Assessing the local impacts of smart urban attributes // *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, vol. 25, issue2, pp. 97–113.
149. *Chase S. A.* New Deal. New York: The Macmillan company, 1932. 258 p.
150. China sharing economy market to exceed 9 trln yuan: report // *Xinhua*, 2019-11-02. URL: http://www.xinhuanet.com/english/2019-11/02/c_138523206.htm.

151. *Desai Radhika*. Geopolitical Economy: After US Hegemony, Globalisation and Empire. Pluto Press, London, 2013. 336 p.
152. *Drucker P.* The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society. New York: Harper and Row, 1969. 380 p.
153. *Le Roy E.* L'exigence idéaliste et le fait de l'évolution. Paris: Boivin & Cie, 1927. 270 p.
154. *Edward N. Wolff.* Poverty and Income Distribution. Wiley-Blackwell. 2008. 672 p.
155. *Erik Olin Wright and Luca Perrone.* Marxist Class Categories and Income Inequality // American Sociological Review, Vol. 42, No. 1 (Feb., 1977), pp. 32–55.
156. *Gabor Sziebig, Peter Korondi.* Effect of Robot Revolution Initiative in Europe – Cooperation possibilities for Japan and Europe // ScienceDirect. IFAC-PapersOnLine 48-19 (2015) pp. 160–165. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896315026518/pdf?md5=d91729200da3d63462700e14a0fdefd9&pid=1-s2.0-S2405896315026518-main.pdf>.
157. *Galbraith John Kenneth.* The Affluent Society. Houghton Mifflin. USA. 1958. 276 p.
158. *Galbraith John Kenneth.* The New Industrial State. Princeton University Press, USA. 1967. 576 p.
159. Germany Trade&Invest. Industrie 4.0 – Germany Market Report and Outlook. URL: https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/Industry-overviews/industrie4.0-germany-market-outlook-progress-report-en.pdf
160. *Giffinger R., Gudrun H.* (2010) Smart cities ranking: An effective instrument for the positioning of cities? // ACE: Architecture, City & Environ, vol. 4, issue 12, pp. 7–26.

161. *Harvey D.* Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution. London: Verso, 2012. 187 p.
162. *Burnham James.* The Managerial Revolution. What is happening in the world N.Y.: A John Day Book, 1941. 285 p.
163. *Baudrillard J.* Pour une critique de l'économie politique du signe Editions Gallimard, 1972. 280 p.
164. *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. pp. 23–27.
165. *Kvint V.* Strategy for the Global Market: Theory and Practical Applications. Routledge NY London, Sydney, 2015. 520 p.
166. *Malakooti B.* Operations and Production Systems with Multiple Objectives. New York, 2013. 1114 p.
167. *Masuda Y.* The Information Society as Postindustrial Society. Wash.: World Future Soc., 1983. 171 p.
168. *Meijer A., Bolívar M.* Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance // International Review of Administrative Sciences. Volume 82 issue 2, pp. 392–408.
169. *Novikova I.* The Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. United States: Apple Academic Press, 2020. 176 p.
170. *Ohno T.* Just-In-Time for Today and Tomorrow. Productivity Press, 1988. 145 p.
171. *Phelps E. S.* A Good Economy for China. Available at: <https://www.project-syndicate.org/commentary/china-innovation-good-economy-by-edmund-s--phelps-2016-06> (accessed: 22.09.2020).

172. *Roco M., Bainbridge W.* Overview Converging Technologies for Improving Human Performance // *Roco, M., Bainbridge, W.* (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science.* Arlington, 2004. 482 p.

173. *Samir Amin.* «October 1917 Revolution, a Century later». Daraja Press, 2017.

174. *Samir Amin.* *Russia and the Long Transition from Capitalism to Socialism.* New-York, NY: Monthly Review Press, 2016.

175. *Simic S.* Need, not greed // *The Guardian.* Thu 25 Jan 2007 22.:29 GMT <https://www.theguardian.com/commentisfree/2007/jan/25/post997>

176. *Smith K.* What is the ‘knowledge economy’? Knowledgeintensive industries and distributed knowledge bases. Oslo, 2000. 32 p.

177. *Spohrer J.* NBICS (Nano-Bio-Info-Cogno-Socio) Convergence to Improve Human Performance: Opportunities and Challenges // *Roco, M., Bainbridge, W.* (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science.* Arlington, 2004. pp. 225–235. URL: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf

178. *The Global Wage Report 2014/15: Wages and Income Inequality*”, International Labour Organization; Geneva. 2015. 132 p.

179. *Thomas Piketty.* *Le Capital au XXIe siècle.* Éditions du Seuil. 2013. P. 976. English translation: *Thomas Piketty.* *Capital in the Twenty-First Century.* Harvard University Press. 2014

(Русский перевод: Томас Пикетти. *Капитал в XXI веке.* – М.: Ад Маргинем Пресс, 2015); URL: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf

180. *Understanding Human-Machine Networks: A Cross-Disciplinary Survey* / *M. Tsvetkova, T. Yasseri, T. Eric, J. Meyer, B. Pickering [et al.]* // E-Print. Cornell University Library. URL: <https://arxiv.org/pdf/1511.05324v1.pdf>.

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

182. *Wadell W., Bodek N.* *The Rebirth of American Industry.* PCS Press, 2005. 304 p.

183. *World Social Forum 2016* <http://www.globaljustice.org.uk/events/world-social-forum-2016>; *A great movement is born: Global Justice Movement Finds Fertile Ground at the Asia Social Forum* // *Focus on the Global South* <https://focusweb.org/node/144>

Приложение

Новые пути России (к вопросу о Стратегии развития России)¹

Россия в целом относительно успешно преодолевает кризис 2020 года, вызванный пандемией и падением мировых цен, а также сокращением добычи нефти в рамках соглашения с ОПЕК. ВВП России снизился в 2020 году на 3,1 %, объемы промышленного производства – на 2,9 %, что меньше, чем в развитых европейских странах.² Удалось сдержать рост безработицы, составившей 6 %, массового банкротства МСП; уровень заболеваемости от COVID-19 в России ниже, чем в большинстве европейских стран. Много сделано для помощи малообеспеченным семьям.

Энергичные меры правительства по поддержке экономики и социальной сферы создают предпосылки для

¹ *Материал Вольного экономического общества (ВЭО) России; направлен 12.02.2021 г. в Правительство России; материал разработан в рамках выполнения поставленной Президентом РФ перед общественными институтами и экспертным сообществом страны задачи конструктивного участия в разработке стратегии национальных целей развития и проекта стратегии социально-экономического развития Российской Федерации, обеспечивающей достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года; подготовлен на основе материалов, докладов на экспертных сессиях и конференциях ВЭО России и с учетом предложений и замечаний членов Правления и экспертов ВЭО России акад. РАН, д. э. н. Б. Н. Порфирьева, акад. РАН, д. э. н. А. Г. Аганбегяна, акад. РАН, д. э. н. А. А. Дынкина, акад. РАН, д. э. н. С. Ю. Глазьева, акад. РАН, д. э. н. В. А. Крюкова, акад. РАН, д. э. н. А. Д. Некипелова, чл.-корр. РАН, д. э. н. А. А. Широга, иностр. чл. РАН, д. э. н. В. Л. Квинта, чл.-корр. РАН, д. э. н. Г. Б. Клейнера, д. э. н. А. Н. Клепча, чл.-корр. РАН, д. э. н. М. Ю. Головнина, эксп. РАН, д. э. н. С. Д. Бодрунова, д. э. н. Е. Б. Ленчук и др.; дан в сокр. (полностью материалы экспертных сессий и конференций ВЭО России по теме см. на сайте ВЭО России <http://www.veorus.ru/>).*

² Оценка Института исследований и экспертизы ВЭБ.РФ

более быстрого преодоления негативных последствий кризиса, чем в ряде других национальных экономик.

Это позволяет рассчитывать на достижение Россией более высоких позиций в мировой экономике и международном разделении труда в постпандемический период.

В то же время кризис 2020 года стал очередным годом 7-летней стагнации, начавшейся в 2014 году под влиянием антироссийских санкций, снижения цен на нефть и накопившихся внутренних структурных проблем. Хотя в 2018–2019 годах российская экономика слегка приподнялась, общий среднегодовой темп роста за семь лет составил 0,25 %, при этом реальные доходы населения сократились на 13 % (или в среднем почти по 2 % в год). Серьезно ослабли главные драйверы социально-экономического развития населения России: доля инвестиций в основной капитал в ВВП понизилась до 17 % (10 %-е снижение), доля «экономики знаний» – до 14 %, экспорт в целом за последние 6 лет снизился на 20 %, реальные располагаемые доходы населения – на 14 %. При этом, по предварительной оценке Росстата, численность населения сократилась в прошедшем году, в том числе из-за пандемии, на 500 тыс. человек, и перед страной стоит угроза дальнейшей депопуляции.

Правительство приняло план восстановления докризисного уровня производства, занятости и доходов.

Однако, как бы успешно эта задача ни решалась, с особой остротой встает вопрос о формировании качественно новой модели развития и обновления социальной структуры общества.

В прошлом году исполнилось 12 лет с момента принятия «Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 года». В ней была поставлена за-

дача перехода к инновационно- и социально ориентированной экономике, основным драйвером которой должны стать отрасли экономики знаний и высоких технологий, а средний класс (с доходами сопоставимыми с развитыми странами) – составить 35–40 % общей численности населения. За прошедшие годы решить в полной мере эту задачу не удалось. Свою роль сыграли мировой экономический кризис 2008–2009 гг., антироссийские санкции, однако во многом это и результат того, что задачи развития и преобразований ушли на второй план по отношению к приоритету текущих действий и ставки на поддержание финансовой стабильности любой ценой. Ныне действующая модель экономики, макроэкономической (включая кредитно-денежную) политики, как неоднократно указывал Президент России, себя исчерпала.

Следует учесть, что внутренние и внешние условия функционирования российской экономики в настоящее время коренным образом изменились. Формируется новый мирохозяйственный уклад на базе перспективных технологий. Резко возрастает роль знания как базового экономического ресурса и роль человека как его носителя. Растет доля инновационных и интеллектуально-насыщенных продуктов и услуг, обесценивая капитальные затраты и инвестиции в устаревающих отраслях и традиционных ареалах экономической активности. Центр глобального экономического развития смещается в восточно-азиатский регион. Возникают новые драйверы и механизмы реализации геополитических интересов ведущих экономик мира.

Актуальность задачи отказа от ныне действующей парадигмы экономического развития страны и **формирования экономики нового поколения**, основанной на

знаниеемкой индустрии наступающего технологического уклада, высокой производительности труда и конкурентоспособности, становится в этих условиях для России предельно важной – так же, как и задача построения общества без крайнего неравенства со значительным средним классом на базе нового общественного договора.

При этом нет объективных препятствий для достижения Россией существенно более высоких темпов роста ВВП уже в ближайшей (3 – 5 лет) перспективе.

Пандемия обострила **проблему поиска баланса между ускорением темпов экономического роста и сбережением человеческой жизни, развитием человеческого богатства (здоровья, знаний, уровня и качества жизни, экологичности среды обитания людей)**. При этом России предстоит выбрать самостоятельный путь, новый путь, совмещающий развитие, предполагающее сокращение отставания от развитых стран по уровню доходов, с развитием экологичных технологий, обеспечивающих качество воздуха, воды, эффективную переработку отходов, с высокой энергоэффективностью и оптимальным использованием различных видов энергии.

Представляется необходимым строить новую модель экономической политики (двухуровневой по срокам реализации) на базе пакета пяти основных ключевых направлений (векторов) стратегических преобразований, рассчитанных на 10–15 лет до рубежа 2030–35 и далее годов, часть которых необходимо четко отделить от стратегических долгосрочных задач и запустить уже в 2022–2024 годах, с их строгой соподчиненностью, увязкой и необходимыми ресурсами.

Первое – новая социальная модель развития.

От преодоления крайней бедности необходимо перейти к решению задачи уменьшения малообеспеченного слоя населения и увеличения среднего класса. По оценке Росстата, к бедным (живущим ниже прожиточного минимума, или чей доход составляет ниже 42 % от медианного дохода в стране), относится 18,8 млн человек, или 12,8 % населения (по экспертным оценкам, около 15–16 % населения). Малообеспеченные (от 1 до 3 прожиточных минимумов) составляют³ около 54–56 % населения, средний класс (от 4 до 12 ПМ) – 27–29 % населения.

Для существенного улучшения условий жизни населения, особенно малообеспеченных и среднего класса, важным эффектом и одновременно условием которого является общее ускорение роста экономики, большое значение имеет введение общероссийского стандарта услуг общественного сектора и оплаты труда, при значимом повышении (в 1,3–1,6 раза в течение 3–5 лет) доли затрат на оплату труда в национальном продукте. Это позволило бы также уменьшить чрезмерную межрегиональную дифференциацию в оплате труда в бюджетном секторе и обошлось бы от 1,5 трлн. руб. за первые три года (около 0,3–0,4 % ВВП). В долгосрочной перспективе в динамике увеличения заработной платы врачей, учителей и ученых необходимо ориентироваться на уровень развитых стран, сокращая разрыв с ними и сдерживая, тем самым, «утечку умов». Повышение заработной платы в бюджетном секторе подталкивало бы и ее рост в частном секторе, с учетом общего повышения эффективности экономики и человеческого капитала.

³ Оценка Института исследований и экспертизы ВЭБ.РФ

Уменьшению бедности может способствовать как увеличение пособий на детей, по безработице, так и, что более важно, более полное обеспечение социальных гарантий (за счет природной ренты и более справедливого налогообложения), повышение уровня занятости населения и стимулирование роста доходов, например, в таких секторах, как сельское хозяйство, где уровень оплаты труда – около половины от среднего по стране. Сейчас потеря работы при невысоких пособиях по безработице (несмотря на их временное повышение в процессе реализации антикризисных мер) заставляет людей браться за любую работу и уходить в тень. Увеличение пособий по безработице поддержало бы уровень жизни людей, препятствовало бы впаданию их в бедность, а повышение зарплат способствовало бы более настойчивому поиску работы. Повышение размера пособия до 80 % от уровня зарплаты за предыдущий год (или полгода) в течение первых трех месяцев поиска работы (при снижении до 60 % – на период поиска от четырех до шести месяцев и 50 % – в последующие месяцы при условии непревышения некоторого среднего уровня зарплаты, например, 30–35 тыс. руб.) стоило бы бюджетной системе за четыре года около 1,5–2 трлн. руб., что не представляется недостижимым.

В условиях старения населения также невозможно добиться роста благосостояния без обеспечения достойных условий жизни пенсионеров и предоставления им возможности активной, в т.ч. – рабочей, деятельности. Важным элементом «экономики серебряного возраста» является назревшее повышение пенсий и развитие пенсионного обеспечения в направлении, которое определило бы долгосрочные правила формирования пенсион-

ных накоплений (отсутствующие в настоящее время). Механизмы могут быть разными, но в целом надо ориентироваться на сокращение разрыва между пенсией и средней зарплатой – отношение размера средней пенсии к среднему уровню заработной платы должно увеличиться с 30 % (в настоящее время) до как минимум 32–33 % к 2025 г. и 35–40 % к 2035 г. Это потребует дополнительно около 1,5 трлн. руб. уже в 2024 году (по сравнению с сценарием замораживания относительного разрыва между пенсиями и средней зарплатой).

В целом перечисленные меры в сочетании с ускорением экономического роста до 3–4 % и более в год позволили бы компенсировать провал реальных доходов населения за 2014–2020 годы и расширить долю среднего класса до трети населения к 2025 году и до половины – к 2030 году. Однако для этого требуется существенно модифицировать бюджетное правило, чтобы избежать повышения налогов на фонд оплаты труда, и внести существенные корректировки в кредитно-денежную политику, поставив задачу обеспечения долгосрочными инвестиционными кредитами реальный сектор экономики, поскольку устойчивый долгосрочный рост благосостояния населения возможен только опираясь на повышение производительности труда и поддержание общих высоких темпов роста.

Для этого, как признано многими правительственными стратегическими документами, необходимо, с одной стороны, значительное повышение нормы накопления (до 25–27 % ВВП). В российской экономике национальные сбережения как минимум на 2–3 % ВВП превышают национальное накопление. Это создает возможность значительного увеличения инвестиций за счет внутренних ресурсов как

при условии общего улучшения предпринимательского инвестиционного климата и уменьшения оттока капитала, так и за счет целевой эмиссии в пределах (как в США, ЕС, Японии и др. странах), допускаемых размерами наших валютных резервов, либо, в крайнем случае, при необходимости, направления части государственных сбережений (бюджетных ресурсов, Фонда национального благосостояния, валютных резервов) на цели развития, вместо избыточного накопления финансовых активов. При этом государство должно все более активно выступать как институт общественного развития и координации, а не только в качестве инструмента поддержания макроэкономической стабильности. Только по линии докапитализации институтов развития в целях поддержки инвестиций стоимостью около 0,3–0,5 % ВВП в течение четырех лет это позволило бы повысить темпы роста экономики на 0,3–0,4 проц. пункта в год и запустить новые приоритетные проекты, меняющие качество российской экономики.

Такая стратегия потребует возрождения в обновленном виде института планирования, позволяющего обеспечить рациональное сочетание преимуществ рынка и плановых методов управления, а также мобилизацию ресурсов на выполнение намеченных планов. Необходима разработка комплексной системы прогнозирования и индикативного планирования социально-экономического развития страны в соответствии с законодательством о стратегическом планировании. Исходя из особенностей и закономерностей нынешнего этапа НТП и достигнутого уровня социально-экономического развития, перспективные прогнозы и форсайты должны составляться на периоды 15-20 и более лет,

среднесрочные уточненные – на сроки до 10 лет, конкретизированные краткосрочные – на 1-3 года; последние, включающие в себя характеристики всех основных макроэкономических параметров и инструментов реализации базовых государственных программ развития России (в т.ч. национальных проектов), могли бы стать основанием для формирования трехлетних и годовых индикативных планов – основы формирования государственного бюджета. При этом рекомендательный и ориентирующий характер индикативного плана целесообразно сочетать с высоким уровнем его директивности для органов государственного управления и госкомпаний.

В связи этим для создания подобной системы планирования развития народного хозяйства и контроля реализации планов целесообразно формирование специального органа госуправления.

С другой стороны, повышение производительности труда и поддержание общих высоких темпов роста требует научно-технологического обновления российской экономики. Доля высокотехнологичной экономики должна повыситься с 21,8 % ВВП в 2019 г. до 24–25 % в 2030-м.

Таким образом, второе направление – это переход от отставания к научно-технологическому прорыву и занятию лидирующих позиций в мировом научно-технологическом соперничестве

Экономические лидеры будущего – лидеры технологические. Научно-технологический прорыв – главное направление ускоренного развития экономики. При этом именно переход к технологиям нового уклада способст-

вует достижению упомянутого баланса между достижением высоких темпов экономического роста и высоких стандартов жизни людей. Кроме того, следует учитывать, что в перспективе, и уже – начиная с нынешнего времени, самой большой отраслью, развивающейся на основе технологий нового уклада, становится здравоохранение, а также весь комплекс воспроизводства человеческого потенциала, включая очищение среды обитания; это – капиталоемко и затратно, поэтому эти тенденции будут сопровождаться ростом ВВП и инвестиций.

В связи с этим сформулированная в Указе Президента задача сохранения присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок в складывающихся условиях фактически может вести к замораживанию нынешнего положения, так как Россия и сейчас входит в десятку стран по уровню расходов на НИОКР по ППС. В качестве целевого ориентира может быть выдвинута более амбициозная задача – войти в пятерку мировых научно-технологических лидеров к 2035 году.

Для достижения этих целей целесообразно повысить расходы на НИОКР к 2025 году в 1,5 раза, к 2030 – в 3 раза. При этом драйвером научно-технологического прорыва скорее могут стать ведущие государственные и частные научные центры вместе с университетами, но не университеты сами по себе. Назрело формирование сети консорциумов или кластеров в составе центров прикладной науки, или национальных лабораторий с университетами, центров корпоративной науки и академических институтов. Позиция России в сфере научно-технологического лидерства должна быть, как минимум, не ниже, чем общая позиция в мировой

экономике.⁴ При этом практика последних лет (в частности, в сфере высоких технологий в ОПК, авиа- и судостроении, атомной энергетике и ТЭК, микробиологии и вирусологии и мн. др.) показывает очевидные возможности реализации этой задачи российской наукой и передовыми сегментами отечественной индустрии нового поколения.

«Большие вызовы», обозначенные в Стратегии научно-технологического развития (СНТР), необходимо транслировать в спектр научных и технологических приоритетов страны в фундаментальной и прикладной областях: научные – для фундаментальных исследований, технологические – для прикладных разработок, в которых Россия может совершить прорыв и выйти на лидирующие позиции.

В рамках этих приоритетных направлений необходим запуск 10–15 крупных проектов в рамках СНТР, на которых, в том числе, целесообразно отработать в пилотном режиме предлагаемые механизмы повышения эффективности отечественного научно-технологического сектора.

Наряду с поддержкой развития цифровых и квантовых технологий, искусственного интеллекта важно реализовать

⁴ Россия занимает сейчас 9 место в мире по объему расходов на НИОКР (по паритету покупательной способности), и тем самым уступает Китаю в 11,8 раза, США – в 13 раз. Расходы на НИОКР относительно ВВП (1 %) стагнируют почти 12 лет. Если в 2008 году мы находились примерно на одном относительном уровне с Китаем, то сейчас Китай увеличил расходы до 2,23 % ВВП. В США они составляют 2,83 %, Южной Кореи – 4,55 %. Национальным проектом «Наука» было предусмотрено сохранение Россией 5-го места по показателю численности исследователей в эквиваленте полной занятости среди ведущих стран мира (по данным Организации экономического сотрудничества и развития) на период с 2018 по 2021 годы. Однако, по данным ОЭСР, уже в 2018 году Республика Корея обогнала Россию по этому показателю, сместив ее таким образом на 6-ю позицию рейтинга.

комплексную научно-технологическую инициативу по развитию микробиологических, геномных и медицинских технологий. Новое качество медицины – это не только важнейшая социальная составляющая, но и приоритетное и перспективное направление научно-технологического развития, в котором недопустимо отставание.

В целях воссоздания функционала определения технологических приоритетов, координации фундаментальных и прикладных разработок и их превращения в инновационные масштабные проекты целесообразно поддержать создание государственной комиссии (комитета) по науке и технике, стоящую над ведомственными и частными интересами и способную во взаимодействии с РАН и другими институтами ставить задачи перед научным сообществом и контролировать их реализацию.

Важнейшей задачей становится технологическое перевооружение действующих производств и создание новых мощностей в высокотехнологичных отраслях, с увеличением их объемов в 1,5 раза к 2025 году и в 3–3,5 раза к 2035 году, сопровождающееся агрессивным формированием современной и перспективной транспортно-логистической, инженерной, коммуникационной и энергетической инфраструктуры. Для финансирования затрат на эти цели (включая инвестиции в основной капитал) необходима мобилизация средств в размере от 5 трлн. руб. ежегодно, что реализуемого за счет низкопроцентного инвестиционного кредита; объективные возможности для этого имеются – в условиях достигнутой достаточно низкой инфляции банковская система России, 73 % которой находится под контролем государства, превышает ВВП страны (сейчас – 110 трлн. руб.).

Третье направление – экологически-ориентированное развитие и создание экономики природосбережения

Для России приоритетом должно стать не форсированное сокращение «углеродного следа», хотя это остается одной из ключевых задач, а комплексное природосбережение. Приоритетом здесь может быть сокращение загрязнения воздуха, обеспечение чистой водой и создание индустрии переработки отходов (преимущественно полного цикла), а также развитие новой индустрии лесопользования.

Наряду с развитием механизма учета и контроля вредных эмиссий, в т.ч. парниковых газов и выбросов углекислого газа, организации международно признанной торговли углеродными единицами, для России особо важной является научно обоснованная, корректная оценка потенциала лесных, а также водно-болотных экосистем, в т.ч. – их площади, структуры, регулирующей роли в обеспечении водного (гидрологического) баланса, смягчении регионального климата, а также способности поглощения углерода. При всем прогрессе в снижении издержек ВИЭ на долгосрочную перспективу они не могут обеспечить устойчивое энергообеспечение населения и экономики страны, которое гарантирует генерация на углеводородах (в первую очередь, газе) и АЭС. Поэтому при развитии в сторону диверсификации энергетики сбалансированная структура производства и потребления энергии в России будет иной, чем в Западной Европе, сохраняя на обозримую перспективу опору на указанные традиционные источники. Это не преуменьшает необходимости значительного наращивания усилий по повышению энергоэффективности производства и потребления, а также электрификации разных видов транспорта. Надо раскрыть потенциал традицион-

ных наработок российской энергетики, связанный с сверхпроводимостью и топливными элементами. В обозримой перспективе вклад ТЭК в технологическое развитие российской экономики будет возрастать, при относительном снижении его вклада в ВВП и бюджет страны.

Четвертое направление – новая модель пространственного развития, направленная на подъем средней России и новый поворот на Восток и к Арктике

Такая модель потребует создания нового уровня территориального управления – макрорегионального⁵. Финансирование макрорегионов представляется целесообразным осуществлять через надрегиональные фонды развития или путем координации региональных корпораций развития. Большинство регионов России уже в ближайшие годы постепенно могут быть переведены на нормальную систему финансирования – самокупаемость, самофинансирование и самоуправление вместо изживающей себя дотационной системы. Необходимо дать регионам (сконцентрировав частично ресурсы на уровне макрорегионов) дополнительные бюджетные доходы, передав в регионы часть НДС и НДСП. Целесообразны не только специальные субсидии бедным регионам, а комплексная программа (механизм их поддержки), включая дифференциацию нормативов выравнивания межбюджетной обеспеченности, образования и содержания учреждений здравоохранения.

При этом необходимы специальные программы развития отсталых российских регионов на западных границах

⁵ При этом границы макрорегионов могут не совпадать с федеральными округами.

(Псковской, Новгородской, Смоленской областей), которые резко отстают по уровню жизни и динамике развития не только от своих европейских соседей, но и от Белоруссии. Аналогичная программа должна быть разработана и для возрождения других регионов российского Нечерноземья.

Пространственное развитие должно носить сбалансированный характер, опираясь не только на агломерации, но и на многообразие разноуровневых форм поселений, включая сельские, стремясь к сохранению и повышению качества сельского уклада жизни.

Пятое направление преобразований связано с Евразийским вызовом

Реинтеграция Евразийского пространства и выстраивание Большой Евразии требует весомого вклада России: идейного, проектного и финансового. Бремя лидерства требует расходов, которые могут окупиться и экономически, и политически при получении соответствующего контроля над активами и осуществлении инвестиций в формирование национальной управленческой, научной, образовательной и медийной элиты стран-соседей.

Интеграционные усилия могут осуществляться по следующим направлениям:

- Работа с инженерной, научной, медицинской, образовательной элитой, где сильно влияние русских научных и профессиональных традиций и контактов. Россия может внести вклад в формирование человеческого капитала стран-партнеров в большей степени, чем наши соседи, многократно превосходящие Россию по размерам инвестиций и финансовой помощи.

- Создание структурного фонда или фондов ЕАЭС, которые могли бы поддерживать совместные проекты развития, имеющие высокий интеграционный эффект и способствующие развитию общей евразийской инфраструктуры.
- Финансирование проектов в области развития производственной кооперации и эффективного размещения производств на пространстве ЕАЭС.
- Совместные программы, особенно в сфере образования, науки, технологий и здравоохранения по модели Союзного государства России и Белоруссии.
- Расширение ЕАЭС за счет придания статуса наблюдателя (с возможным переходом в будущем в статус ассоциированного члена, при принятии такового в ЕАЭС, и, затем, члена союза), таким странам, как Узбекистан, Монголия, в перспективе – Азербайджан и Афганистан.
- Развитие ШОС из организации, ориентированной преимущественно на обеспечение экономической безопасности, в экономический союз (партнерство), включая Иран и другие страны.

Формируя привлекательную модель развития для своих граждан, Россия имеет все возможности стать новым центром притяжения для стран-соседей, реализуя возможность сбалансированного, устойчивого развития, обеспечивающего единство и гармонизацию целей прогресса в экономике, роста человеческого богатства и природосбережения.

Именной указатель

<i>Аганбегян А.Г.</i> 210	<i>Квинт В.Л.</i> 7, 280, 290
<i>Анфиногентова А.А.</i> ... 225, 276	<i>Клейнер Г.Б.</i> 53
<i>Арендт Х.</i> 127, 129, 130	<i>Кузык Б.Н.</i> 58, 258
<i>Аристотель</i> 143	<i>Кулешов В.В.</i> ... 196, 216, 272
<i>Бахтизин А.Р.</i> 267, 268	<i>Ле Руа Э.</i> 89, 90
<i>Бейнбридж У.</i> 15	<i>Маркс К.</i> 84
<i>Белл Д.</i> 42	<i>Микульский К.И.</i> 60
<i>Берли А.</i> 50	<i>Минакир П.А.</i> 270
<i>Бернхем Д.</i> 50	<i>Минз Г.</i> 50
<i>Бодрунов С.Д.</i> 7, 280	<i>Некипелов А.Д.</i> 192
<i>Веблен Т.</i> 50	<i>Окрепилов В.В.</i> 282
<i>Вернадский В.И.</i> 62, 84, 89, 90, 310	<i>Порфирьев Б.Н.</i> 286
<i>Гизатуллина Х.Н.</i> 268	<i>Роко М.</i> 15
<i>Глазьев С.Ю.</i> 191, 228	<i>Самир А.</i> 80
<i>Головнин М.Ю.</i> 75	<i>Сен А.</i> 59, 128
<i>Гумилев Л.</i> 218	<i>Сорокин Д.Е.</i> 216
<i>Гэлбрейт Дж.К.</i> 40, 42, 51, 218, 259	<i>Стиглиц Д.</i> 59
<i>Дементьев В.Е.</i> 214, 232	<i>Талер Р.</i> 87, 88
<i>Елисеева И.И.</i> 293	<i>Тейяр де Шарден П.</i> 89, 90
<i>Ермакова Ж.А.</i> 273, 301	<i>Феллс Э.</i> 9
<i>Илларион</i> 92	<i>Фромм Э.</i> 84
<i>Кастельс М.</i> 228	<i>Харви Д.</i> 285
	<i>Чейз С.</i> 50
	<i>Широв А.А.</i> 198, 229

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Квинт В. Л., Бодрунов С. Д.

Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика /Монография/ – СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2021. – 351 с.

Подписано в печать 26.02.2021.

Формат 60х90/16. Печать офсетная.

Тираж 1000 экз. 351 с., 19,2 печ. л.

Заказ № 10233/2

Институт нового индустриального развития
(ИНИР) им. С.Ю. Витте,
197101, Санкт-Петербург,
ул. Большая Монетная, 16.

Отпечатано в типографии ООО «Кси-Принт»,
192029, Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 36