

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ**
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

*Средний пр., В.О., д.57/43, Санкт-Петербург, 199178, тел.: (812)335-94-94, факс: (812)323-99-26, e-mail:
szuu@ranepa.ru*

УТВЕРЖДАЮ
Врио директора Северо-Западного
института управления РАНХиГС

О.И. Бедрик

«01» октября 2020 г.

ОТЧЕТ
О научно-исследовательской работе по теме
«Государственное управление в условиях ноономики»

(в рамках исполнения договора от 25.03.2020 № 0320, источник
финансирования – внебюджетные средства)

Руководитель работы

А.И. Балашов
«01» октябрь 2020 г.

Санкт-Петербург
2020

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта,
заведующий кафедрой
ГМУ, д.э.н.

А.И. Балашов
(общая научная редактура
отчета)

Доцент кафедры ГМУ,
к.п.н.

К.К. Тирабян
(глава 4)

Доцент кафедры ГМУ,
к.э.н.

Л.В. Дорофеева
(главы 1-3, оформление
отчета)

Студент, член СНО

Б.А. Ковалёв
(главы 1-2)

Студентка, член СНО

А.А. Анисимов
(глава 3)

Студент, член СНО

А.Ю. Шарыгин
(глава 4, оформление
отчёта)

РЕФЕРАТ

Отчет: 190 страниц, 3 рисунка, 4 таблиц, 145 источника 1 приложения.

НООНОМИКА, НИО.2, ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКЛАДЫ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО, ИНДУСТРИИ 4.0 .

Объектом исследования является система государственного управления социально-экономическим пространством

Основной целью работы является детальное и глубокое исследование принципов государственного устройства и управления, которое бы наиболее полно отвечало задачам перехода к ноономике.

Отчет подготовлен в соответствии с договором № 0320 от 25.03.2020 г., заключенным с Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации - Северо-Западный институт управления (СЗИУ РАНХиГС).

Современное общество и организация социально-экономического пространства находится в процессе трансформации. При этом новый экономический уклад будет неотъемлемо связан с управлением, распространением и созданием информации. В «информация» или «знания» превращаются в ключевой ресурс общества. Протекающая трансформация требует разработки нового концептуального подхода к социально-экономическому развитию страны. В своих научных исследованиях ИНИР рассматривает возможности перехода на новый технологический уклад и формирование в результате этого ноономики. Ноономика потребует изменение не только социально-экономического пространства, но и механизмов управления страной, регионом, отраслью национального хозяйства, муниципалитетом. Перед государством встают новые вызовы относительно работы с уже существующих институтов и создания новых. Успех страны в стратегической перспективе будет зависеть от способности действующего государственного аппарата к изменениям, т.е. к адаптации к новым условиям. Если сегодня государственная власть в большей степени

сконцентрирована на разработке стратегии развития страны (цели, а главное, механизм развития которой обществом не осознаются), то в условиях ноономики ключевой задачей государства становится формирование смыслов развития, осознаваемых гражданами. Во многом этому будет способствовать развитие цифровых технологий и искусственного Интеллекта, которые возьмут на регулятивную (нормативно-правовое регулирование и контрольно-надзорная деятельность) и стратегическую (разработка механизма и алгоритмов решения поставленных задач) роли. При этом постановка целей и задач развития общества останется за руководством страны. В таких условиях потребуются изменение подходов к формированию органов государственного и муниципального управления, трансформация существующих институтов и новый способ кадрового подбора государственных и муниципальных служащих на всех уровнях. В первую очередь изменения коснутся промышленности, научной, образовательной и культурной сферы.

Методология, использованная при выполнении научно-исследовательской работы, включает: общенаучные методы анализа и синтеза, метод критического анализа литературных источников, сравнительно-правовой метод, метод системно-структурного анализа, метод интервьюирования, метод проведения стратегических сессий.

По итогам исследования были определены ключевые условия изменения государственного управления в условиях ноономики.

Сроки выполнения работ: 25.03.2020 – 01.10.2020.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

МСП – малое и среднее предпринимательство

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

НИР – научно-исследовательская работа

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

ПП – приоритетные проекты

НП – национальные проекты

ГП – государственная программа

НИО.2 – новое индустриальное общество второго поколения

ООН – организация объединённых наций

СССР – Союз Советских Социалистических Республик

ВСНХ – высший совет народного хозяйства

ВКП(б) – всесоюзная коммунистическая партия большевиков

США – Соединенные Штаты Америки

ЦК КПСС – Центральный комитет Коммунистической партии Советского Союза

ВВП – внутренний валовый продукт

SMART - Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time bound

НТП – научно-технический прогресс

Т-Д-Т' - всеобщая формула капитала товар – деньги - товар

ЕЦБ - Европейский центральный банк

ЕС – Европейский Союз

NBIC-конвергенция

B2B - термин, определяющий вид информационного и экономического взаимодействия, классифицированного по типу взаимодействующих субъектов, в данном случае это — юридические лица, которые работают не на конечного рядового потребителя, а на такие же компании, то есть на другой бизнес

B2C - термин, обозначающий коммерческие взаимоотношения между организацией (Business) и частными лицами, так называемыми «конечными» потребителями (consumer)

ЦСР - Центра стратегических разработок

РВК - Российская венчурная компании

ФРГ – Федеративная Республика Германии

DAO - Decentralized Autonomous Organization

5G — следующее поколение мобильных сетей

LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов

G20 – Group of Twenty, major advanced and emerging economies

ЕАЭС - Евразийский экономический союз

ГОЭЛРО -государственная комиссия по электрификации России

БРИКС – интеграционное объединение, группа из пяти стран: Бразилии, России, Индии, КНР, ЮАР

VR - виртуальная реальность

AR - технологии дополненной реальности

ИИ – искусственный интеллект

FAIR - Facebook Artificial Intelligence Research Lab

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

КНР -Китайская Народная Республика

ПНО-кластеры - экономико-технологическое пространство интегрирующее производство, науку и образования и использующих достижения советского и зарубежного опыта

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	8
Глава 1. Формирование новой роли знаний в обществе и экономике.	12
1.1. Ретроспективы развития подходов к государственному управлению модернизациями России.	12
1.2. Предпосылки формирования нового индустриального общества.	54
1.3. Трансформация принципов государственного управления в современных условиях информатизации общества.	61
Глава 2. Принципы государственного управления в ноономике.	74
2.1. Особенности трансформации функций государства при переходе к ноономике	74
2.2. Развитие методов государственного регулирования при переходе к ноономике	100
2.3. Трансформация государственных институтов на основе изменения роли знаний в обществе.	112
Глава 3 Формирование государственной политики.	119
3.1. Долгосрочное планирование, стратегический вектор государственной политики	119
3.2. Тактическое планирование, технологии будущего и принципы их государственной защиты	130
3.3. Интеграция единого пространства большой Евразии государственной политики	146
Глава 4 Государственное управление в ключевых сферах общественной жизни.	157
4.1. Производственная сфера.	157
4.2. Научная сфера и образование.	174
4.3. Образование и корпоративная культура.	180
4.4. Культура	190
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	196
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	199
ПРИЛОЖЕНИЕ	214

ВВЕДЕНИЕ

Тема перехода к новым формам организации общественной жизни и экономической деятельности является актуальной, ей посвящено много научных, научно-популярных трудов. Также эта тема является объектом для фантастов и футурологов.

Однако для большинства людей, так или иначе размышляющих о условиях жизни в ближайшем будущем очевидно, что большую роль будут играть роботы, цифровые технологии, основанные на больших данных и машинном обучении, рост автоматизации и автономизации производственных процессов. Разыгравшаяся в 2020 году пандемия коронавирусной инфекции только убедила общество в обоснованности этих трендов и, более того, в высокой готовности общества к переходу на этот новый уровень развития и организации.

Идеи нового индустриального общества и принципов его устройства были подробно разработаны в трудах о ноономике С.Д. Бодрунова.

Идеи ноономики, таким образом, развивают теорию нового индустриального общества второго поколения (НИО.2), также разработанную автором, являются ее логическим продолжением. Но это продолжение, если можно так выразиться, нелинейное. Оно – бифуркационное, т.е. предполагает выбор дальнейшей траектории развития. Как было показано в теории НИО.2, сегодняшнее мировое цивилизационное развитие, во многом базирующееся на всеускоряющемся прогрессе технологий и росте знаниеемкости производства, неизбежно приводит к формированию НИО.2, влекущего кардинальное изменение социального устройства. И наша цивилизация оказывается на развилке (в т.н. «точке бифуркации»): либо социальная и техногенная катастрофа (инерционный путь), либо ноономика (рациональный, гуманистический путь) [23, с.7].

Задачей же данной монографии стало более детальное и глубокое исследование принципов того государственного устройства и управления, которое бы наиболее полно отвечало задачам перехода к ноономике. То есть,

опираясь на идеи НИО.2 авторы рассуждают о трансформации роли знаний в общественной жизни и полноценном включении его в круг важнейших вопросов государства.

Монография состоит из четырёх глав. Первая глава посвящена оценке изменяющейся роли знаний, как важнейшего фактора экономического и технологического развития, а также основы для развития и благосостояния людей. В этом отношении рассматриваются изменения общественных отношений между государством, бизнесом и отдельным человеком; изменения хозяйственных отношений, которые предполагают переход к неэкономическому (не ориентированному на максимум прибыли) типу производства; изменение геополитических пропорций, связанных с разным уровнем овладения занятиями.

Во второй главе рассматриваются трансформации, которые должны коснуться принципов государственного управления для успешной адаптации государственной системы к тем общественным изменениям, которые произойдут при переходе к ноономике, и которые были определены в главе 1. Здесь авторы делают упор на сдвиги в социальной и научно-образовательной функциях, как важнейших основах для создания условий творческой деятельности для всего населения страны и обеспечения процесса непрерывных инноваций. Также отмечается развитие и накопление знания о всех сторонах жизни государства, которые с помощью передовых информационных технологий (NBIC-конвергенция) становятся непосредственной базой для разработки и осуществления государственной политики с использованием автоматизированных систем разработки и принятия управленческих решений, что позволит осуществить определённое перераспределение полномочий и компетенций по различным уровням власти. Эти же большие данные становятся основой для повышения знаниеинтенсивности всех хозяйственных и производственных процессов. Сформированные на их основе институты технологического развития позволяют осуществлять согласование и координацию деятельности

разработчиков, организаций, внедряющих инновационные технологические решения, что будет способствовать ускорению процесса непрерывных инноваций.

Третья глава посвящена вопросам ключевых направлений деятельности государства. Здесь большая роль отводится разнообразным региональным и международным организациям, которые, с одной стороны, формируют единую основу для осуществления трансформаций в производственной и технологической сфере (рединесс-среда), а с другой стороны, стремятся к укреплению своего авторитета в инновационном процессе и процессе выпуска знаниеёмкого продукта. Также рассматриваются некоторые перспективные технологии и аспекты, связанные с их юридической защитой, направленные на обеспечение технологического лидерства. Кроме того, авторы обращают внимание на долгосрочный аспект государственной политики, поскольку он позволяет определить и выработать инструменты управления, которые были бы востребованы на протяжении всего нарождающегося технологического уклада, связанного с NBIC-конвергенцией.

В заключительной четвёртой главе авторы касаются конкретных механизмов управления и регулирования, которые актуальны для различных сфер жизни. Учитывая роль знаний, большое внимание уделено процессам интеграции научных знаний в образовательный процесс и обеспечение на этой основе подготовки специалистов высокого уровня, способных и дальше поддерживать непрерывность процесса производства знаний. Также внимание уделено отношению к знаниям в компаниях, что предполагает также формирование особой среды, мотивирующей сотрудника к осмыслению и обновлению, совершенствованию процесса работы. Это предполагает отказ от узких специальностей и развитие в человеке разноплановых креативных навыков, задействование в процессе работы его хобби и частных интересов. Также рассматриваются вопросы культуры, которые выступают более широкой рамкой для формирования всех

описанных трансформаций. Здесь государству стоит сконцентрироваться на просветительской, информационной работе, которая позволит обозначить ценности, связанные со знаниями и увлечь в процесс развития и перехода к ноономике все поколения и слои населения.

Глава 1. Формирование новой роли знаний в обществе и экономике

1.1. Ретроспективы развития подходов к государственному управлению модернизациями России

Каждая экономическая концепция имеет свои специфические инструменты и механизмы управления. Часть из них в условиях перехода к модели ноономики может быть крайне актуальной и эффективной. Для обоснования требуется детальное рассмотрение школ социально-экономической мысли и соответствующих им систем управления. Системно-исторический подход позволяет выделить закономерное и случайное в экономике, рассмотреть ее в развитии. И самое главное: кладя в основу исследования процессы, происходящие в материальном производстве, а не только в сфере обмена, он уделяет самое пристальное внимание отношениям людей и социальных общностей, и – рассматривает взаимодействие социально-экономических интересов [23, с.26].

Особый интерес представляет докапиталистическое устройство экономики, которое базировалось на традиционных экономических течениях меркантилизма, физиократии и теократии. Существует вероятность формирования ряда признаков упомянутых систем в новом экономическом укладе: так переход к традиционному обществу непременно усилит роль религиозных организаций, что окажет влияние на экономическое поведения граждан. Активизация политики протекционизма на фоне коронавируса ставит вопросы развития аграрного сектора экономики, которые подробно рассматриваются в рамках концепции физиократии. Не стоит забывать о имеющихся институтах управления, разработанных при меркантилизме, которые могут стать актуальными при изменении условий международной торговли. Несомненный интерес представляют и экономические теории более поздних этапов, которые имели влияние на развитие науки государственного управления: классическая экономическая школа,

кейнсианство, марксизм, идеи Шумпетера, монетаризм и другие экономические школы.

Любая цивилизация, любое устройство общества порождает определенную систему отношений – устоев, нравов, традиций, правил, привычек. Мы, породившие в нашей культуре многие «договорные» элементы, доверяем им вынужденно – иначе не будет дома под названием «наша цивилизация», «наше культурное пространство» [23, с. 304].

В первую очередь требуется разобрать государственное устройство России на современном этапе. Государственное управление в современной России основывается на двух главных факторах — рыночная экономика и демократические принципы управления [81].

Государственные органы имеют специфические признаки, которые выделяют их среди всех других видов и типов организаций в российском государстве и обществе:

- регламентация конституционно-правового статуса государственного органа;
- государственно-властные полномочия;
- законодательные возможности и особенности;
- установленный порядок деятельности в присущих конкретному государственному органу организационно-правовых формах;
- определенная компетенция полномочий в соответствующей сфере государственной деятельности.

В Российской Федерации существуют три ветви власти: законодательная, исполнительная и судебная. В существующей системе и структуре деятельности органов законодательной, исполнительной и судебной власти непосредственно отражена федеративная природа нашего государства. Особенностью системы государственных органов России является то, что ее отдельные составные части сами образуют системы органов, являясь тем самым подсистемами единой системы.

Система органов государственной власти субъектов Российской Федерации: республик, краев, областей, городов федерального значения, автономной области, автономных округов в соответствии с ч. 1 ст. 77 Конституции РФ создается ими самостоятельно в соответствии с основами конституционного строя и общими принципами организации представительных и исполнительных органов государственной власти.

Принцип же федерализма предполагает наличие двух уровней государственных органов России:

- 1) уровень федеральных органов государственной власти;
- 2) уровень органов государственной власти субъектов Федерации.

Будучи составными частями системы государственного управления, органы государства различаются порядком своего образования, видами выполняемой ими государственной деятельности, характером и форматом установленной компетенции, особенностями и спецификой исполнения возложенных на них полномочий, формами и методами осуществления ими функций государственного управления и т.д.

Структурно органы исполнительной власти на федеральном уровне образуют Правительство Российской Федерации, которое возглавляет глава Правительства (Премьер-Министр). В Правительство входят соответствующие министерства (с подведомственными им различными профильными для каждого министерства службами и агентствами и т.д.), ведомства и службы. Так называемый силовой блок министерств и служб непосредственно подчинен Президенту Российской Федерации, который одновременно является Главнокомандующим, вследствие чего имеет полномочия в отношении данного силового блока, в том числе прерогативу назначения и смещения с должностей начальников высшего и регионального уровней силовых министерств и ведомств.

На региональном уровне органы исполнительной власти исполняют те же функции в пределах своей территориальной и административной

компетенции. Структурно эти органы (часто они именуются комитетами), могут объединяться в региональное правительство или администрацию.

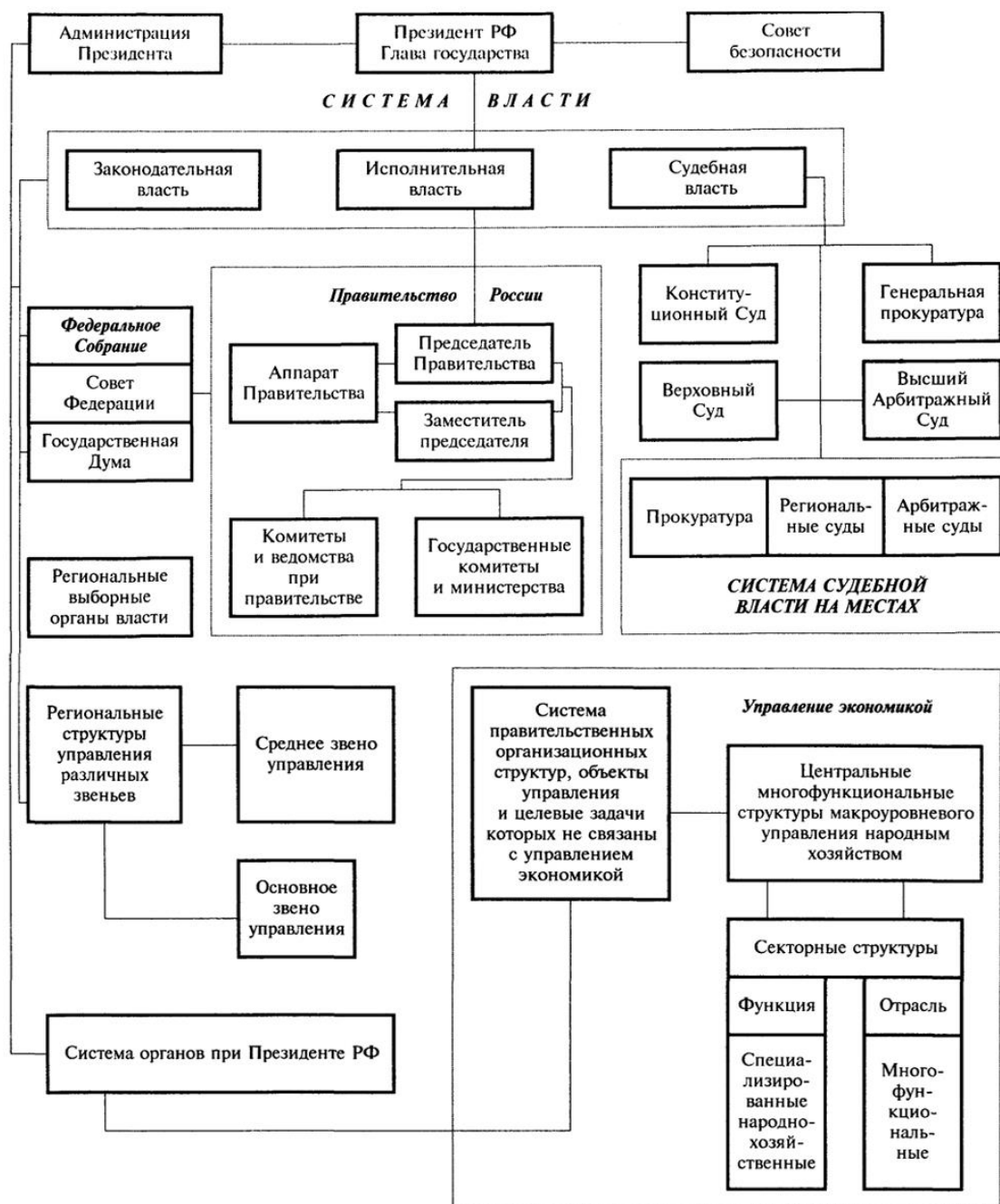


Рисунок 1. Система организации государственной власти в России.

В реальности мы постоянно сталкиваемся с борьбой различных интересов, носителями которых являются народы и выражающие их позиции правительства, крупные корпорации, социальные группы, религиозные и общественные организации и т.д. И борьба эта, как показывает история, не всегда имеет запрограммированный, и даже не всегда прогрессивный, исход. История часто делает «зигзаги», при этом исправлять ошибки странового или

даже глобального масштаба весьма и весьма сложно. Именно поэтому важно как можно более широкое понимание имеющихся альтернатив развития, с тем, чтоб сделать осознанный выбор нашего общего будущего. С тем, чтобы не повторять многочисленных ошибок, которые имеются и в нашем недавнем прошлом. Так, например, и в России, и во многих развитых странах мира, в последние десятилетия, под влиянием идей т.н. «постиндустриализма», активно развивался процесс деиндустриализации и финансиализации экономики, следствием чего стали перманентные, труднопреодолимые кризисы. В этой связи сегодня происходит ревизия теоретических взглядов на сущность и значимость индустриального сектора экономики. Эта проблематика также детально раскрыта в работах С.Д. Бодрунова, посвященным реиндустриализации российской экономики, которые предшествовали появлению концепций НИО.2 и ноономики [23, с.7-8].

Современное состояние государственного управления оказывает свое влияние на возможность перехода к ноономике. В этом смысле требуется провести ретроспективный анализ изменения отношения государства к знаниям и использованию промышленного потенциала страны.

Первые попытки выстраивание государственной политики относятся к периоду Ивана III. После восстановления независимости страны от монгольского ига были проведены первые реформы, к наиболее значимым из которых можно отнести принятие Судебника [106] в 1497 г. В нем прописывались правила суда и нормы уголовной ответственность. Также в судебнике был зафиксирован день (Юрьев день), в который крестьяне могли перейти от одного владельца к другому. Таким образом, происходило формирование первичной системы социально-экономических отношений. В рамках своего правления Иван III стремился реформировать систему торговли в государстве, с этой точки зрения наибольший интерес представляют реформа Двинской грамоты, созданной ещё в 1397 г. [124], и создание Белозерской грамоты [2] в 1488 г.

При всей формальной однотипности уставных грамот они существенно отличаются по своей структуре. Для составителя Двинской грамоты наибольший интерес представляли сюжеты материального права и непосредственная судебная практика наместника. Именно эти статьи составляют самую большую и наиболее разработанную часть документа. Вопросы торговли отнесены в самый конец. При составлении Белозерской грамоты более актуальными были вопросы самой организации и функционирования наместничьего аппарата и его взаимоотношения с местным населением. Эти вопросы разбираются в первой части грамоты, а позже возвращаются к ним еще раз, включив в четвертую часть очень важную статью (19) о присутствии «добрых людей» на суде наместника. Реформы уставных Грамот предшествовали созданию Судебника 1497 г., в котором 46 и 47 статьи касаются практики и порядка заключения имущественных сделок. Проблема найма рабочей силы в 54 статье. Статья 55 регулирует отношения договора займа. Вопросы завещательного права обсуждаются в 60 статье.

Также документы трансформируют отношения займодавца с кредитором. Подобный феномен (умышленное банкротство) знает и Русская Правда. Но в Киевской Руси наказание передавалось на усмотрение ссудодателя, государство *de facto* отстранялось от урегулирования дальнейших взаимоотношений займодавца и должника. Государь всея Руси и Великий князь Московский Иван Васильевич не мог уже опираться на подобные нормы. Теперь устанавливалась норма, что подобные дела требовали от государя непосредственного вмешательства.

Регуляция договоров личного найма известна уже Псковской Судной грамоте. Договор личного найма, априори, заключает человек лишенный средств производства. Единственное, что он может предложить на рынок – свою рабочую силу. Естественно, подобные «неудачники» не изобретение пятнадцатого столетия. Известны они и в Киевской Руси. Тогда их звали изгой. Лишенный средств производства изгой Древней Руси, продавал

рабочую силу, но не только и даже не столько ее. Одновременно, ставший маргиналом торговал личной свободой. На Руси московской этого нет. Разорение индивида, как видно из 54 статьи, не обязательно ведет к утрате им гражданских прав. То есть, с одной стороны, социальная диверсификация общества на порядок сложнее. А с другой стороны, в XIV – XV веках существуют куда более прочные барьеры, по сравнению с эпохой Мономаха и Святополка II, препятствующие маргинализации.

Как ни странно, но главное, что позволяет наймиту сохранять свои права – ослабление консорционного начала. Разорившийся маргинал-изгой Древнерусского государства; человек, выпавший из консорции. То есть, в его отношении прекратила действовать чудесная и столь объемная формула: члены коллектива обладают одной исторической судьбой. Изгой IX – XIII веков не может похвастаться этой общностью.

Конвиксия Северо-Восточной Руси счастливо избавила наймита XV века от подобных перспектив. Даже лишившись средств производства, он не перестает быть членом общества. Особенно хорошо это отображено в 46 статье Псковской Судной грамоты. Ушедший самовольно наймит имел право на получение платы за последний год работы, независимо от проработанного времени. К сожалению, для наймита конца XV века, Судебник 1497 года не предполагал таких вольностей [45, с.457]: *«А наймит не дослужит своего урока, а пойдет прочь, и он найму лишен»*.

Но в целом документ, отражающий реалии конвиксионной практики Северной Руси конца XV века, не позволял быстро и беззастенчиво кабалить разорившихся соплеменников.

Описанная реальность может воплотиться в современном мире. Существует угроза того что человек может превратиться в раба техноцивилизации. В развитых странах, упоенный почти безграничными возможностями наращивания уровня удовлетворения своих потребностей, человек 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 эти тенденции чреваты раздуванием иррациональных, фиктивных, симулятивных потребностей. В первом случае это будет погоня за престижным потреблением все более и более изощренных и технологически-продвинутых симулякров благ, удовлетворяющих симулятивные потребности людей, которые сами будут становиться как бы людьми. Во втором – бездумное нагромождение растущего объема традиционных предметов потребления в погоне за примером более «развитых» стран, и включение, в конечном счете, в их гонку за удовлетворением фальшивых 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. Ведь безудержное потребительство 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, и, превращаясь в как бы человека, несет угрозу существованию среды обитания и существованию самого себя. Чужой на Земле. Чужой для всех. Не нужно обращаться к фантастам и ждать пришельцев-Чужих. Эти Чужие уже здесь. Множество людей на Земле уже затягивает в воронку бездумной погони за фиктивным ростом потребления, поглощающим вполне реальные ресурсы – как природные, так и тело, и душу самого человека [23, с.230-231].

Следующим важным этапом в развитии государственного управления стало правление Ивана Грозного, который вошел в историю, как один из самых неоднозначных правителей [57]. Его внутренняя и внешняя политика

была направлена на централизацию государственной власти. Многие изменения стали прогрессивными для того времени. Для разработки проектов по инициативе царя был создан специальный орган — Избранная рада. Главной задачей советников стала разработка справедливых и гуманных нововведений в государстве. Основные реформы Ивана Грозного приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные реформы Ивана Грозного

Название реформы и годы проведения	Суть реформы	Значение
Центральное и местное управление [56] 40-50 е гг. XVI века	- в 1549 году был созван первый Земский Собор. Новый совещательный орган был создан для решения наиболее важных государственных вопросов. Но созывался редко и не регулярно. - с середины XVI века появились Приказы — центральные органы управления. В их ведении находились отрасли государственного управления. Их было 11: военный, разрядный, пушкарский, стрелецкий, оружейная палата, посольский, большой приход, поместный, холопий, Сибирского и Казанского двора. 1556 г. - отмена кормлений на местах. Появились губные и земские старосты.	Введение Земского Собора демонстрировало желание царя взаимодействовать со знатными и богатыми людьми государства. С появлением приказной системы удалось централизовать власть, на местах появилась единая система управления.
Судебная 1550 г.	Был издан новый Судебник, по которому: - ограничивалась власть наместников, появился контроль со стороны центральных органов управления; - запрещалось боярских детей превращать в холопов; - увеличен размер “пожилого” во время Юрьева дня; - введена единая мера поземельного налога.	Внесены изменения и дополнения к Судебнику Ивана III. Ужесточались некоторые меры. Также было положено начало к закреплению крестьян.
Налоговая (денежная) реформа 50-е гг. 16 в.	- московский рубль стал основной денежной единицей в государстве; - торговые пошлины собирались государством; - все население обязано стало платить тягло — налоги. Был введен единый размер — Большая Соха.	С введение единой налоговой системы и взимания торговых пошлин царская казна пополнялась регулярно.

Начиная со второй половины XVI в. основной тенденцией развития Московского государства стала попытка власти и просвещенных верхов российского общества определить возможные способы модернизации страны, то есть приспособить социально-политическую, экономическую и духовную жизнь московского общества в соответствии с требованиями новой эпохи, идущей на смену средневековью. При этом в России процесс модернизации накладывался на особенности «крепкого», по выражению С.М. Соловьева, российского самодержавия, отношений собственности и русского национального характера, сформированного под влиянием православия. Если на Западе прогресс промышленности сопровождался непрерывным движением к правовому государству, то в России экономическое развитие, успехи науки, секуляризация духовной жизни осуществлялись на фоне усиливающегося деспотизма верховной власти и при дальнейшем распространении крепостнических отношений, практически изжитых на Западе [37].

При этом ряд историков полагает, что начавшиеся в XVI в. преобразования вытекали не столько из внутренних потребностей социально-экономического развития, сколько порождались стремлением правительства догнать развитые страны прежде всего в военно-техническом отношении [66].

Тот же вызов стоит перед нами и сегодня. В современном мире – чем дальше, тем больше – мы можем говорить о потенциальном закабалении на длительный период тех стран, которые не будут обладать передовыми технологиями примерно через 30–40–50 лет, если не будут созданы институты, инструменты, позволяющие им установить технологический паритет или добиться – хотя бы в некоторых сферах – технологического лидерства [23, с.321].

Суть российского реформаторства этого периода удачно сформулировал русский историк А. Кизеветтер: «Реформы вызывались не столько сознанием каких-либо новых задач государственной политики,

сколько исканием новых средств для лучшего решения старой вековой задачи: извлечения из народной массы наибольшего количества боевых и платежных средств, в целях военной обороны» [66].

Однако развитие экономических отношений, становление предпринимательства и расширение сферы кредита было необратимо. В этих условия государство могло, во-первых, попытаться законодательно регулировать и нормировать отношения займа, во-вторых, по возможности, сдерживать произвол ростовщика. Такие действия государством предпринимались, и они нашли отражение в документах. Согласно Судебнику 1550 г., должнику запрещалось служить у кредитора за долг, а в случае нарушения этого обязательства последний лишался права на долг. Судебник 1589 г. определял 15-летний срок действия долгового обязательства (кабалы), причем взимание роста устанавливалось лишь в течение пяти лет. Здесь же указывался и размер процента – 20% ежегодно. Хотя на практике, как правило, определенный процент роста колебался в сторону как завышения, так и снижения. Однако в целом указанные документы можно считать важной вехой на пути законодательной разработки кредитных отношений, преодолении их архаичности, ограничения произвола ростовщиков.

В Европе ростовщичество распространилось в средние века. Это было связано с увеличением объемов торговых операций и численности купцов, использующих этот финансовый институт, а также с рассеиванием иудейских общин, с их традиционным видом финансовой деятельности. Ростовщичество полностью изменило лицо европейской культуры и общественный уклад. В дальнейшем этот финансовый институт стал важным фактором активного развития капитализма как нового общественного строя. Однако на начальных этапах извлечение прибыли шло, преимущественно опосредуясь сферами производства и обмена товаров. Соответственно и инвестиции должны были пройти сложный путь, обязательно включающий стадии производства и обмена. Финансовый капитал был необходимым

подспорьем в этом процессе. Еще раз подчеркнем, что основную роль играл производительный, промышленный капитал [23, с.392-393]

Намного сложнее и труднее, чем торгово-кредитное предпринимательство, утверждалась и развивалась деловая жизнь в сфере материального производства. Во-первых, это было связано с тем, что в период татаро-монгольского ига наиболее остро пострадали города, ремесла и сами ремесленники, которых убивали, уводили в Орду, продавали в рабство. Истоки промышленного предпринимательства таким образом были основательно подорваны. Во-вторых, объединение Московского государства осуществлялось силовым путем, что, безусловно, замедлило процесс установления хозяйственных и деловых связей, а, следовательно, создание и развитие ремесел. В-третьих, путь ремесленника или крестьянина, занимающегося промыслом, к созданию собственного дела был крайне трудным, поскольку осложнялся многочисленными налогами и повинностями, отсутствием денежных средств и т.д.

Переход от мелких ремесел и индивидуальных промыслов к укрупненным производствам был возможен двумя путями: государственным (путь «казенного предпринимательства») и на основе частной предпринимательской инициативы. Суть первого пути заключается в том, что государство в административном порядке объединяет мелкие ремесла, промыслы и подчиняет их своим интересам. Таким путем создавались первые государственные централизованные мануфактуры. В их основе было разделение труда между работными людьми разных специальностей. Казенные мануфактуры создавались прежде всего в военной, добывающей, металлургической промышленности.

Можно сказать, что Московское государство рассматривало предпринимательство как важный составной элемент своей политики. Оно не только контролировало и регламентировало деятельность купцов и других предпринимателей, использовало их деловой потенциал, но и привлекало их к исполнению несвойственных им служебных обязанностей.

Следующий этап трансформации государственного управления принято ассоциировать с реформами Петра Первого. В период правления Петра I начинается унификация законодательства в соответствии с европейским правом. Возникли передовые организационно-правовые формы предпринимательской деятельности (компании, артели, простые товарищества, товарищества на вере). Российские предприниматели совместно с иностранными пайщиками создают акционерные компании.

И на сегодняшний день одним из условий успеха продвижения к новой ступени развития мы всегда выдвигаем двоякую задачу: и технологической модернизации России, и обновления социально-экономической системы и, более того, культуры. Применение этого теоретического принципа приводит к выводу – сегодня для прогресса высокотехнологичного материального производства недостаточны отношения свободного рынка и классические формы частной собственности [23, с.24].

Развитие предпринимательской деятельности контролируется государством через Берг-коллегию, Мануфактур-коллегию и Коммерц-коллегию. Деятельность Коммерц-коллегии, занимавшейся торговлей, регулировалась Регламентом, принятым в 1719 г. С 1714 по 1720 г. было издано несколько томов сводных хронологических собраний нормативных актов [59]. Важнейшие реформы Петра I представлены в таблице ниже.

Правление Екатерины II (1762-1796) традиционно рассматривается как эпоха *просвещенного абсолютизма*, что подразумевает *союз абсолютистской государственной власти с рационалистским просвещением, преследующий определенные преобразовательные цели*. Следует отметить, что широкомасштабная социально-экономическая трансформация, происходившая в этот период в России, была следствием, с одной стороны, неординарных личных качеств императрицы и ее личной заинтересованности в развитии страны, а с другой стороны, сложившейся внешнеполитической ситуацией. Ведущей отраслью экономики России во второй половине XVIII в.

оставалось сельское хозяйство, сохранявшее экстенсивный характер. За счет освоения новых посевных площадей на черноземном юге заметно вырос объем сельскохозяйственного производства. В Нечерноземье, где земля была малопродуктивна, крестьян все чаще переводят на денежный оброк (выплати крестьянских повинностей не в натуральной, а в денежной форме), вынуждая их активнее участвовать в рыночных отношениях, например, продажа сельскохозяйственных товаров на ярмарках.

К перспективным отраслям экономики этого периода относились металлургия и машиностроение, поскольку металл являлся важнейшим материалом для изготовления вооружения, инструментов и приспособлений мирного труда. В 1767 г. из 120 железоделательных заводов 76 работало на Урале, а в 1810 г. Там действовало уже 84 доменных, молотовых и медеплавильных печей. Их продукция составляла 90% выплавки меди, 65% - черного металла по стране.

Таблица 2

Важнейшие реформы Петра I

Название реформы / Годы проведения	Суть преобразований	Краткие результаты
Административная Реформа [74] 1699-1722 гг.	Была упразднена Боярская Дума, ее место занял Сенат. Также Петр I заменил старые управленческие органы (приказы), на новые (коллегии). Кроме того, Петр Первый изменил принцип престолонаследия. Страна была провозглашена Империей, а русский царь получил титул императора.	Система государственного управления стала более регламентированной, однако данная реформа не оправдала ожиданий, вследствие непрерывности и скоротечности преобразований.
Судебная реформа 1719, 1722 гг.	Прежнее судопроизводство было запрещено под страхом смерти. Императором были созданы новые судебные органы (сенат, нижние суды), а старые (суд целовальников) отменены.	Хотя реформа централизовала всю судебную систему России, она принесла много проблем: в ней не было последовательности, а противоречивый характер проявляться всё больше. Возникло частое злоупотребление судьями из-за рассмотрения дел в единой розыскной системе. Кроме того, радикальное устранение некоторых судебных органов (суд целовальников) было не до конца продумано императором.
Финансовая реформа 1699-1725 гг.	Император ввел новые налоги, монополизировал торговлю рядом продуктов (рыбий жир, сало), перевел крестьян на подушную подать, а также уменьшил вес монеты (копейка).	Была создана единая национальная денежная система, доходы в казну были значительно увеличены. Однако это привело к обнищанию беднеющей части населения, которая страдала от непомерных налогов и податей.
Социальная реформа 1714 г., 1722-1724 гг.	При Петре I завершился процесс формирования дворянского сословия. Была введена обязательная служба для дворян, учрежден майорат (запрет раздела поместий), а также введен указ о единонаследии.	Реформа вызывала недовольство всего населения: как дворян (из-за обязательной военной службы), так и крестьян.
Экономическая реформа	При императоре создана мануфактурная промышленность: в ней рабочая сила обеспечивалась принудительным крестьянским	Одна из блистательных реформ Петра I, благодаря ей была создана национальная промышленность. С помощью

1714-1724 гг.	трудом. Правительство поддерживало отечественную торговлю. Получение возможности выхода к Балтийскому морю способствовало развитию внешней торговли.	данной промышленности покрывались все расходы на государственные и военные нужды.
Культурная реформа 1700-1724 гг.	В России появляется первый театр, строятся новые светские и образовательные учреждения. Российский император «изменил» облик поданных (дворяне и государственные служащие одевались в западные одежды, брили бороды). Появилось новое летоисчисление. Создавались новые типографии, газеты и журналы. Строились новые учебные учреждения. Указом российского императора была учреждена Академия Наук. В образовательной системе также произошли существенные изменения: так на первом месте вместо церковных учебных дисциплин ставились светские (математика, астрономия, физика), возникла система высшего профессионального образования.	Все эти преобразования позволили сблизить культуру России и культуру Запада, а также дали толчок к развитию науки, искусства и архитектуры. Однако все эти преобразования проводили сверху, что очень болезненно сказывалось как на высших, так и на низших слоях общества.
Губернская реформа 1708-1721 гг.	Император учредил 8 губерний и города к ним; создал систему губернского управления (губернатор, при котором имелся специальный совет), создал подконтрольные губернии провинции, в которых также была своя система управления (воевода).	Был увеличен бюрократический аппарат, а дворяне получили большинство административных должностей в ходе данной реформы.

В начале 1760-х гг. в России насчитывалось около 2 000 мануфактур разного типа: казенных, вотчинных, купеческих и крестьянских. Как правило, на вотчинных мануфактурах продукция изготавливалась из сырья, произведенного внутри поместья. К концу века повысился удельный вес купеческих и крестьянских мануфактур. Здесь, в основном, трудились вольнонаемные работники из числа разорившихся крестьян; крестьяне, отпущенные помещиками на доходные сезонные работы для получения денежной ренты; также жители городов и больших сел. Развитию купеческих и крестьянских мануфактур способствовал Манифест о свободе предпринимательства, по которому Екатерина II позволяла заниматься предпринимательской деятельностью всем желающим. В 1762 г. правительство запрещает покупать крепостных крестьян к заводам. В том же году прекращается практика приписки крестьян к предприятиям.

Фабричная промышленность распространяется и на другие отрасли, если в 1762 год в России насчитывается 984 фабрики и завода (не считая горных), то в 1796 г. – 3161. Екатерина активно поощряла развитие предпринимательства и разрешала передавать предприятия в частные руки -дворянам и купцам. При этом происходила концентрация фабрик в руках дворянства, так как они могли пользоваться трудом крепостных крестьян, что давало им преимущества перед купцами. По данным Мануфактур-коллегии и конторы за 1773 г. Было сработано товаров на 3548 тыс. рублей, из которых продукция дворянских фабрик составляла чуть менее трети. Больше всего принадлежало дворянам суконных фабрик – почти 50%.

В начале XVIII в. принимаются меры по защите экономических интересов России в связи с новыми взглядами на развитие страны и проведением крупных экономических мероприятий по созданию заводов, фабрик, мануфактур, расширяется внешняя торговля.

Механизм регулирования экономики и торговли в этот период времени практически не функционировал, он решал в основном лишь задачи получения таможенных сборов. В России была проведена таможенная реформа, которая состояла в ликвидации внутренних таможенных органов и в рублевой пошлине.

Свободными от обложения тарифом оставались товары, производство которых в стране еще не начиналось; продукты низкого качества облагались пошлиной в 12%.

Одновременно с Жалованной грамотой дворянству опубликована была Жалованная грамота городам (1785). Еще в «Наказе» Екатерины II Уложенной комиссии городские слои населения названы были «третьим сословием», вслед за дворянством и духовенством. «Жребием» для него определены были, прежде всего, промышленность и торговля. Основным смыслом Жалованной грамоты городам и состоял в способствовании реализации этого основополагающего принципа. Средством для этого было расширение в городах самоуправления, что являлось продолжением политики по отношению к городу, осуществляемой еще Петром I.

Самоуправление призвано было, во-первых, способствовать развитию в городе промышленности и торговли и, во-вторых, защитить город от самоуправства со стороны чиновников, если они преследовали свои корыстные интересы. С этой же целью упорядочивалась и судебная система, но только в области гражданского судопроизводства. Однако при всем этом жизнь города должна была оставаться под контролем административной власти.

Были установлены преференции для местных производителей: «В тех местностях, где нужных вещей, материалов нет или где точно не будет подрядчиков («охотников»), там объявления не делать, так как только труд и продолжение времени произойдет». При одинаковых предложениях подряд рекомендовалось передать жителю того города или губернии, где проводился торг. При этом регламентом Камер-коллегии от 1732 года был отменен порядок «зажигания свечи», что также можно рассматривать как ограничение конкуренции в пользу местных поставщиков.

Были определены дополнительные критерии качества приобретаемых товаров. Выходят специальные инструкции с требованиями к качеству различных наименований закупок. Ответственность за несвоевременное

исполнение условий подряда стали нести не только поставщики, но и государственная казна в лице Камер-коллегии. Например, за задержку оплаты выполненного подряда с нее взыскивалась пеня в размере 2% в месяц от суммы подряда. При этом, в III главе «Регула провиантского правления», утвержденном 9 января 1758 г. «О подрядах и общественных поставках провианта и фуража, и кого к этому и с каким усмотрение допускать, и чего при том остерегаться надлежить» были установлены условия, при наступлении которых подрядчики освобождались от ответственности, которые можно назвать прообразом условий «форс-мажор».

Критерии отбора подрядчика оставались прежними: «цены низжайшие, сроки ближайшие, качество отменнейшее». Эти условия объявлялись всем трижды и контракт подписывался с самым уступчивым конкурсантом.

За XVIII век количество промышленных предприятий увеличилось в 10–12 раз. Предприятия уральских предпринимателей и, прежде всего, демидовские заводы стали материальной базой стремительного рывка России в XVIII веке.

По техническому уровню уральские заводы того времени относились к числу лучших в мире. Например, уральские домны в среднем были вдвое мощнее английских. С 1725 по 1800 г. черная металлургия России увеличила производство в 12 раз. К 1740 г. по производству чугуна Россия обогнала Англию, выйдя на второе место в мире после Швеции, а в 1750-х гг. обогнала и Швецию. Это первое место в мире она сохраняла до 1800 г. 80 % российского металла давал Урал. До 80 % выплавленного металла шло на экспорт. Уральское железо оказалось очень дешевым, даже с доставкой в Лондон. В начале века казна платила за пуд железа от 60 до 90 коп. Демидов поставлял железо по 42 – 45 коп., причем его себестоимость на месте производства составляла 16 коп.

Из тех отраслей, которые принято относить к тяжелой промышленности, кроме горно-металлургической, “цензового” уровня достигли металлообрабатывающая и химическая.

Всего в стране к 1760-м гг. XVIII века действовало до 10 невоенных металлообрабатывающих заведений, на которых было занято около 500 рабочих, а к концу столетия насчитывалось 26 таких заведений с 1 млн рабочих. Основная же масса металлических изделий по-прежнему изготавливалась в кустарных промыслах, располагавшихся в основном по Волге, потому что Волгой доставлялось железо с нижегородской ярмарки и отправлялась готовая продукция.

Химическая промышленность за XVIII век увеличила производство в 7,7 раза: если в первые десятилетия XVIII века ее среднегодовая продукция оценивалась в 117 тыс. руб., то в 1790-х гг. – в 904 тыс. руб. Главное место среди химических производств занимали казенные, занятые производством пороха и его ингредиентов – селитры и серы. В начале столетия порох, сера и селитра составляли по стоимости 87 % всей химической продукции, в 90-х гг. – 76 %.

Второе место по стоимости продукции занимали лесохимические производства, которые также находились в сфере особых государственных интересов. Рыночных отраслей, т.е. производства красок и химикатов, в начале столетия практически не было, а к концу века их доля в общем объеме химической продукции составляла 18 %.

Таким образом, казенные отрасли оставались в подавляющем большинстве. Если крупные заведения большинства других производств в ходе преобразований только еще рождались, то производством пороха уже к началу XVIII века занимались казенные «зелейные мельницы» на Яузе, и по государственным заказам готовило порох около десятка частных заведений. В мирные годы пороха производилось больше, чем было нужно, поэтому излишек государство начинало продавать, но только по специальным разрешениям ограниченному кругу людей, в основном дворянам.

Можно выделить следующие главные особенности развития промышленного предпринимательства в России в XVIII века.

1. Продолжая традиции XVII века, в первую очередь развивались отрасли, обслуживавшие потребности государства, а не населения: военное производство, а также производство тех товаров, торговля которыми была государственной монополией.

2. Продолжением этих традиций было и то обстоятельство, что в первую очередь стало развиваться государственное предпринимательство, которое переросло в систему государственной регламентации всей промышленности. Особое место в этой системе заняла уникальная форма посессионной мануфактуры, которая подчиняла частное предпринимательство государственному управлению.

3. Наконец, крепостная мануфактура – особая форма промышленного производства, которая не существовала в Западной Европе. Она была, в сущности, естественным продолжением административно-принудительных методов государственной регламентации промышленности.

Для социально-экономического реформирования страны Александр I образовал в 1801 г. так называемый Негласный комитет (1801-1803), в который вошли «молодые друзья» императора П. А. Строганов, Н. Н. Новосильцев, В. П. Кочубей, А. А. Чарторыйский. Планы комитета были довольно обширны: от полной реорганизации государственного управления, постепенной отмены крепостного права до введения конституции в России (под которой понималось создание представительного учреждения, провозглашение демократических свобод, законодательное ограничение самодержавной власти).

Проблемой этого периода стало неравное положение частных и казенных заводов при участии в конкурсах. Казенные заводы были освобождены от промыслового налога и штрафов при нарушении сроков выполнения заказа, поэтому они могли предложить убыточно низкие цены, ведь дефицит их бюджета компенсировался государством. Особенно этим злоупотребляли заводы Урала. Частные заводы были в основном ориентированы на экспорт или производство товаров роскоши. Ее решение

было найдено уже после смерти Александра I в 1825 г., когда на русский престол вступил Николай I

Важным фактором экономического развития России в первой половине XIX в. явилось начало промышленного переворота, который представлял собой совокупность экономических, социальных и политических сдвигов, вызванных переходом от мануфактуры, основанной на ручном труде, к фабрике, базирующейся на машинной технике. Развитие фабричного производства сопровождалось разложением сословной структуры русского общества и способствовало формированию основных капиталистических классов: промышленной буржуазии и пролетариата.

Русская промышленность в первой половине XIX в. была представлена несколькими типами мануфактур: казенной, вотчинной, посессионной (обсуживавшейся трудом подневольных, *«крепких фабрик»* работников) и частнокапиталистической. Первые два типа мануфактур основывались на крепостном труде – собственник мануфактуры был собственником и работника. Но в хлопчатобумажной, кожевенной, шелковой отраслях промышленности капиталистические фабрики (основанные на труде вольнонаемных рабочих) же в первой четверти XIX в. стали теснить посессионные и вотчинные мануфактуры. Внедрение машинной техники в производство, наметившийся переход от подневольного к наемному труду обеспечили определенное повышение производительности труда и относительно высокие темпы развития отечественной промышленности в 30-40 годы XIX века. Однако, несомненно, что крепостничество сдерживало развитие российской экономики. На протяжении всей первой половины XIX в. отставание от передовых стран Европы нарастало.

Усложнение общественного устройства, техническое развитие, появление новых типов промышленных организаций, расширение перечня необходимых казенных товаров, увеличение объемов строительства создало предпосылки к расширению государственно-частного партнерства.

Поощрялась кооперация на уровне низших сословий. Так, если в торгах участвовали крестьянские или мещанские общества, то они могли претендовать на более высокую сумму заказа. Однако такие объединения должны были составляться задолго до начала торгов и не распадаться после окончания подряда.

Не допускались к торгам иностранцы, не аффилированные с российскими компаниями, а также компании и частные лица, которые ранее не исполнили обязательства по государственным заказам, о чем было опубликовано в установленном порядке.

К важнейшим экономическим мерам, осуществленным правительством Николая I, следует отнести финансовую реформу Е.Ф. Канкрин, осуществленную в 1839-1843 гг. – в основу денежного обращения был положен серебряный рубль, установлен его обязательный курс к бумажным ассигнациям (1 к 3,5), сами ассигнации изымались из обращения и обменивались на кредитные билеты и создание в 1828 г. Мануфактурного Совета, который осуществлял контроль за развитием промышленности организовывал выставки, разрешал конфликты между фабрикантами и рабочими. На мануфактурный совет было возложено делопроизводство по выдаче привилегий на новые открытия и изобретения. Совет проверял, описан ли предмет, на который устанавливается привилегия, с надлежащей точностью, ясностью и полнотой, не выдавалась ли на этот предмет раньше кому-нибудь другому привилегия и не содержится ли в нём чего-либо вредного или опасного. Определив срок действия привилегии в соответствии с положением той отрасли промышленности, к которой изобретение относится, Совет представлял предложение министру финансов по привилегии, которая выдавалась с многозначительным подзаголовком: «По указу Его Императорского Величества». Если Совету становилось известно, что изобретение уже описано или где-либо уже употребляется, проситель получал отказ. Об этом сообщалось в «Правительственном вестнике» и в «Ведомостях» обеих столиц [4].

1860-1870-е гг. стали временем коренных преобразований в России, затронувших практически все важнейшие стороны государственно-общественной жизни. В этот период были проведены экономические (ликвидация крепостного права и др.), политические реформы (изменения в системе государственного управления – судебная, земская, городская, военная реформы), реформы в области образования и культуры (школьная, университетская, цензурная).

Вступивший на престол сын Николая I – император Александр II Николаевич (1855-1881) пошел на встречу социально-экономическим процессам, так как осознал, что сопротивление изменениям поставило бы под угрозу сохранение российской государственности. Сохранить Россию как великую державу, возможно было только посредством коренной реорганизации николаевской общественно-политической системы. Важнейшей реформой, проведенной в правление Александра II, стала отмена крепостного права [119].

В ведении земств находились вопросы местного хозяйства, торговли, промышленности, раскладки государственных податей, установления местных налоговых сборов, здравоохранение, народное образование, устройство благотворительных учреждений. Земства могли обращаться к правительству с ходатайством, но были лишены какой-либо законодательной инициативы.

Следует сказать, что русское правительство начала XIX в., поменяв вектор экономической политики в сторону стимулирования развития отечественного предпринимательского класса, в целом не смогло полностью отказаться от предшествующей идеи подъема отечественной торговли и промышленности посредством иностранных предпринимателей. Необходимость обращения к иностранному предпринимательству была продиктована объективными причинами: отсутствием у российских деловых людей должного коммерческого опыта, уровнем знаний новейших технологий производств того времени, готовностью к предпринимательскому риску. Поэтому в 1826–1827 гг. торгово-промышленные

права иностранных подданных были несколько расширены. В случае устройства в России фабрик и заводов им разрешалось в течение первых 10 лет записываться во 2-ю и 3-ю гильдии без вступления в русское подданство. После окончания этого срока они должны были или вступить в российское подданство, или же продать свои предприятия [49; 100, с.133–134]. При этом как иностранным, так и отечественным предпринимателям предоставлялись различные льготы для осуществления определенного вида деятельности на начальном этапе вложения в него капитала [49]. Таким видом деятельности, как правило, являлись постройка и эксплуатация промышленных предприятий, признанных царским правительством полезными для страны.

Тяжесть экономических условий освобождения крестьян, непосильное бремя выкупных платежей, их разорявших, мешало становлению самостоятельного крестьянского хозяйства. Малоземелье, давление на крестьянские хозяйства кабальных отработок помещикам, высокие выкупные платежи за малоодоходные крестьянские наделы в результате отрезков – все это значительно ухудшило положение крестьян в России к концу 70-х годов XIX века.

Так, за 20 лет после реформы 1861 года объем недоимок в бывшей помещичьей деревне возрос вдвое. При взыскании недоимок отбирался на время земельный надел, описывались и продавались инвентарь, скот домашняя утварь. Временно обязанные крестьяне продолжали отбывать барщину и оброк. Поскольку прежние размеры наделов сохранялись, при естественном приросте крестьянского населения малоземелье еще более усугубляло их положение. Выкупные платежи за наделную землю значительно превышали доходность с надела, разоряя тем самым удельную и государственную деревню.

В связи с нарастанием общественно-политического недовольства в стране, а также крайне тяжелым финансовым положением государства Александр II и правительство признали необходимость продолжения реформ 19 февраля 1861 года. Разработку программы и принятия мер было поручено

Верховной распорядительной комиссии по охране государственного порядка и общественного спокойствия. Во главе комиссии был поставлен харьковский губернатор М.Т. Лорис-Меликов. «Был у меня один человек, который пользовался полным моим доверием. То был Я.И. Ростовцев... Ты имеешь настолько же мое доверие и, может быть, несколько более... Возьми все в свои руки». – такое признание Лорис-Меликову М.Т. Александр II выразил при назначении его на пост председателя комиссии с диктаторскими полномочиями [80].

Начатое Великими реформами приобщение крестьянства к гражданской жизни, создание правового государства, осуществление либеральных ценностей были пресечено роковым для России 1 марта 1881 года. Отдельные положения из программы развития Великих реформ М.Т. Лорис-Меликова были реализованы в 1881–1886 гг. министром финансов Н.Х. Бунге. Он видел гарантию стабильности и социального спокойствия в институте крестьянского землевладения. Произошло понижение выкупных платежей, изданы указы о понижении выкупных платежей на 16% 28 декабря 1881 года, и с начала 1883 года об обязательном переводе на выкуп временнообязанных крестьян.

Чтобы укрепить крестьянскую общину, издаются следующие законы: 8 июня 1893 года закон, ограничивающий периодические земельные переделы, которые теперь разрешалось проводить не чаще, чем через 12 лет, с согласия не менее 2/3 домохозяев; в 14 декабря 1893 года – закон, запрещающий отчуждать крестьянские наделные земли. Нельзя было закладывать наделные земли, а сдавать в аренду можно было только в пределах своей общины.

В 1894 г. на российский престол в возрасте 26 лет взошел последний русский император сын Александра III – Николай II Александрович (1894–1917). При Николае II продолжилась борьба реформаторов и консерваторов в правительственных кругах. С.Ю. Витте, главный сторонник индустриализации страны, привлечения иностранного капитала, права свободного выхода

крестьян из общины и совершенствования рабочего законодательства занял пост министра финансов. Его противники во главе с министром внутренних дел В.К. Плеве, напротив, выступали за сохранения общины, опасаясь роста сельского пролетариата и заботясь об удобстве сбора налогов.

Тем не менее, реформы 1860-1870-х гг. придали значительное ускорение экономическому развитию страны. Освобождение крестьян дало возможность широко использовать вольнонаемный труд и способствовало накоплению капиталов. Сельское хозяйство, оставаясь основой национальной экономики, постепенно утрачивало свой замкнутый натуральный характер, все больше ориентируясь на внутренний и внешний рынок. К концу XIX в. Россия становится крупнейшим мировым экспортером хлеба.

В пореформенный период завершается промышленный переворот. В главных отраслях российской промышленности преобладающими стали машинное производство и паровая тяга, промышленность и транспорт перешли на самое экономичное к тому времени топливо - уголь. «Локомотивом» российской промышленности стало железнодорожное строительство (протяженность железных дорог к концу XIX в. увеличивается в 20 раз в сравнении с началом века). Бурно развиваются новые индустриальные районы: Донецкий угольный (Донбасс), Криворожский железорудный, Бакинский нефтепромышленный. При этом, несмотря на огромный индустриальный скачок, в общем объеме промышленного производства, на долю тяжелой промышленности приходилось лишь 22% (первое место занимала – легкая промышленность). Россия по-прежнему импортировала чугун и сталь, а экспорт продукции машиностроения превышал собственное производство.

Особенностью экономического развития Российской империи на рубеже XIX-XX вв. было также активное участие государства в экономике как посредством денежно-кредитных инструментов (кредиты Государственного банка), так и высокой доли казенной промышленности, прежде всего в военной

сфере. Российский оборонно-промышленный комплекс (Ижорский, Обуховский, Балтийский, Охтинский пороховой и др. заводы) практически не знал рынка, работая на государственных заказах. Все эти особенности отражали многоукладную модель российской экономики.

Общей предпосылкой экономического подъёма начала XX века подъема было развитие капитализма в деревне: разложение крестьянства и появление свободной рабочей силы, рост товарности земледелия и постепенное расширение внутреннего рынка. Реформы С.Ю. Витте предполагали финансирование индустриального рывка, в первую очередь, за счет иностранных инвестиций. Чтобы повысить международное доверие к рублю, в 1895-1897 гг. было введено золотое обращение рубля – свободный обмен кредитных билетов на золото. Вторым источником финансирования модернизации были внутренние ресурсы.

Для ограждения молодой российской промышленности от иностранной конкуренции, правительство проводило протекционистскую политику: по новому таможенному тарифу были значительно повышены пошлины на ввозимое железо, продукцию машиностроения, химической промышленности, хлопок.

К началу XX в. Россия оставалась аграрно-индустриальной страной, а нерешенные социальные противоречия и продолжение консервативной политики правительством Николаем II привели к новому подъему общественного движения.

Правительством была предпринята попытка, разрешить поставленные революцией вопросы (аграрный, рабочий, национальный) путем постепенного реформирования страны. П. А. Столыпин был убежден, что «там, где правительство побеждало революцию ... оно успевало ... тем, что опираясь на силу, само становилось во главе реформ». Отсюда его формула - «успокоение и реформы».

Определяющим моментом реформаторской деятельности Столыпина стала перестройка отношений собственности в сельском хозяйстве (так

называемая «аграрная реформа Столыпина»). Ставка, при этом, делалась не на ликвидацию помещичьего землевладения, а на создание и укрепление частной собственности крестьян на землю путем разрушения общины. Первым шагом на пути реформы стал указ от 9 ноября 1906 г., который поощрял выход крестьян из общины для создания отрубного или хуторского хозяйства. Отруб - земельный участок, выделенный из общинной (надельной) земли (главным образом) из состава пахотных угодий) в личную собственность или единоличное пользование крестьянина без переноса усадьбы.

Реформы П. А. Столыпина, несмотря на их незавершенность, придали мощный импульс экономическому развитию страны. Оживление сельского хозяйства стало толчком для развития промышленности. После депрессии 1904-1908 гг. среднегодовой рост промышленного производства в России составил 9%. Быстрыми темпами развивалось производство чугуна и стали, важнейших для того времени видов промышленной продукции. Экономическому подъему способствовала и монетарная политика правительства. Министр финансов Империи В. Н. Коковцев продолжил политику Витте по привлечению в страну иностранных займов. К 1912 г. внешний долг России составил 6,5 млрд. руб., а ежегодно выплаты по нему достигали 400 млн. рублей.

На 1906-1914 гг. приходится новый этап монополизации российской промышленности, состоявший в слиянии банковского капитала с промышленным и образовании трестов. Еще в годы мирового кризиса банки стали принимать активное участие в финансовой реорганизации пошатнувшихся предприятий, оставляя у себя при этом контрольный пакет акций. Банки становились влиятельными акционерами, а зачастую и фактическими хозяевами промышленных предприятий.

В итоге, к началу Первой мировой войны Российская империя достигает зенита своего экономического развития, хотя, по-прежнему, отстает от стран Западной Европы и США по уровню производства и потребления. В 1913 г. объем промышленного производства, был в 2,5 раза

меньше, чем во Франции, в 4,6 раза – чем в Великобритании, в 6 раз – чем в Германии, в 14,3 раза – чем в США. Средняя урожайность хлебов в 1909-1913 гг. была в 2 раза ниже французской, в 3,4 раза ниже германской. Объем ВВП на душу населения за 1860-1913 гг. вырос в России – с 350 до 600 долл. (для сравнения, в США за те же годы – он вырос с 860 до 2500 долл.). Тем не менее по общепринятым показателям (объему ВВП или национальному доходу) перед Первой мировой войной наша страна входила в число лидеров, занимая пятое место в мире после США, Германии, Англии и Франции [132].

Пореформенный период, который продлился до 1913 года, можно назвать «золотым веком предпринимательства». Отмена крепостного права освободила крестьян, дав им и потенциальную возможность для занятия предпринимательством. Великие реформы создали условия для быстрого роста фабричной системы, основанной на применении машин и паровых двигателей, благодаря чему к 80-м годам завершился промышленный переворот в важнейших отраслях: металлургической, горнорудной, угольной. Усиливалась концентрация производства, которая привела к появлению монопольных объединений. В целом темпы русского предпринимательства в XIX веке были просто поразительны [10].

Особый этап русского предпринимательства приходится на конец XIX – начало XX веков. Происходит обновление предпринимательства. Лидерство в деловом мире начинает постепенно переходить от фабрикантов традиционных отраслей (текстильной, переработки сельхозпродуктов и т. п.) к фабрикантам передовых технологий – машиностроения и металлообработки. Происходит гигантское усиление роли банков и страховых учреждений. Начинает преобладать акционерная форма предпринимательства.

С возникновением индустриального способа производства развивались как противоречия в формировании и удовлетворении потребностей людей, так и способы их разрешения. Уже отмечалось, что 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 и первой половины XX века, чтобы хотя бы для наиболее развитых стран массовое индустриальное производство обернулось и массовым потреблением [23, с.64-65].

Именно задолженный в реформах Петра 1 вектор индустриального развития России, оказал наибольшее влияние на самый мощный рывок нашего государства, а именно индустриализацию начала XX века. Параллельно с интенсивным развитием капиталистического мира происходило становление нового типа организации социально-экономического пространства, существенно отличающегося от остального мира. Создание СССР позволило России перейти на новый технологический уклад. Модели и механизмы, использованные в процессе реализации столь масштабной задачи, во многом опередили своё время. Уже при реализации плана первой пятилетки был совершен рывок, позволивший изменить положение СССР в экономической и научной плоскости. В советское время особое внимание уделялось первоочередному развитию тяжелой промышленности и энергетики. Политика индустриализации и коллективизации способствовала быстрому росту производительности труда. Происходило экономическое развитие всех регионов страны.

В постиндустриальном мире требуется новое осмысление опыта России начала XX века. Изменения в технологической основе производства при переходе к новому индустриальному обществу второго поколения неизбежно влекут за собой и изменения в системе экономических отношений и институтов, обусловленные развитием нового содержания и структуры общественного производства. Эта экономика, предполагающая возрождение в новом качестве черт индустриального прошлого, обуславливает новые вызовы к развитию рыночного саморегулирования и частной собственности,

с одной стороны, и государственного воздействия на экономику – с другой [23, с.138].

Первая пятилетка в СССР длилась с 1928 по 1932 годы как первый этап индустриализации страны. Основная задача на этом этапе была догнать и перегнать западные страны. Лозунг “догнать и перегнать” был официальным и использовался повсеместно. Поэтому нужно понимать, что основная задача 1-го пятилетнего плана было создание базы тяжелой промышленности, на основе которой можно было бы в дальнейшем улучшать качество промышленности. Фактически первая пятилетка это была погоня за количеством, а последующая за ней вторая пятилетка была погоней за качеством [66]. Первый пятилетний план развития промышленности в СССР предусматривал, прежде всего, увеличение капитальных вложений в отрасли народного хозяйства. Эти вложения измерялись в сумме 64,6 млрд руб. Для сравнения за предыдущие 5 лет эта сумма составляла 26,5 млрд руб. Эти вложения должны были обеспечить увеличение основных фондов страны до 128 млрд руб. по сравнению с показателями в 70 млрд руб. в 1927 году. То есть вложение денег должно было обеспечить увеличение основных фондов на 82%. При этом прирост фондов в основных отраслях был ещё более существенным: промышленность в 2,5 раз, электрификация в 5 раз, железнодорожный транспорт на 70%, сельское хозяйство на 35%. Предполагалось, что страна должна вдвое увеличить объем выпускаемой продукции по всем отраслям. Еще раз отметим, цели и задачи, которые ставились перед СССР на пятилетку - наращивать промышленный потенциал. Качество в этот момент в роли не играло. Более детально план первой пятилетки представлен в таблице ниже.

План Первой пятилетки СССР с 1928 по 1932 гг.

Объект промышленности	Планы строительства	Плановые задачи
Электростроительство	Построить 42 электростанции (ДнепроГЭС, Сивирская, в Бобриках, на Донбассе и другие).	Увеличить объем получаемой энергии с 5 млрд квт/ч до 22 млрд квт/ч.
Черная металлургия	Магнитогорский, Тельбесский, Днепропетровске, Криворожский и др. заводы	Увеличить выплавку чугуна с 370 тыс. тонн до 10 млн тонн.
Каменный уголь	Заводы в Донбассе, на Урале, Кузбассе и в Подмосковье.	Увеличить добычу угля с 35 млн тонн до 75 млн тонн.
Машиностроение	Автомобильные заводы, тракторные заводы в Сталинграде и на Урале, Ростсельмаш, Свердловский завод тяжелого машиностроения, инструментальные заводы.	Увеличение валовой продукции машиностроения в 3 раза, а продукции сельскохозяйственного машиностроения в 4 раза.
Химическая промышленность	Строительство комбинатов в Донбассе, на Московских Егорьевске фосфоритах, и Березниковского комбината.	Увеличение производства химических удобрений с 175 тыс. тонн до 8 млн тонн.

Отдельно в плане оговаривалось строительство железных дорог. За 5 лет страна должна была увеличить протяженность железнодорожных линий с 76 до 92 тыс. километров. Одновременно шло развитие программы по улучшению морских и речных путей. Первая Пятилетка (1928-1932), которая была завершена за 4 года и 3 месяца (4,25 года) и позволила выстроить серьезную промышленную базу СССР. Всего по всей стране было построено примерно 1500 предприятий. Крупнейшие стройки этого периода приведены в таблице 4 [7].

По итогам первой пятилетки введены в эксплуатацию были Беломоро-Балтийский канал и Туркестано-Сибирская железная дорога (Турксиб). И все это только крупные стройки, которые фактически были завершены за 4 года и 3 месяца.

Первая пятилетка фактически заново создала целые сегменты промышленности: автомобильную, авиационную, станкостроение, тракторную, металлургию, сельскохозяйственное машиностроение, химическую промышленность. В результате Советский Союз заложил фундамент, на основе которого происходило дальнейшее развитие страны [76].

Принципиально важным является темп перевода научных достижений в индустриальное производство, его компоненты, в индустриальный продукт – индустриальное производство приобретает характер непрерывной инновации. Признаки приближения данного этапа развития индустриального производства уже налицо, в частности, такой элемент инновационной деятельности, как трансфер технологий, включается в производственный процесс в качестве неотъемлемого элемента современной эффективной производственной деятельности [23, с.134].

Развитие любого важного направления происходит с сопровождением по законодательной линии: принимаются законы, указы, инструкции и так далее. С первым пятилетним планом развития было тоже самое. Его основные документы следующие:

Таблица 4

Крупнейшие стройки Первой пятилетки

Объект промышленности	Ввод в эксплуатацию	Особенности	В настоящий момент
ДнепроГЭС	Первые агрегаты введены в 1932 г.	Для строительства использовалось оборудование из Германии, Чехии и США. В дальнейшем на базе этого завода были построены ремонтно-механический завод, коксо-бензольный комбинат, Днепросталь, химкомбинат, Днепросплав и другие заводы.	Работает
Магнитогорский металлургический комбинат	В 1932 г. предприятие начало функционировать		Работает
Сталинградский тракторный завод	В 1930 г. был выпущен первый трактор СТЗ-1.	Проектная мощность завода была освоена в 1932 г., то есть по итогам пятилетнего плана развития.	Обанкротился в 2007 г.
Харьковский тракторный завод	1 октября 1931 г.	Изначально завод специализировался на выпуске колесного трактора СХТЗ-15/30	Работает
Челябинский тракторный завод	Официальное открытие завода пришлось на 1 июня 1933 г.	Завод специализировался на гусеничных тракторах	Работает
Горьковский (Нижегородский) автозавод завод имени Молотова	1 января 1932 г.	Завод основан Высшим Советом Народного Хозяйства (ВСНХ) и Ford. Специализировался на строительстве автомобилей ГАЗ.	Работает
Ростсельмаш	Первые цеха на заводе заработали 21 июля 1929 г.	В 1930 г. был выпущен первый российский комбайн. На сегодняшний день компания входит в пятерку крупнейших мировых производителей сельскохозяйственной техники.	Работает
Керченский (Крымский) металлургический комбинат	Предприятие начало работу в 1900 г.	Пострадало во время Гражданской войны и к 1925 г. завод был практически полностью уничтожен. Первая пятилетка произвела его реконструкцию и в 1930 г. Керченский металлургический завод начал функционировать. Завод специализируется на литье стали и чугуна.	Работает
Новокузнецкий металлургический комбинат (КМК)	1 апреля 1932 г.	Один из крупнейших заводов Европы по выплавке чугуна. На стройке работало более 46000 человек, оборудование поступало из заграницы.	Работает

Объект промышленности	Ввод в эксплуатацию	Особенности	В настоящий момент
Московский шарикоподшипниковый завод	1932 г.	Один из крупнейших заводов своей ниши	Ликвидирован во время перестройки
Уралмашзавод – Уральский завод тяжелого машиностроения	1933 г.	Изначально завод специализировался на изготовлении экскаваторов, доменного и сталеплавильного оборудования, гид-равлических прессов, дробилок, прокатных станков и т.п.	Работает
Запорожсталь	16 ноября 1933 г.	Градообразующее предприятие, специализирующееся на прокате, выплавке чугуна и стали.	Работает

- Резолюция составления пятилетнего плана развития народного хозяйства - 19 декабря 1927 года.
- Постановление экономического выбора организации работ - 7 января 1928 года.
- Резолюция 3 всесоюзного съезда плановых работников - 14 марта 1928 года.
- Приказ ВСНХ СССР о сроках и порядке проведения первого пятилетнего плана - 27 апреля 1928 года.
- Постановление Президиума ВСНХ - 19 мая 1928 года.
- Циркуляр ВСНХ всем хозяйствующим органам - 26 июня 1928 года.
- Постановление Президиума ВСНХ о контрольных цифрах первого пятилетнего плана развития промышленности - 13 августа 1928 года.
- Приказ ВСНХ об активном использовании рабочих масс и организаций - 3 января 1929 года.
- Доклад Госплана об основных проблемах пятилетнего плана СССР на 1928/29 - 1932/33 года - 7 марта 1929 года.
- Резолюция 16 конференции ВКП(б) пятилетнего плана развития народного хозяйства - 29 апреля 1929 года.
- Постановление 5 съезда советов СССР - 28 мая 1929 года.

Это документы также, отражают основной ход событий по утверждению и реализации плана первой пятилетки. Именно они и легли в основу этого плана. Может возникнуть вопрос - почему временем начала пятилетнего плана считается 1928 год, если фактическое утверждение плана произошло в мае 1929 года? Дело в том, чтобы 5-ый съезд Советов утвердил окончательный план со всеми изменениями и дополнениями. Реальная реализация и развитие первоначального плана началось еще в 1928 году по начальному проекту.

Выдающиеся итоги первой пятилетки можно кратко охарактеризовать через то, что этот план был выполнен за 4 года и 3 месяца. Это была

официальная позиция советских властей, в которой говорилось, что план выполнен полностью.

Темпы индустриализации в СССР были гигантские. Для понимания достаточно оценить данные по выплавке чугуна. С 1929 по 1935 гг. СССР в 3 раза увеличил объем выплавки чугуна. Для сравнения у США для достижения аналогичного показателя ушло 18 лет (1881-1899 гг.), а у Германии 19 лет (1882-1907 гг.). Это не значит, что советские люди работали намного лучше или были наголову умнее всех остальных. Нужно учитывать, что Советский Союз проводил индустриализацию, когда другие страны ее давно уже прошли и мы могли использовать накопленный ими опыт. Например, данные по выплавке чугуна мы берём, начиная с 1929 г., а стартовый отрезок для США и Германии был 1881-1882 гг. То есть, СССР отставал от западных стран примерно на 47-50 лет. В результате к этому и сводилась основная задача пятилетки - за короткое время «догнать и перегнать», используя имеющийся мировой опыт. Собственно, для этого и приглашались западные специалисты. И первая пятилетка советского правительства заложила фундамент для этого.

Рассматривая планы на первую пятилетку мы уже говорили о том, что государство планировало вложить в развитие промышленности 64,6 млрд рублей. С учетом курса рубля к доллару это составляло порядка 33,3 млрд долларов. Сумма гигантская по тем временам. Для понимания, только инфляция с 1928 г. по настоящий день обесценила доллар на 85%. Поэтому только учитывая инфляцию, первая пятилетка обошлась в 61,6 млрд современных долларов. К этому необходимо добавить общий рост стоимости энергоносителей (например, в 1930 г. 4 литра бензина в США стоили 10 центов - сегодня 1 литр стоит 83 цента) и жизни (средняя стоимость жилья в США составляла 7,1 тыс. долларов - сегодня 1 метр квадратный стоит 1,9 тыс. долларов). В целом, экономисты рекомендуют увеличивать цены 1928-1929 годов к современным в среднем в 120 раз. То есть только для реализации плана переоснащения промышленности на первую пятилетку в

СССР выделили без малого 4 трлн долларов современными деньгами! Для понимания насколько это много - 4 трлн долларов это современный бюджет США.

Какие же были источники финансирования первых пятилеток? В основном это были внутренние резервы, которые очень дорого обходились стране, но без которых качественный рывок сделать было невозможно. Основные источники получения средств для индустриализации и первой пятилетки:

- Перераспределение. Это был самый простой вариант. Экономия на всём, за счёт чего большую часть денег удавалось бросать на промышленность.

- Получение дешевой продукции сельского хозяйства. Государство за бесценок забирало сельскохозяйственную продукцию, направляя ее на нужды индустриализации.

- Увеличение налогов.

- Программа государственных займов. Государство предлагало выгодные проценты населению для открытия депозитов.

- Рост инфляции. Это то, с чем в дальнейшем СССР справился, но за время первой пятилетки было выпущено 4 млрд необеспеченных рублей.

- Использование бесплатного и дешевого труда. Сама рабочая сила в СССР стоила дешево, вместе с ней использовался бесплатный труд узников. Здесь можно добавить высокую моральную подготовку населения. Граждане СССР были готовы работать буквально за еду, чтобы осуществить качественный рывок в развитии.

- Увеличение выпуска и продажи спиртных напитков. Это замалчивали, но, например, в 1927 году на алкоголе было заработано 500 млн руб., в 1930 году 2,6 миллиард руб., а в 1934 году 6,8 млрд руб.

- Продажа ресурсов. Нефть, лес, меха, зерно и так далее. Всё подавалось на Запад. Напомним, что голод, о котором так любят вспоминать на Украине, забывая, что он был на всей территории СССР, случился из-за

того, что западные страны согласились принимать в расчёт от СССР за поставку оборудования только зерно.

Рассматривая финансовую сторону пятилетки нужно отметить, что это было время, когда в США началась Великая депрессия. Из-за этого многие крупные специалисты оказались без работы и с удовольствием приехали в СССР. Практически все советские заводы, которые были построены в этот период, строились иностранцами и на иностранном оборудовании. У нас не было тогда специалистов. Они появились позже. Достаточно сказать, что Сталинградский тракторный завод был полностью построен в США, затем там был демонтирован и по частям доставлен в СССР. Активное участие в развитии промышленности СССР осуществлял завод Ford, подставляя свое оборудование, в частности, для Горьковского автозавода.

Огромным вызовом для СССР были годы Великой Отечественной Войны, которые практически полностью разрушили социально-экономическое пространство центральной части страны. Для нормализации положения в народном хозяйстве страны в поствоенные годы требовались неординарные, экстренные меры. Их осуществление было предусмотрено планом четвертой пятилетки (1946-1950 гг.), принятом Верховным Советом СССР в марте 1946 г.

Первостепенное внимание в плане четвертой пятилетки уделялось восстановлению тяжелой промышленности. В то же время ставились задачи роста и перед отраслями легкой промышленности, ответственной за обеспечение материального благополучия населения [126].

Создание мощной индустрии способствовало обеспечению Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Благодаря организованной эвакуации много предприятий и почти 10 млн человек были эвакуированы из Европейской части страны на Урал и в Сибирь. Там была создана новая промышленная база Советского Союза. Она послужила опорой в деле восстановления, разрушенного войной хозяйства. Но в развитии

советской экономики вообще и промышленности в частности наметились и отрицательные тенденции. Длительное время руководство промышленностью носило директивный и волюнтаристский характер. К началу 60-х годов XX века промышленность СССР насчитывала более 300 отраслей, включавших более 50 тыс. предприятий и организаций. Прежние методы руководства не позволяли эффективно использовать имеющиеся ресурсы и интенсифицировать развитие промышленности. Руководством страны было признано, что существующая планово-административная система не способствует росту заинтересованности предприятий в повышении эффективности труда, внедрению новшеств и интенсификации производства. Данные процессы происходили в условиях усиления экономической конкуренции с развитыми странами Западной Европы и США.

Учитывая сложившееся положение, в стране была развернута экономическая дискуссия. Она показала необходимость организационных и методологических изменений в советской промышленности и в методах экономического руководства. Встал вопрос о необходимости проведения экономической реформы. После отстранения от власти Н.С. Хрущева было принято решение реформировать экономическую систему СССР и повысить научный уровень в управлении хозяйством. Руководство проведением реформы возлагалось на Председателя Совета Министров СССР А.Н. Косыгина (поэтому реформу 1965 года называют иногда «косыгинской») [129]. Реформа проводилась путем принятия ряда постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Эти постановления касались изменений в отраслях и методах руководства хозяйством. Основными направлениями реформы были: ликвидация органов территориального хозяйственного управления и планирования (советов народного хозяйства); провозглашение предприятия основной хозяйственной единицей; восстановление системы отраслевого управления промышленностью (отраслевые министерства и ведомства); сокращение директивных плановых показателей; расширение хозяйственной

самостоятельности предприятий; усиление роли хозяйственного арбитража; придание ключевого значения интегральным показателям экономической эффективности – прибыли и рентабельности; реформирование ценовой политики (она должна была обеспечивать рентабельность производства) [5; 6; 73]. Подводя краткий итог, можно сказать, что реформа характеризовалась применением экономических методов управления хозяйством и расширением экономической самостоятельности предприятий. При этом предусматривалось применение методов материального стимулирования предприятий и работников. Дальнейшее развитие реформы проявилось в 70-е годы в коррекции и совершенствовании планирования и внедрения хозрасчета. К сожалению, из-за наличия консервативно настроенного руководства партии и правительства, изменения политической ситуации в мире и в стране реформы были «свернуты» и не достигли планируемых задач [48].

Каждый уклад становится основой нового этапа развития общества, выступая ключевым фактором перемен. Однако не следует, вторя технологическим детерминистам, выводить новые этапы общественного развития непосредственно из смены технологий и сводить все перемены в жизни социума лишь к влиянию технологических нововведений. Устройство общества, даже при рассмотрении только его социально-экономической системы, значительно сложнее, и понять происходящие в нем перемены можно, только опираясь на развитую методологию научного исследования, существенную часть которой в данном исследовании составила политическая экономия [23, с.64].

1.2. Предпосылки формирования нового индустриального общества

Сейчас обозначилось внутреннее противоречие систем управления, те из них, которые могут быть названы экологичными, часто не являются жизнестойкими. При этом воспроизводственный процесс является основой самосохранения и саморазвития экономики страны. В условиях разрушения воспроизводственного процесса на некоторой территории рассеивается её социально-экономическое наполнение, то есть теряются возможности для обеспечения жизни людей. Интерес представляет рассмотрение условий для экономического роста и реиндустриализации нового типа в рамках воспроизводственного подхода. Данные аспекты рассматриваются в более широком смысле, не как рост показателя ВВП, а как совершенствование воспроизводственных пропорций, повышение технологического уровня производительных сил, системы управленческих отношений на государственном уровне.

На протяжении нескольких последних десятилетий в научном мейнстриме утвердились неоклассические модели экономического роста, основанные на постулатах глобализации и либерализации торговли. Однако к настоящему моменту мировая экономика испытывает кризис, который во многом был порождён именно этой парадигмой «бесконечного» роста.

В европейском и американском обществах произошла дискредитация власти на почве осознания того, что свободная безграничная торговля не несёт выгоды для всех слоёв населения. Поэтому протекционистская политика государств становится средством для уменьшения неравенства и несправедливости в распределении доходов. Основой для развития негативных тенденций на мировом уровне стал отрыв денежного обращения от обращения товаров (формирование финансовых «пузырей»). И здесь высокая зависимость национальных предприятий от международной финансовой конъюнктуры становится угрозой для национальной безопасности.

Западная экономическая мысль традиционно уходила от анализа производственных отношений и территориальных пропорций в сторону оценки прибыльности и денежной эффективности, так называемый рыночный фундаментализм (подробнее в источнике [25, с.65-66]). Поэтому в объяснении экономической динамики ведущее положение заняли факторы международных инвестиций и глобальной конкурентоспособности, а в объяснении причин концентрации экономической активности лидирующее положение заняли модели торговли.

Авторы теорий постиндустриализма рассматривают, как правило, структуру экономики, ВВП, экспорта, количество занятых в различных секторах общественного производства и другие количественные показатели, характеризующие состояние экономики, и при снижении показателей индустриальных эффектов делают ошибочный, на наш взгляд, вывод о завершении индустриального пути развития. Они игнорируют тот непреложный факт, что основная часть общественного производства основана на индустриальных технологиях – будь то в промышленности, строительстве, на транспорте, в торговле или в ресторанно-гостиничном бизнесе (а в этих последних и роль ручного труда еще играет далеко не последнюю роль). Именно индустриальное производство создает все необходимые материальные ресурсы для любых отраслей и удовлетворяет базовые человеческие потребности [23, с.76].

Однако после кризиса 2008 года начинают появляться альтернативные мнения. Так исследователи отмечают, что постоянное влияние оказывают социальные и политико-экономические силы, которые необходимо учитывать в моделях роста [133]. Поэтому, основное внимание новой концепции должно быть направлено на анализ и осознание условий взаимосвязи социально-политико-экономических отношений и индустриального воспроизводства нового знаниеёмкого типа.

Под воспроизводственным процессом принято понимать непрерывно продолжающийся процесс возобновления необходимых для

производственной деятельности производительных сил и производственных отношений [8, с.9]. С разрушением воспроизводственного процесса разрушение социально-экономических отношений происходит не одномоментно. Но известно много примеров, когда процветающие экономики приходили в упадок. Например, Голландия в середине XVII в. была ведущей промышленной державой, однако затем пережила «образцовую» деиндустриализацию, затронувшую весь реальный сектор. Производство сукна в крупнейшем центре шерстяной промышленности Лейдене упало вчетверо, количество строящихся судов – в 10–15 раз, товарное рыболовство – в 7–10 раз. Торговый баланс страны стал отрицательным. Коллапс местной промышленности сопровождался бегством промышленного капитала, в основном в Англию, являвшуюся наиболее опасным соперником голландцев [30, с.69].

Феномен деиндустриализации хорошо известен. В разных странах она происходила по-разному, с учетом исторических и национальных особенностей, но на любых исторических этапах приводила к отрицательным последствиям. Приведем некоторые примеры.

Более близкий нам пример – США, где процесс деиндустриализации начался в середине 1960-х гг. Например, в эпоху Рейгана и Буша-старшего общая занятость увеличивалась в среднем на 1,4% в год, однако в промышленности шел противоположный процесс. Сталелитейная отрасль теряла ежегодно 6,1% работников, металлообработка – 4,5%, автомобилестроение и производство оборудования – 1,5%, швейная и текстильная промышленность – 2%. В итоге к началу правления Клинтона было ликвидировано почти 2 млн рабочих мест в обрабатывающих отраслях и полмиллиона – в горнодобывающих. В 1997 г. в американской промышленности было занято около 17,5 млн человек [23, с.86].

Однако у США, безусловно, есть сильные стороны, позволяющие сгладить проблему деиндустриализации. Во-первых, это технологическое преимущество – отрыв даже от Германии или Японии все еще очень велик.

Во-вторых, США имеет уникальные возможности для продвижения своих экономических интересов на внешних рынках. В-третьих, (как следствие первых двух), в США конкурентоспособный и быстро растущий экспорт. В-четвертых, США владеют внушительной сырьевой базой, у них гораздо более низкие, чем в Европе и Японии, внутренние цены на энергоносители, электроэнергию и т.д. В-пятых, в США гораздо более молодое (по сравнению с ЕС и Японией) население, создающее не столь большую нагрузку на пенсионную систему и бюджет и способное обеспечить промышленность рабочей силой. Как видим, даже для США, обладающих мощным промышленным потенциалом, являющихся технологическим лидером в мировой экономике, деиндустриализация оборачивается нелегкими проблемами. Тем более опасна дорога деиндустриализации для России, от которой потребовались немалые жертвы, чтобы приблизиться по уровню индустриального развития к наиболее передовым странам [13].

Индустриальное производство на новых принципах трансформации знаний в непрерывный инновационный процесс требует слияния экономических, социокультурных, политических и институциональных факторов и согласования разнонаправленных интересов лиц, принимающих решения.

Соответственно, и индустриальный воспроизводственный процесс рассматривается в более широком смысле [111]. Не просто как рост показателя ВВП, а как улучшение технологий, повышение уровня используемых инноваций, положительная динамика использования ресурсов в производстве.

Именно на недостаточную «погруженность» современного государственного, если позволите, планирования в реальную экономику хотелось бы обратить внимание. Сегодня главный государственный плановый документ — это фактически бюджет. Он оперирует, что естественно для него, финансовыми показателями, и за их достижение отчитываются соответствующие чиновники. Но насколько эти финансовые

ассигнования способствуют прогрессу реального сектора экономики? Этот вопрос малоисследован и остается открытым, ведь целевая установка такого подхода — вовремя и в полном объеме, с оформлением установленных документов «освоить» бюджетные средства, а вовсе не решить стратегические задачи развития, на которые они выделены [26, с.196].

По этой причине, воспроизводственному подходу противоречат идеи драйверов роста, основанные на межстрановых относительных конкурентных преимуществах, когда отдельные регионы или отрасли аккумулируют большую долю доходов страны. Согласование двух этих подходов возможно в случае, если повышенные доходы, получаемые на международном рынке, направляются на поддержание и повышение производственного и технологического уровня в секторах с недостаточно высоким уровнем развития и на прорывные инновационные проекты, которые призваны обеспечить технологическое лидерство и потенциал в будущем. В случае, когда высокопродуктивные отрасли не создают таких технологических импульсов развития, а повышенные доходы преимущественно направляются на конечное потребление возникают условия для закрытия отраслей и производств, обедняется промышленная структура и культура, усиливается общий тренд на деиндустриализацию.

Именно это создаёт основу для организации индустриального воспроизводственного процесса нового типа, который определяется пропорциональностью использования материальных и финансовых ресурсов, с одной стороны, и знаний (как особого вида ресурсов), с другой. Следует подчеркнуть, что именно знания в новом технологическом укладе будут являться основой формирования доходов и платежеспособного спроса, а также обеспечивать основу для запуска новых циклов развития (непрерывные инновации) и реализации индустриального производства (создание знаниеёмкого продукта).

Главным источником развития производства станет знание, а не материальный ресурс; господствующие симулятивные потребности в

обществе постепенно отойдут на второй план, вытесняемые потребностью в знании; система имущественного неравенства снимется системой неравенства способностей и талантов; человечество, становящееся мощнейшей геобиологической силой (в соответствии с концепцией ноосферы В. Вернадского [1988]), столкнется с необходимостью перехода от потребления природных ресурсов к воспроизводству геобиоценозов. И это далеко не все из ожидаемых изменений [21, с.9].

Именно знания становятся главными в производстве, базовым ресурсом экономики, а значение прочих ресурсов снижается. Это значит, что преимущества России как одного из крупнейших «держателей» сырья однозначно будут сокращаться в ближайшие десятилетия. Нам надо как можно быстрее это осознать, чтобы под развитие сферы знания – под образование, науку, технологии – «затачивать» все ресурсы [23, с.101].

Очевидно, что ориентация на конкурентоспособную на мировом рынке ресурсную продукцию, которая активно поддерживала государство на протяжении 1990-2000-х гг., привела к существенным диспропорциям в уровне овладения знаниями и интересом к этой сфере как наиболее перспективный. Для подавляющего большинства регионов России можно наблюдать, что знаниевый потенциал оказывается низким, часто незначительным, а это значит, что в перспективе перехода к новому типу индустрии повышение уровня доходов и развитие экономики этих регионов будет испытывать серьёзные затруднения. Усиление и закрепление этих неблагоприятных пропорций проявляется в том, что только единичные регионы России имеют значительный научный и человеческий капитал (Москва, Санкт-Петербург, Московская, Челябинская, Самарская, Свердловская области). Можно сказать, что с точки зрения знаний регионы России имеют естественные ограничения на дальнейшее развитие, что требует поиска организационных и институциональных решений.

В основе могут лежать индивидуализация, гибкость и знаниеемкость производства, широкое использование интернет-технологий в материальном

производстве и продолжающем его обмене, повышение роли индивидуальных профессиональных качеств – все это создает импульсы для развития малого и среднего бизнеса, обуславливает необходимость расширения экономической свободы. Принципиально важную роль играют личный опыт, энергия и талант предпринимателя-новатора [27].

Однако где-то вопрос стоит ещё более остро, так как интенсивно идёт деиндустриализация, что делает невозможным даже простое индустриальное воспроизводство, не говоря уже о накоплении предпосылок для перехода к новому типу производственных отношений. По мнению А. Родригеса-Позе и М. Сторпера именно преобладание примитивных форм экономических отношений формирует негативные внешние эффекты и обуславливает проблемы роста [142]. Деиндустриализация ведёт к сокращению доходов, блокируя возможности ресурсного сбережения и внедрения технологий NBIC-конвергенции, гибридных технологий, цифровизации, «интернета вещей», «умных фабрики», аддитивных технологий.

Фактически Россия сейчас только подключается к мировой гонке роботизации. А ведь без этой предпосылки нечего и думать об «индустрии 4.0» и о широком применении «интернета вещей» в промышленности. Между тем в развитых странах уже строят стратегические замыслы формирования безлюдной индустрии, связанной с миром людей только пуповиной информационно-коммуникационных технологий. «Будущее индустриального сектора страны в Японии связывают с формированием нового бизнес-цикла, включающего получение информации из «реального мира», ее оцифровку и обработку интеллектуальными системами, производство продукта с использованием Интернета вещей, поставку продукции в «реальный мир», т.е. потребителю», без участия человека.

Серьезным предупреждением для России звучит вывод: «Глобальная конкуренция перемещается в поле технологий уже не завтрашнего, а послезавтрашнего дня» [23, с. 326].

Это ставит вопрос об организации отношений и взаимодействий между участниками процесса перехода к НИО.2 различных уровней, координации их действий и согласовании перспективных целей. Поэтому для управления процессом необходимо: 1) определение экономических интересов различных агентов и взаимосвязей между ними; 2) выявление потенциала и сильных сторон; 3) постановка стратегических целей и формирование согласованных экономических действий.

Более того, в формировании стратегии развития нашей национальной экономики надо учитывать и базовые тенденции НИО.2, в частности, относительное снижение «сырьемкости» промышленности (в т.ч. и с появлением новых технологий использования сырья и материалов, и с открытием других видов исходного сырья, и т.п.), и сохранять втуне имеющиеся у нас гигантские запасы природных ресурсов без их интенсивного освоения и обмена на нужные нам сейчас инструменты подъема экономики неразумно, потребность в этих ресурсах в перспективе может снизиться, и они вообще могут остаться неиспользованными. Поэтому использовать сырьевые ресурсы не просто «можно», а необходимо!

Но – вырученные доходы надо целенаправленно вкладывать в научно-образовательно-индустриальную компоненту экономики [23, с. 333].

1.3. Трансформация принципов государственного управления в современных условиях информатизации общества

Анализ сущности государственного управления позволяет выявить основные принципы его реализации, которые указывают на эффективность управляющих воздействий на макро- и микроэкономическом уровнях. Опираясь на исследования в данной области, сформулируем основные принципы эффективного государственного управления [69]:

1) Макроэкономический уровень:

- целеполагание по принципам SMART [115], то есть достижимые, четкие, реалистичные, измеряемые цели по всем направлениям государственного управления, в которые будут включены идеи перехода к новому этапу развития общества в целом;

- использование методов автоматизированного принятия решений (на базе искусственного интеллекта) с минимальной возможностью участия человека, для снижения рисков;

- формирование центра координации управляющих воздействий для предотвращения дублирования действий при решении задач государственного управления;

- использование методов анализа эффективности управляющих воздействий в рамках методов системного анализа;

- следование иерархическому принципу, соподчиненности и ответственности с допустимым уровнем интеграции при решении задач государственного управления;

- соблюдение принципа субсидиарности при распределении функций по реализации управляющих воздействий на основе имеющихся полномочий в органах государственной власти;

- полное, достаточное и оптимальное использование ресурсов для реализации управляющих воздействий органами государственной власти;

- формирование каналов прямой и обратной связи для сокращения непроизводительных затрат на реализацию функций государственного управления, с целью своевременной корректировки управляющих воздействий.

2) Микроэкономический уровень:

- детализация и структурирование задач государственного управления с целью делегирования отдельных функций органам государственного управления;

- обеспечение соответствия целей и задач, распределения функций системы управления, в соответствии с макрозадачами государственного управления;

- создание условий, которые могут нивелировать частные ошибки, неэффективность выполнения функций государственного управления в отдельном органе государственной власти, что позволит достигнуть результата государственного управления;

- формирование необходимых условий для эффективного выполнения функций государственного управления служащими;

- поддержание обратной связи для своевременной корректировки функций государственного управления в органах государственной власти;

- совершенствование организационной структуры государственного управления в целях более эффективного достижения целей государственного управления, распределения функций, оценки результатов деятельности;

- формирование эффективной системы повышения квалификации, обеспечения повышения культурно-квалификационного уровня исполнителей.

Перечисленные принципы государственного управления позволяют сформулировать вывод, что с позиции организации функций управления, государственное управление незначительно отличается от управления на микроэкономическом уровне (например, основанном на принципах А. Файоля, Ф. Тейлора и др. [36]). На основе этого единства в современной литературе часто термин «государственное управление» заменяется термином «государственный менеджмент» [75].

Необходимо активное общественное регулирование рыночной экономики, базирующееся на стратегическом и индикативном планировании, государственно-частном партнерстве и т. п. Таким образом, движение к ноономике через НИО.2 предполагает существенные изменения роли и

функций государства. Мы считаем, что основными векторами этих изменений являются:

1 – активизация поддержки государством образования и его постепенная социализация, увеличение доступности, переориентация на решение гуманитарных задач гармоничного развития человека, усиление воспитательного и общекультурного компонентов;

2 – государственная координация научно-технического развития, основанная на кооперировании деятельности не только государственных предприятий, но и частного сектора, университетов, институтов гражданского общества; 3 – переход от количественной парадигмы управления развитием, воплощением которой является стремление к росту ВВП, к качественной парадигме, в основе которой – гармоничное и сбалансированное культурное развитие человека;

4 – технологические преобразования в самой системе государственного управления, формирование «электронного государства», «электронной демократии», «электронного правительства» и т. д. Технологические достижения будут и далее трансформировать функции государства и формы их реализации. Со снижением значимости экономических отношений, их заменой нооотношениями регулятивная функция государства, в первую очередь в «хозяйственной» сфере, начнет снижаться, а его роль в качестве координатора интересов субъектов общества будет становиться все более значимой [12, с.13-14], подробнее об этом будет говориться в главе 3.

Однако в государственном управлении по-прежнему наиболее значимыми принципами остаются те, которые основываются на характеристиках государственной власти доверие и, связанная с ним, обязательность, персональная ответственность, коллективность. Особенную важность при выборе методов государственного управления приобретает понимание важности происходящих в обществе трансформаций. Сама система функционирования государства в условиях НИО.2 опирается на все

более возрастающую роль знаний и информации во всех областях жизнедеятельности и, несомненно, появившиеся возможности, потребуют выработки новых методов, но, в свою очередь, позволят повысить прозрачность власти как таковой.

Впервые термин «информационная экономика» появился в работах сотрудника Стэнфордского центра Марка Пората [47; 137] в 1976 г., которым обозначался кластер отраслей, производящих современные базы данных и средства, обеспечивающие их функционирование и применение. В настоящее время «новая экономика» вбирает в себя и высокотехнологичные производства, которые напрямую трудно отнести к сугубо информационному сектору либо к организациям, производящим исключительно информацию, а также влияет на трансформацию всей системы государственного управления. К ключевым отраслям информационной экономики относят микроэлектронику, электронное машиностроение, приборостроение, робототехнику, производителей телекоммуникационного оборудования, средств связи и т. д.

К основным признакам, отделяющим «новую экономику» от традиционной системы, видимо, следует отнести: возрастающий темп, превышающий темп роста ВВП, прироста объема информации, давление финансовой сферы на другие сектора экономики, транснациональный характер глобализации мировой экономики, определяемый всепроникающим свойством информации и международной сетью Интернет (интересно отметить, что во Франции в 2005 г. выступления студентов против нового закона о найме были организованы посредством оповещения через Интернет). Еще одной немаловажной чертой современной экономики выступает резкое обострение экологических проблем. Невозможность среды восстанавливаться после загрязнения, которое обеспечивает промышленная цивилизация, и такая же невозможность решить эту проблему, говорят о том, что относительная изобильность нового фактора производства – информации – просто распыляет трудовые и капитальные ресурсы, уводя их от

действительно необходимого использования. Трансакционный мотив становится определяющим в «новой экономике», появление новых кластеров становится возможным без заимствования ресурсов из прежних воспроизводственных контуров. Это осуществляется за счет перераспределения и эффективного отбора релевантной информации, обучения, финансирования нового качества, а затем и тиражирования полученных достижений [109]. Можно сказать, что перед системой государственного управления формируется целый ряд вызовов. К основным вызовам индустрии XXI века относятся [21]:

- возрастающие темпы создания новых технологий, повышающих производительность труда и удешевляющих производство;
- усиление «индивидуализации» производства, применяемых технологий и выпускаемых изделий;
- внедрение принципа модульности производства продукции;
- ускоряющаяся интеллектуализация, компьютеризация и роботизация производства;
- развитие сетевых технологий и внедрение сетевого принципа организации производства;
- миниатюризация/компактизация производства;
- усиление тенденции создания малозатратных и безотходных производств;
- перманентное повышение темпов трансфера технологий;
- усиление тенденций «физического» сближения разработчика и производителя, сокращения времени на внедрение новых изделий;
- расширение «зон интеллектуализации» труда;
- «кластеризация» производственных отношений;

- возрастание роли индивидуальных, мотивационных, психолого-социальных и других характеристик участников производственной деятельности;
- снижение затрат труда на производство новых изделий при росте затрат на их разработку;
- изменение структуры доходности производства в пользу наукоемкой и высокопередельной продукции.

Государству требуется отвечать на стоящие вызовы, так как трансформирующаяся экономика не может управляться через устаревающие институты. Современная научно-техническая революция коренным образом изменила положение информации и знаний в системе факторов общественного производства, выдвинув их в ряд ведущих предметов труда, решающих средств труда, а также важнейших продуктов человеческого труда. Информация стала одним из ведущих хозяйственных ресурсов, наряду с трудом, капиталом и природными факторами определяющим эффективность производства и логику макроэкономической динамики. Производство и потребление научно-технической информации играют ведущую роль в современных хозяйственных системах, предопределяя место отдельных стран и регионов в мирохозяйственном разделении труда, обуславливая радикальные изменения характера, содержания и форм общественного труда и оказывая решающее воздействие на характер, темпы и источники экономического роста [86].

Вот, к примеру, планшет заменяет и компьютер, и телевизор, и магнитофон, и часы, и магазин. За этим – огромное количество сокращенных рабочих мест в самых разных отраслях, сэкономленной руды, металла, нефти. И стоимость произведенного планшета в разы меньше суммарной стоимости заменяемых им продуктов. В масштабах страны – это гигантский вычет из ВВП. То есть ВВП из-за появления планшета упал, а качество жизни выросло. Так стоит ли так серьезно относиться к количественным

характеристикам современных «замеров» экономики – к примеру, росту или спаду ВВП? Бессмысленно вечно гнаться за процентами, надо оценивать другие параметры – возможность получить необходимые знания, медикаменты, сохранить здоровье и так далее [23, с.101].

Изменение места информации в системе факторов общественного производства, произошедшее благодаря научно-технической революции, выдвинуло в ряд самостоятельных составных частей современной экономической науки сравнительно молодую и бурно развивающуюся область экономики, изучающую экономические законы, действующие в сфере производства и воспроизводства научно-технической информации, научного знания. Экономика информационного производства, несмотря на ее достаточно бурное развитие, находится лишь в самом начале своего пути к общественному признанию, к умам и сердцам представителей экономической науки и практики [86].

«Буераков» и разных этапов на этой дороге будет немало. На первых этапах технологические лидеры будут упрочивать свои позиции в мировой экономике путем притяжения, концентрации и удержания у себя основного ресурса – знаний, становясь странами производителями знаниеемкой продукции и «добычи» самого знания. С точки зрения знаниеинтенсивной экономики – главными «производящими» странами. И Америка, и Европа, открестившись от постиндустриализационного (в вульгаризованном виде воспринятого) угара, «потащили» назад из Азии свои производства, причем исключительно высокотехнологичные [23, с.101].

Знаниеёмкая ориентированность экономики порождает новые эффекты, которые наукой еще не объяснены, да собственно проблема состоит в том, что и сами эффекты подвержены быстрым изменениям, так что предложенное объяснение или теория, через непродолжительный период времени могут потребовать дополнительных исследований, существенной модификации [110]. Примером такого исследования может служить, например, работа [143].

Информационные ресурсы становятся самодовлеющей и самодостаточной силой, что эта сила увеличивает производительность труда во многих секторах экономической системы. Во второй половине 1990-х гг. американская экономика показывала рост производительности по сельскому хозяйству в среднем 2,2%, в то время как на протяжении 25 лет она увеличивалась не более чем на 1% в год, а в среднем по другим отраслям экономики – на 3,4 – 3,6%. Например, один из ведущих специалистов по измерению производительности труда Роберт Гордон полагал, что в период 1995-2000 гг. рост производительности труда американской экономики обусловлен исключительно высоким темпом прироста производства компьютеров, что не могло не отразиться на всей экономической системе. Сегодня Интернет представляет уже реального соперника традиционным каналам сбыта, торговым сетям супермаркетов и т.д. «Новая экономика», основанная на компьютерах, воспроизводит саму себя. С одной стороны, это позволяет повышать производительность, расширять доступ широких слоев населения к имманентным социальным функциям и благам, но, с другой – порождает эффекты, которых до сих пор не существовало, которые меняют мотивацию и психологию индивидуального, фирменного и корпоративного поведения [109].

Важно еще учесть, что повышение роли знаний и превращение их в ключевой ресурс порождает новые эффекты, связанные с девиацией поведения, имеющей информационную природу. Иными словами, растет число моделей поведения, использующих искаженную информацию либо намеренно искажающих информацию, хозяйственный оппортунизм предполагает злоупотребления в использовании той или иной релевантной информацией о конкурентах, рынках, технологиях. Фактором производства становится даже быстрота получения и обработки значимой информации, а элементом соперничества – спланированная дезинформация [110].

Технологии нового поколения на порядки менее капиталоемки и фондоемки, чем технологии предыдущих укладов. Там в производственных

издержках доминируют материалы, а здесь — знание и таланты (сиречь — способности их воспринять!) его носителей. А знания обладают особой спецификой — при масштабировании они отличаются распределением затрат, тогда как материальные компоненты продукта такими свойствами не обладают. Учитывая ускоряющееся превалирование знаниевой компоненты над материальной в новоиндустриальном продукте, а также то, что такой продукт становится, в свою очередь, превалирующим в экономике, это позволяет получать результат от перехода к таким технологиям практически сразу при их внедрении, что резко сокращает общие издержки экономики и период первоначальных инвестиций, необходимых для осуществления перехода экономики на новый уклад [29, с.35].

Поэтому 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 [23, с.108- 109].

Каким же образом информационная экономика повлияет и уже влияет на экономическую политику? Можно привести такой простой пример из практики налогообложения, который встречается в последнее время, особенно в футурологической литературе. Представьте, что компания

продает компьютерные игры с веб-сайтов, размещенных на серверах нескольких стран. Если взимать налог в стране, где находится сервер, произойдет массовый отток информации в страны, где налог не берется. Если налог взимать по месту регистрации разработчика программ, тогда возникнет эффект мгновенного перемещения компаний. Какой же тогда вариант политики выбрать? Здесь может быть несколько рецептов, начиная от международной координации экономической политики и заканчивая вообще отказом от налогообложения определенных видов деятельности, связанных с использованием информационных технологий [109]. Аналогичное справедливо и в отношении защиты информации, когда трудозатраты за защиту и её обеспечение оказываются существенно выше и это обуславливает создания открытого доступа к части создаваемого знаниеёмкого продукта.

Вместе с изменением отношения к знанию на информационной стадии развития экономики изменяется отношение к работнику и производственному коллективу как потенциальным или реальным носителям уникальной информации, которую невозможно передать другому работнику или коллективу, и которая является необходимой для успешной деятельности предприятия в конкурентной среде. Это побуждает предприятия изменить систему найма, расстановки и увольнения работников, осуществлять инвестирование в человеческий капитал [70].

В материальном производстве, основанном на современных индустриальных технологиях, эмпирическое знание вытеснено научным, и развитие современных технологий невозможно без постоянных научных исследований, нацеленных на открытие все новых и новых способов удовлетворения человеческих потребностей. Знание становится базовым ресурсом современного производства, и в современном материальном продукте оказываются воплощены огромные пласты различных знаний. Высокотехнологичное производство приводит к растущему обороту знаний – как в виде обмена научно-технологической информацией как таковой, так и в

виде обмена продуктами, в которых имплементированы, воплощены, «опредмечены» соответствующие знания. Особенность оборота знания как производственного ресурса заключается в его неуничтожимости в процессе потребления, а нередко даже и в его «приращении» в процессе его использования, при относительно весьма низких издержках обработки/копирования информации, несущей это знание, по сравнению с затратами на его первоначальное продуцирование [23, с.216].

В нынешних условиях информационной экономики, определяющим становится не только уровень владения факторами производства и ресурсами, а также владения исключительными знаниями и информацией. На основе этого появилась новая отрасль экономики, в которой изменилась структура, и ведущей силой стала интеллектуальная собственность, – это инновационная экономика. Практическое применение знаний, позволяющих создать оригинальную и отличную от других технологию или аппарат, сходится к инновационной деятельности, в которой главную роль играет интеллектуальная собственность [121]. Невозможно представить страну с высоким экономическим потенциалом без значительного уровня развитости и поддержки информационных технологий. Экономика любой страны нуждается в новых технологиях, которые требуют развития интеллектуального капитала различного рода предприятий. Страны, в которых уделяется большое внимание наукоемким и технологическим отраслям производства, занимают ведущие позиции на мировой арене. По результатам исследования, определилось, что самыми активными участниками мирового рынка интеллектуальной собственности являются США, Япония, Германия и Корея. В данных странах ведется правовой контроль, а также осуществляется высокий уровень финансирования любой научной и исследовательской деятельности [82].

НИО.2 представляет собой современную стадию эволюции общества, главное особенностью которой является производство знаний и информации. Характерным является то, что изменения касаются не только производственной

сферы, но и духовной: общество все более осознает преимущественную значимость духовных ценностей перед материальными. Также необходимо детальное исследование перспективной динамики развития [78].

При этом роль и значение «производства» и переработки информации не просто возрастает – по мысли постиндустриалистов, она становится основным ресурсом и продуктом новой, постиндустриальной экономики – так считают Кастельс, Сакайя и многие другие авторы.

В этом новом мире, сосредоточенном на производстве информации высококвалифицированным профессионалом (собственником т.н. «человеческого капитала») предполагалось изменение типа первичного звена экономики: на смену крупным производственным комбинатам должны были прийти индивидуальные «электронные коттеджи», связанные между собой паутиной всемирной сети. Следствием этого, равно как и новых компьютерных и интернет-технологий, должен был стать преимущественно сетевой принцип структурирования экономики и общества. Как ни странно, но обращая внимание на довольно радикальные сдвиги в производственных технологиях и структуре производства, равно как и в структуре занятости, да и в самом образе жизни людей, постиндустриалисты в то же время не предполагали никаких радикальных сдвигов в системе экономических отношений. Более того, новая структура экономики, новые компьютерные и интернет-технологии, индивидуализация производства и возрастание роли отдельного работника – все это должно было стать (и отчасти стало) основой сокращения роли государства (как регулятора экономики и социального протектора) и своеобразного ренессанса рыночных отношений и частной собственности. Считалось, что реальностью станет и возрождение мелкого индивидуального частного предпринимательства и распространение частной собственности на те сферы, которые ранее ею меньше затрагивались – в частности, на интеллектуальную продукцию. Результатом всех изменений должна была стать новая социальная структура, а господствующим фактором формирования социальных страт – знания [23, с.35-36].

Глава 2. Принципы государственного управления в ноономике

2.1. Особенности трансформации функций государства при переходе к ноономике

Традиционная дилемма учебников политологии и экономической теории – демократия или авторитаризм, намеренно упрощающая реальность, по-видимому, навсегда останется лишь в учебниках. Сегодня необходим отказ от догмы, что только рынок есть экономическая основа демократии. С уходом в прошлое экономики как таковой, с заменой ее ноономикой, никакого рынка не будет «по определению». Поэтому необходим поиск государственной организации, отражающей интересы общества. Применительно к этапу господства знаниеемкого, «умного» производства нужна новая, меритократическая, модель государства. В сегодняшний переходный период государство должно оставаться актором, действующим пока еще в рыночной экономике, не подменяя бизнес, создавая систему институтов, тормозящих финансиализацию и симулятизацию потребностей, стимулирующих развитие высоких технологий, их имплементацию в материальное производство и реализацию на этой основе социальных, гуманитарных и экологических приоритетов [12, с.13].

Действительно, в современном глобальном мире никакого «растворения государственности в глобальности» не произошло. Под напором глобализации некоторые политически слабые государства утрачивают часть национального суверенитета и передают его не на некий отдельный глобальный уровень управления, а – фактически – другим национальным государствам. Таким образом, в глобальной экономике государство вовсе не исчезает, как утверждают сторонники неолиберальных взглядов; оно сохраняется, а его роль в определенном смысле даже возрастает, особенно в тех случаях, когда современные состоявшиеся (суверенные) государства сталкиваются с необходимостью, помимо

традиционных, противостоять и новым — глобализационным вызовам. Расширение международных экономических взаимосвязей носит противоречивый характер, и в современных геополитэкономических процессах государство по-прежнему играет важную роль, которая начнет изменяться только при формировании предпосылок перехода к ноономике в рамках НИО.2 и в иной парадигме реализации своих функций [14].

Рост противоречий будет носить длительный структурный характер, поэтому критическое значение приобретает понимание роли каждого элемента системы государственного управления. Это позволит осуществлять эффективное стратегическое планирование и адаптировать систему государственного управления к принятию решений в условиях высокой скорости изменений.

Подчеркнем: изменения в технологиях и общественных отношениях грядущего самым непосредственным образом связаны с рождением нового типа человеческой деятельности, а значит — новым типом человека. Человечество стоит на пороге 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 обслуживания, которая все более превращается в сферу прислуживания — с возможной утратой контроля над развитием техносферы и разрушением среды обитания.

Прогресс технологий несет не только потенциальные позитивные перспективы, но и — без соответствующего осознания человечеством рисков «неправильного» использования его результатов — существенные угрозы. При этом мы сегодня 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 [23, с.178-179].

Прогресс знаний ведет к прогрессу производственных сил, прогрессу технологий, создающий основу для более полного удовлетворения потребностей общества [23, с.168], это приводит к неизбежному изменению роли государства в общественных отношениях и на внутреннем, и на внешнем контуре. Безусловно успешный опыт построения социально-экономических моделей существует и вне европейского вектора развития, однако следует помнить, что хозяйственная организация общества всегда строиться с учетом культурных особенностей и традиций народов. Система построения власти и общества в России на протяжении все истории являлась органической частью европейского цивилизационного проекта. Поэтому перенос даже удачных решений из азиатской, индийской или тюркской моделей не гарантирует эффективного применения и будет связан с гораздо большими издержками на имплементацию. Как российская, так и западноевропейская модель государственного регулирования не могут гарантировать успеха в условиях ННО.2, для этого требуется выстраивание гибридной модели, сочетающей в себе удачный опыт предыдущих моделей и эпох. В частности, не требуется полностью отказываться от капиталистических принципов хозяйствования и конкуренции, следует лишь направить основное внимание государства на формирование среды обитания, а не на её регулирование. Поскольку в эпоху ноономики развитие человека подчиняется критериям, которые опираются на культурные предпосылки, прямо и непосредственно формируются человеческим разумом (в отличие от этапа развития, когда они задаются безразличными, объективно довлеющими над человеком социальными силами (экономическими отношениями, властной иерархией, традицией, и т.п.) [23, с.178]. Переход в новую реальность, которая, в первую очередь, связана с расширением производства знаниеемкой продукции, стимулирует государственный аппарат выстраивать органически необходимые и приемлемые для общества условия

существования. То есть, трансформация общества, вызванная переходом к нооэкономике, делает неизбежным изменение набора функций государства и трансформацию его институтов.

Пересмотр функций государства будет происходить во всех сферах. Традиционно выделяют внешний (международное взаимодействие) и внутренний (экономика, социальная сфера, правовые отношения, культура, политическая организация) контуры.

Внешние. Международные взаимодействия. В сфере международного сотрудничества прогнозируется разделение государств на два блока: стран-лидеров и «обслуживающих» стран [23, с.166], которые будут иметь принципиально разный характер взаимодействий. Если внутри блока стран-лидеров будет развиваться острая конкуренция за технологическое первенство, то в коммуникации с «обслуживающими» странами основой международного сотрудничества станет проникновение в производственную сферу. Фактически может выстроиться система зависимости стран второго блока от своих технологически развитых партнеров. Примеры такой зависимости мы можем наблюдать уже сегодня, к ним можно отнести отсутствие у большинства стран собственных платежных систем, социальных сетей, что делает их уязвимыми перед возможностями стран партнеров. В феврале 2019 г. Президент России Владимир Путин заявил, что считает теоретически возможным отключение России от глобальной сети интернет, что мотивирует к созданию независимых сегментов Сети [95].

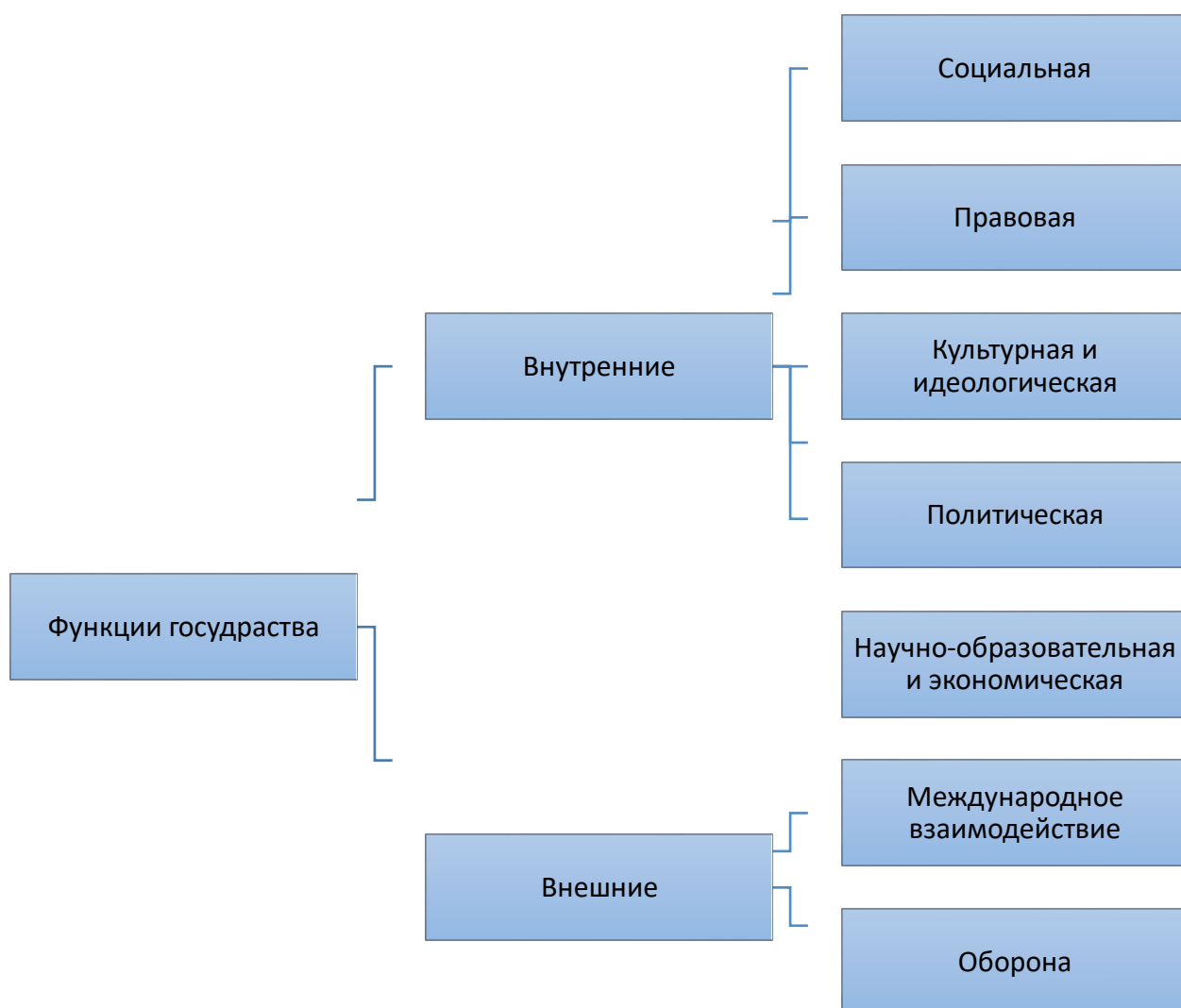


Рисунок 2. – **Функции государства**

Поэтому вектор реализации внешнеполитической функции государства, с одной стороны, тесно связан с развитием транспортной и безбарьерной среды для людей и знаний. С другой стороны, на переходном к НИО.2 этапе становится важной защита информации и технологий от незаконного копирования. В этом смысле на первый план выходит потребность разработки инструментов и механизмов оценки уровня знаниеемкости, защиты знаний и знанеемких продуктов. Страны, выходящие на рубежи НИО.2, тем самым становятся обладателями ключевого ресурса

развития в современном мире - возможности в массовом масштабе овладевать новыми знаниями и осуществлять их технологическое применение. В результате они приобретают способность к обеспечению своего развития за счет непрерывного потока инноваций [23, с.165-166].

Как справедливо отмечает в своей работе С.Д. Бодрунов впереди, во-первых, на достаточно длительный период возможность неравного/неравномерного доступа людей в разных экономиках как к основному ресурсу (знанию), так и к удовлетворению их растущих потребностей – вплоть до этапа перехода знания в, так сказать, общечеловеческое владение/пользование, без изъятий; длительность такого этапа предугадать невозможно, это зависит от многих факторов, в первую очередь – от темпов НТП, реальной адаптогенности человечества к новым уровням освоения знаний и других, «не слишком экономических» позиций.

Во-вторых, налицо возможность глобального конфликта этих двух «блоков» за доступ к основному ресурсу. Такой конфликт не исключен, хотя самой природой своей знания могут способствовать постепенному и «мягкому» сглаживанию этого конфликта (вследствие «растекания» знания, этой его особенности как феномена), переводу развития цивилизации в «бесконфликтную» фазу, в развитое новое индустриальное общество второго поколения НИО.2. [23, с.166]. Однако, существующие тенденции к ограничению распространения знаний и технологий могут приводить к замедлению инновационного прогресса, развитию промышленного шпионажа и другим негативным факторам, поэтому важной задачей государства в сфере международного сотрудничества является инициация формирования такой парадигмы отношения к знанию и знаниеемкому продукту, которая позволит перейти в бесконфликтную фазу и обеспечить более справедливый и полный доступ к знаниям, сглаживая остроту проблем, связанных с защитой информации и технологий. Необходима синхронизация и балансирование процессов формирования открытости и доступности знаний и процессов защиты прав ее первооткрывателей (авторов).

Внешняя. Оборона. Уже сегодня существуют инструменты по защите знания как ресурса, которыми выступают патентное и авторское права. Подробно о возможностях данного инструмента будет говориться в Главе 3, но стоит отметить, что в современном мире авторское право нередко используется как инструмент давления. С.Д. Бодрунов отмечает: Финансовый капитал готов пожертвовать возможностями продвижения в сфере технологического прогресса, чтобы делить экономическую власть с возможно меньшим кругом специалистов в сфере технологического творчества, не допуская их превращения в массовый и влиятельный социальный слой. Преодоление этого противоречия становится возможным лишь по мере такого сдвига баланса сил между финансовым капиталом и технократией в пользу последней, при котором технократия может мобилизовать достаточные общественные ресурсы для собственного экспоненциального роста [23, с.163]. Поэтому основной упор будет сделан на трансформацию авторского права для исключения негативных последствий от его применения, в виде «продления» во времени общественных отношений возникшие в «материальной» сфере, на сферу общественных отношений, связанных со знанием. С развитием НИО.2 будут сокращаться общественные отношения, основаны на частном способе присвоения результата общественного производства, и конкуренции за ресурсы, для него необходимые [23, с.292].

Переход к новому индустриальному обществу второго поколения предполагает такой уровень развития, на котором основная угроза безопасности станы сместиться область нанесения вреда в киберпространстве и выведении из строя объектов инфраструктуры посредством действий в цифровом (знаниевом), а не физическом пространстве. При использовании Big Data возникает опасность киберпреступности и уязвимости серверов. Современные вооруженные силы не всегда могут быть эффективными в таком противостоянии. Современный уровень развития беспилотных летательных аппаратов (дронов) достиг такого уровня, что малыми силами

могут быть выведены из строя значительные объекты. Ярким примером является нападение на инфраструктуру по нефтедобыче и нефтепереработке в Саудовской Аравии [53, с.14]. При нападении на серверные центры и цифровые пространства могут быть утеряны огромные объемы информации, для восстановления которой потребуются значительные затраты и ресурсы. Внутри цифрового мира также имеются угрозы, основанные на возможности незаконного получения личной и конфиденциальной информации.

Еще более опасным трендом могут стать попытки перехвата управления над цифровыми технологиями, например, над производственными процессами некоего роботизированного предприятия с последующим выведением из строя оборудования. Различные системы автоматизации производственных процессов уязвимы для хакерских атак. В истории уже известны реализовавшиеся риски применения компьютерных вирусов для выведения из строя промышленных объектов. Катастрофические последствия имела атака на заводы по обогащению урана в Иране в 2010 г, осуществлённая через "червя" Stuxnet. Также весной 2011 г. троянская программа под кодовым названием Wiper повредила базы данных крупного иранского нефтяного терминала и на несколько дней затормозила его работу [89]. Работа по противостоянию киберпреступности также станет ключевой для государства всего мира и будет способствовать переходу от гонки вооружений к «гонке программирования» и выработке мер коллективной защиты в цифровом пространстве. То есть, усилия следует сконцентрировать на постоянном обновлении и развитии защитных программ международного уровня, а также подготовке кадров с высоким уровнем квалификации.

Впоследствии, при полном переходе к новому индустриальному обществу второго поколения, когда вопрос столкновений и противоречий будет разрешен за счет возможности более полного удовлетворения всех потребностей человека. С.Д. Бодрунов: «При движении к НИО.2 потребность в ресурсах будет снижаться, доступность продукта и возможность удовлетворения потребностей будут возрастать, уровень и напряженность

конкуренции за них будет падать. В НИО.2 исчезает основа для конфликта. А те противоречия, которые будут неизбежно возникать в ходе развития, не будут доводиться обществом до социальных конфликтов, поскольку возрастут возможности познания, на этой основе – предвидения, и выработки необходимых для преодоления противоречий социальных и технологических решений. Новые технологии «сомнут», как использованную бумажку, сметут, как ураган, всё нынешнее общественное-социальное-мироустройственное неблаголепие, отрекут старый мир и «отряхнут его прах» с ног будущих поколений... Вот именно поэтому мы можем столкнуться (и будем сталкиваться!) со стороны «старого мира» – и в процессе формирования НИО.2, и далее, при переходе к нооэтапу развития – с торможением некоторых ключевых для этого технологий» [23, с.299]. Именно поэтому так важно выстроить работу государства на переходном к новому индустриальному обществу второго поколения этапе в соответствии с максимальным благоприятствованием в развитии требуемых в нооэкономике качеств и свойств отдельных индивидуумов и общества в целом.

Катализатором катастрофы может стать не прямое столкновение интересов, а любая не контролируемая человеком угроза, такая, как нынешняя пандемия коронавируса. Невозможность решать такие проблемы сообща, «всем миром», нежелание идти на компромиссы (хотя бы временные!) в геополитической борьбе может стать началом конца. В ситуации с пандемией определённые позитивные инициативы есть. Так, Россия обратилась с призывом объединиться в борьбе с коронавирусом, снять санкции и искусственные риски, создать «зеленые коридоры» хотя бы по тем направлениям, которые помогут в борьбе с эпидемией. В то же время некоторые страны, наоборот, рассчитывают получить от кризиса дополнительные геополитические и экономические выгоды [11].

Внутренние. Социальные. Ускорение всех процессов перехода к новому индустриальному обществу второго поколения сказывается на потребности трансформации внутренних функций государства. На первом

этапе важную роль будет играть функция государства как движущей силы к переходу на новый этап развития общества. Изменение социальной функции, с одной стороны, будет связано с переориентацией тех людей, кто в силу ряда причин не смогут гармонично влиться в изменившуюся реальность. С другой стороны, будет направлено на формирования у людей осознанного желания разделять новые ценности и стимулировать их включение в процесс непрерывных инноваций посредством творческой и научной деятельности. При сохранении всех имеющихся на сегодняшний день социальных функций и направлений деятельности государство перейдет к потребности выстраивать специальную идеологическую модель.

Наибольшие трудности адаптации на переходном к НИО.2 этапе, связанном с формированием новым производственных, технологических и организационных процессов, будут характерны для возрастных групп. Люди старшего возраста, традиционно, трудно реагируют на изменения и не склонны к формированию новых навыков. Идеи гуманизации и бесконфликтности, заложенные в НИО.2, позволяют выработать такие технологии, которые сами приспособятся людям и обеспечат их комфорт и реализацию потребностей. Например, технологии голосовых помощников, воплощенные в знаниеемкий продукт такой как умные колонки, существенно снижают требования к навыкам пользования компьютером и прочими цифровыми устройствами. По сути навык использования компьютера заменяется умением сформулировать нужную тебе команду и уже робот выполнит необходимую тебе работу. А сам продукт (умная колонка) может заменить целый ряд устройств, что тоже является элементом упрощения и синергии удовлетворения потребностей (результат синергетического взаимодействия технологий в одном устройстве, обеспечивающий удовлетворение нескольких типов потребностей) [23, с.155]. В этом смысле адаптивные технологии уже сегодня способны подстраиваться под уровень развития практически каждого человека и предоставлять возможность использовать их возможности для удовлетворения потребностей.

Разработка аналогичных технологий (с учётом специфики конкретных ограничений) возможна и для людей с ограниченными возможностями. Наиболее ярким примером тут выступает Стивен Хокинг английский физик-теоретик, космолог и астрофизик, писатель, который на протяжении десятилетий боролся с редкой болезнью (медленно развивающейся формой болезни моторных нейронов), которая постепенно на протяжении десятилетий парализует человека. В 1985 году после воспаления лёгких и серии операций С. Хокинг утратил способность говорить [136]. Друзья-механики модифицировали инвалидное кресло С. Хокинга, установив на нём бортовой компьютер с синтезатором речи, которым С. Хокинг управлял сперва с помощью указательного пальца правой руки, а впоследствии — мимической мышцей щеки, напротив которой ему закрепили датчик [136].

Этот пример демонстрирует, что и на современном уровне развития технологий имеется возможность удовлетворения потребностей практически любого человека вне зависимости от его, возможно ограниченных, по сравнению с остальными людьми, возможностей. Обеспечивая тем самым полноценное включение в процесс творчества и научной деятельности.

Внутренние. Право. Трансформация общества и социальной сферы поставит вопрос об изменении правовых норм и, соответственно, правовой функции государства. К началу 21 века сложилась система, где правовые регулируют социально-экономическое пространство с помощью прямых или косвенных запретов отдельных видов деятельности или норм поведения. Государство выстраивает институты принуждения граждан к соблюдению установленных норм и стандартов. Переход к новому индустриальному обществу второго поколения, в первую очередь, будет ознаменован развитием «технологий доверия» между государством и человеком.

Проблема доверия – одна из базовых в современной цивилизации. О ее экономической значимости, говорит хотя бы тот факт, что затраты на удостоверение правильности, например, банковских операций составляют около половины всех затрат банковской системы. И чем дальше, тем важнее

этот фактор доверия для сохранения и устоев цивилизации, и ее устойчивого развития, поскольку технологий, позволяющих «влезть» в каждого из нас, да и нарушить общественные договоренности, все больше и больше, а защищенности – все меньше! Таким образом, с ростом технологической «вооруженности» общества возникает потребность в решении проблемы повышения уровня доверия в отношениях. И приоритетом в решении этой проблемы следует считать не воспитание как таковое (даже Христос – не смог, только пример подал – как должно выглядеть дело человеческое!) – оно необходимо, но все же оно играет вторичную роль, – а изменение условий реализации отношений, т.е. технологические изменения.

Необходимо развернуть целевые установки развития технологий на создание технологических условий повышения уровня доверия. К примеру, если физически не сможет осуществляться обман (тем более – при доступности простого удовлетворения потребностей!) – сойдут на нет и его попытки! Если обмануть становится технически невозможно – почему тогда полученной информации не верить? Повсеместное внедрение «технологий доверия» постепенно изменит культурный код – привычки, понятия, способы общения и т.д. [23, с.304-305].

Таким образом, можно видеть, что формирование культурного пространства ноономики seriously дополняется специализированными технологиями, направленными на поддержание этой культуры. Это в свою очередь позволит трансформировать законодательное поле от жесткого регулирования в сторону минимального регламентирующего вмешательства в жизнедеятельность индивидов. На базе развития доверия и личной ответственности, основанных на высоком развитии морально-этических и культурно-нравственных качеств, должен произойти отказ от практически всех видов разрешений (пример: разрешения на строительство) и контроля (пример: контроль за пищевым производством). Соображения безопасности, качества, полезности должны обеспечиваться реальной ответственностью конечного бенефициара, то есть в конечном счёте самоконтролем.

Измениться и отношение к собственности, с развитием экономики совместного потребления уже в начале 21 века произошла первая попытка отхода от классического восприятия частной собственности в пользу более простых и менее затратных форм эксплуатации материальных объектов таких как лизинг, прокат, аренда, шенинг. Данные формы организационных отношений могут распространяться на широкий спектр объектов: оборудование, автомобили, недвижимость. Такое использование позволяет выбирать длительность владения и снижает издержки индивидов, связанные с потребностью обслуживания собственности. Как утверждает С.Д. Бодрунов: мир в будущем «снимет», т.е. постепенно трансформирует, а не взорвет, уничтожая, понятия и собственности (в т.ч. частной), и денег, и тому подобные (основой чего станет снятие собственно экономических форм общественных отношений, а вместе с тем – привет, экономисты! – и экономической науки) [23, с.245].

Также на изменение отношений собственности повлияет иной способ удовлетворения потребностей в НИО.2. Вследствие принципиально иной, практически беспредельно широкой доступности/возможности удовлетворения несимулятивных человеческих потребностей в НИО.2 резко упадет значение базового отношения присвоения продукта. Как и основного, по мысли классиков марксизма, противоречия капитализма: между общественным характером производства и частным способом присвоения. Производство станет «отделенным» от человека, а «присвоение» – актом простого и предельно доступного удовлетворения потребности без ущерба прочим индивидам [24].

Внутренние. Образование – Наука - Экономика. Важным элементом перехода к НИО.2 станет изменение системы образования, в основу которой будет положен принцип возрастания личности. Возрастание личности – непосредственная цель производства в нообществе, заключающаяся в развитии человеческих качеств и расширении культурного пространства

человека, регулируемая выработанными культурными ценностями [23, с.239].

Для этого требуется изменение самой образовательной среды, повышение уровня подготовки и качества самих педагогических кадров, уход от преподавателя-посредника в пользу преподавателя-новатора способного к самостоятельному созданию новых знаний, а не только к транслированию имеющегося накопленного опыта. Образование требует тесной связи с наукой и производством, и при этом здесь также находится место для идеологической составляющей. Именно в рамках образовательной системы будет закладываться основа для воспитания личности в идеях ноономики. Очень важен набор технологий, который будет осваиваться в рамках системы образования. Его полнота имеет определяющее влияние на скорость перехода к новому индустриальному обществу второго поколения.

На первом этапе перехода к НИО.2 экономическая функция государства будет трансформирована от возможности роста за счет постоянной эмиссии в пользу перехода к более перспективному источнику экономического развития страны. Таким ресурсом, как уже отмечалось ранее, являются знания, а комплексным инструментом станет, проводимая на их основе, индустриализация. На переходном этапе важным становится владение цифровыми технологиями и доступ к передовым исследованиям в промышленных сферах. До того момента пока основой технологического уклада будут являться ископаемые источники энергии, крайне важным остается умение извлекать их с применением высокотехнологического оборудования, и делать это на основе технологий собственного производства. К такого рода технологиям можно отнести добычу так называемой «цифровой нефти» и другие технологические решения по бурению и добыче углеводородов. Способность генерировать передовые технологии, соответствующие производственным запросам и отношениям современного этапа развития, может стать основой для технологического лидерства.

Отметим основные особенности развития индустрии ближайшего будущего [23, с.108]:

- 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.

В работах К. Маркса [54] денежная теория развивалась в неразрывной взаимосвязи с теорией стоимости, исходя из которых деньги возникают в следствии исторического процесса развития обмена. При обмене Т-Д-Т' закрепляется роль денег как всеобщего эквивалента (например, драгоценного металла). После принятия Бреттон-Вудского соглашения 1944 года и отказа от золотого стандарта, т.е. фактического перехода к необеспеченной денежной системе экономический рост перешел в фазу формирования за счет денежной эмиссии. Что приводит к росту диспропорций между расходами и доходами домохозяйств в пользу роста первых и снижения вторых. Это приводит к смещению денежных потоков из сферы производственного и технологического развития, в спекулятивный сектор. Выходом из сложившейся ситуации, продолжающим воззрения К. Маркса на данную проблему могут стать выводы М.З. Юрьева (заместителя председателя

Государственной Думы 2-го созыва) [130]. С.Ю Глазьев своих работах пишет: «Проводимая в России денежно-кредитная политика объективно влечет колонизацию отечественной экономики иностранным капиталом. Он получает преимущество, будучи связан с эмиссионными центрами мировых валют, имеющих фидуциарную (фиатную) природу. Они создаются без какого-либо реального обеспечения, заменителем которого являются долговые обязательства соответствующих государств и корпораций. Поэтому могут печататься без ограничений и отпускаться под любой процент в интересах эмитента.

Сегодня мы находимся на исторической развилке. Выбор необходимо сделать между одной из двух набирающих силу тенденций: либо – углублением существующих трендов, связанных с отрывом финансового сектора от реальной экономики, в частности – от промышленности, разрастанием неинновационно-симулятивной функции финансового капитала и соответствующим затуханием инновационного процесса, отсутствием существенного прогресса в социально-экономической сфере и – вполне вероятной (!) цивилизационной катастрофой, либо – в пользу снижения негативного влияния финансового сектора и возвышения роли сектора реального, ускорения технологического развития, внедрения новых информационных, коммуникационных, био-, когнитивных и иных прогрессивных технологий, объединенных на цифровой платформе, что составит основу следующего технологического уклада, в котором будет жить цивилизация XXI века, но не только – а и основу перенастройки общества на новый, новоиндустриальный, а в перспективе – на нооэтап своего развития [29].

Это самый доходный вид экономической деятельности. При этом сеньораж может фактически передаваться Центробанком (при беспроцентном, в реальном выражении, кредитовании) правительству или финансовым институтам. В США это связанные с ФРС коммерческие банки. В ЕС – государства – эмитенты облигаций, принимаемых под обеспечение

кредитов ЕЦБ. В Японии и Китае – государственные кредитные учреждения, прежде всего институты развития. Именно эмиссионный доход, образующийся при создании фидуциарных денег, – главный экономический инструмент государства в западных странах в настоящее время. Сеньораж авансирует создание добавленной стоимости, генерируя экономическую энергию» [41].

Условием обеспечения перехода к НИО.2 может являться возвращение деньгам реального обеспечения (это не обязательно должен быть золотой стандарт). Обеспечением денег в обращении может быть и энергия доступная государству (источником отчета может выступать общий объем ископаемой энергии), и, в перспективе, знания (набор передовых технологий и разработок, которым обладает страна в их финансовом эквиваленте). Это, в свою очередь, предполагает изменение принципов работы фондовых рынков. Фондовый рынок должен быть возвращён к его изначальным функциям, и основная часть инвестиций в капитал должна перейти в сферу непосредственного инвестирования в бизнес и производственные предприятия. Самый простой способ добиться этого — ввести обложение акций и других ценных бумаг налогом на имущество, а сделок с ними — налогом на оборот, наравне с обычными товарами. Это стимулирует сжатие данного фиктивного сектора фондового рынка. Смена объекта налогообложения с прибыли и добавленной стоимости на оборот и имущество (капитал) усложнит сохранение капитала в условиях инвестиционного бездействия.

Возрастание роли знаниеемких технологий и соответствующих им ресурсов, результатов производства, необходимость убыстрения темпа их развития и совершенствования обуславливают изменения в макроструктуре экономики. На смену классической индустриальной системе с абсолютным доминированием промышленного производства и «обществу услуг», в котором отрасли сервиса вытесняют материальное производство, приходит новая индустриальная экономика второго поколения. В ней главенствующее

положение должен занять комплекс отраслей, создающих знаниеемкий продукт, включая отрасли, в которых производится данный продукт, а также те, где создается само знание и формируется человек, способный этим знанием овладеть и применить его в материальном производстве [23, с.120].

Способствовать переключению инвестиционного потока с спекулятивного финансового сектора на проекты в сфере реальной промышленности должно также изменение механизма извлечения прибыли из фиктивных звеньев логистической цепочки (сокращение сокращения) через сферу налогообложения (рост нормы изъятия). Снижая возможности посредников получать основную часть добавочной стоимости и наращивая их издержки законодательным образом, государство привлечет инвесторов в реальный сектор и простимулирует интерес к инновационной деятельности, так как для максимизации прибыли, на которую ориентируются все коммерческие организации в производственной сфере, требуется не просто увеличение объемов выпуска, но и непрерывное инновационное развитие.

Эти меры будут способствовать переносу акцентов в деятельности коммерческих предприятий на совершенствование продуктов, что будет способствовать системному ускорению научно-технического прогресса, а также повышению качества товаров и услуг. Последнее обстоятельство весьма важно, как элемент формирования доверия между населением, с одной стороны, и производителям и государством, с другой.

Для государства будет крайне важно поддерживать мотивацию к НИОКР, в основе ее может лежать конкуренция и борьба научных школ и идей. В целом регулирование научной сферы позволит ускорить переход к НИО.2. На начальной стадии требуются мероприятия по усилению конкуренции между научными институтами и отдельными школами. Наука, образование, опытно-конструкторские разработки приобретают все больший удельный вес в расходах государственных бюджетов и в валовом внутреннем продукте. Взаимодействие сферы производства и передачи знаний со сферой непосредственного производства становится все более тесным [23, с.58].

Описанная трансформация будет возможна при условии, если для инноваторов не будут стоять жестких рамок получения полезного результата. Возможность и допустимость ошибочного результата неизбежна и постановка таких научных проблем, в которых высока вероятность сразу не получить верный ответ, позволяет исследовать наиболее критические области знаний, а в случае достижения положительного результата овладеть наиболее перспективными технологиями. Поскольку бизнес не часто стремится реализации поисковый научно-инвестиционных проектов, основную часть таких вложений может взять на себя государство, развивая уже хорошо известные механизмы государственно-частного партнерства.

Государству следует поддерживать усиление этих связей между наукой и производственной сферой, в этом смысле оно выступает как создатель реднесс-среды, которая будет поддерживать накопление объема производимых знаний. В рамках новой реальности НИО.2 при развитии культуры и технологий доверия уже не будет необходимости проверять новые разработки на соответствие государственным стандартам и нормам. Имеющиеся в распоряжении государства институты управления и оценки НИОКР следует сориентировать на поиск среди предложенных инноваций и технологий тех, которые могут быть востребованы в новом технологическом укладе, имеют высокий потенциал к пенетрации обоих типов и конвергенции. То есть, формировать условия для дальнейшего наращивания комплекса знаний.

Это также будет стимулировать отказ государства от функций надзирателя и регулятора и направить фокус своего внимания на выстраивание коммуникации между коммерческими предприятиями, стимулируя их к совместной работе. Ввиду достаточно низкого уровня доверия в социальной и деловой сферах внедрения инноваций сегодня часто упирается в нежелание раскрывать информацию отдельными предприятиями или страх потерять контроль над уникальными технологиями. В этот смысл, государство может стать тем связующим элементом, который позволит

изменить ситуацию в корне. Формируя на базе государственных структур Big Data в отношении большинства инноваций, планируемых к внедрению, государство может с применением возможностей искусственного интеллекта провести сопоставление, и сложную аналитическую обработку всех заявок и выявить наиболее существенные синергетические, конвергентные и пенетрационные эффекты. Дальнейшее воплощение технологий в материальный продукт и получение знаниеемкого продукта может быть реализовано как в кооперации с коммерческими предприятиями, так и самим государством. И здесь государство может предусмотреть меры поддержки реднесс-среды в виде обязательств по возмещению недополученной выгоды, в случае нежелания владельцев интеллектуальной собственности передавать права на свои разработки. То есть, происходит смещение функционала государства в область создания среды, которая будет способствовать инновационному прогрессу. Также это может отразиться в смене целей управления государственным сектором экономики. Госэкономика опираясь на крупные инвестиционные проекты, по тем или иным причинам не осуществляемые частным бизнесом, но выгодные, как правило, в слишком далёкой перспективе для частного сектора, может задавать определённую атмосферу созидания [130]. Это потребует от государства определения ориентиров, с которыми не справляется рынок и частный сектор.

На этой основе формируется принципиально новый тип материального производства – знаниеинтенсивное производство (тип материального производства, опирающийся на постоянно расширяющееся применение научных знаний в производстве, принимающее характер непрерывного процесса, при этом технологическое применение знаний приобретает преобладающее значение по сравнению с материальными компонентами производства). Его основными чертами становятся [23, с.133]:

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

- особенности производственного процесса и тенденции развития технологий (гибкость, модульность, унификация и т.д.);
- сетевая модель структуризации, сменяющая вертикально интегрированные структуры;
- использование современных методов организации производства и управления (just-in-time, lean-production и др.);
- экологическая чистота и ориентация на новые источники энергии;
- развитие качественно новых технологий в самом материальном производстве, транспорте и логистике (нанотехнологии, 3D-принтеры и т. п.);
- снижение роли традиционной обрабатывающей промышленности в связи с распространением аддитивных технологий;
- акцент на качество и эффективность.

Внутренние. Политика. Новое качество целепологания, станет ключевым изменением в политической функция государства. Оно станет основой развития и постоянного приращения знаний, которые будут положены в фундамент нового технологического уклада. Характерная для большинства стран ориентации на решение текущих (кратко- и среднесрочных) задач сохранения власти уйдет в прошлое, как и выстраиваемый для этого популистский набор идеологием. Стратегическое планирование как одна из форм организации долгосрочных планов останется основой принятия политических решений. Однако сам процесс и механизм стратегирования претерпит изменения.

В первую очередь, это будет обусловлено изменением ключевого ресурса в новом технологическом укладе. Знания как ресурс закладывают в вектор на постоянный процесс изменений, что, соответственно, требует формировать мероприятия и действия в рамках стратегических планов не линейно по одному из предложенных сценариев развития событий, а в пространстве заданного коридора возможностей. То есть, ключевой задачей

стратегического планирования станет определение диапазона возможного развития событий, который будет приемлем для реализации (любое положение системы в рамках этого диапазона будет удовлетворять поставленным целям и задачам).

Постепенное вытеснение человеческого труда из производственной сферы и его перенаправление на «творческую ниву» и регулирование происходящих процессов потребует от государства более ответственного подхода к целеполаганию. С.Д. Бодрунов пишет, что определение «технических заданий», целеполагание останется за человеком. Но постановка целей для сферы производства прямо зависит от господствующих в обществе ценностей. Значит, и сами ценности должны соответствующим образом измениться. Цена ошибки при формулировании целей при столь развитой техносфере, к тому же относительно автономной от человека, будет очень велика. Если цели такого производства будут определяться на основе старой системы ценностей, преобладающей сегодня, неизбежно возникновение острых противоречий – и социальных, и конфликта с природной средой [23, с.181].

Внутренние. Культура - Идеология. Следовательно, соответствующие изменения должны коснуться и содержания культурно-воспитательной функции. Источником развития общества является противоречие между его возможностями и потребностями, которое разрешается с помощью идей, реализация которых обеспечивает рост возможностей и удовлетворение потребностей. Поэтому движущей силой исторического развития общества являются люди, члены общества, способные генерировать и воплощать в жизнь идеи, обеспечивающие рост возможностей не только для текущего времени, но и в будущем [85].

Культура, этика по своей глубинной сущности – антагонист экономики. Экономика, в принципе, построена на достижении выгоды, а где есть выгода одного – там всегда проигрыш другого. И не надо плести небывлицы о «взаимовыгодных экономических отношениях»; это – всегда

неравенство, неравный доступ к благам, несправедливость. И данное противоречие можно снять с помощью технологического прогресса, путем формирования ноопотребностей и через ноономику как неэкономический способ их удовлетворения. Ноопотребности – это не эквивалент тех потребностей, которые упоминаются в известной конструкции Маслоу, «базовых ценностей» и т. п. С одной стороны, это потребности, которые формируются у человека в процессе его развития. Но, с другой стороны, развиваясь, расширяясь, возрастая, они всякий раз должны быть ограничены теми «ноо»-принципами формирования потребностей, которые диктует человеку культура как внутреннее самоощущение. Такие потребности выступают как самоограничение симулятивных потребностей [16, с.9].

Человек – это единственное существо, способное преобразовать материальный мир, окружающий его, в нематериальный мир знаний. Познавая мир, человек способен лишь приблизиться к заложенному в нем абсолютному, неисчерпаемому знанию. Но в процессе познания мира человек также познает себя, познает окружающих людей и те общественные связи, которые их объединяют. В процессе обретения новых знаний человек устанавливает и совершенствует определенные критерии своего общественного бытия, проверяя их, обновляя и рационализируя.

Вместе с этим он познает себя как часть (но особую, способную к самопознанию часть) этого мира. Поэтому выбор между прогрессом технологии и культуры не представляет собой реальной дихотомии. Их развитие связано так, что оторвать одно от другого невозможно. Конечно, до определенного момента технологическое развитие человеческой цивилизации происходило в заметном противоречии с ростом человеческой культуры (хотя они всегда были взаимообусловлены!). Однако назревающий кризис человеческой цивилизации и грядущая технологическая революция заставляют нас иначе взглянуть на соотношение технологического прогресса и культуры. Современное технологическое развитие настоятельно требует и одновременно создает материальную основу для развития культуры в

соответствии с человеческим, разумным изменением технологического прогресса [23, с.231-232].

Человек – продукт длительного биологического и социального развития, который содержит в себе не только осмысленные приобретения и благородные порывы, но и бессознательные инстинктивные побуждения. Генно-культурная эволюция человека в западной культуре фактически пошла по пути развития представления в антропологии, утверждающего, что человек – «злое, эгоистичное, существо», которое легло в основу модели человека как экономического животного, получившей развитие в модели «экономического человека».

Человек не рождается ни добрым, ни злым, и как существо, прежде всего, социальное, исходно восприимчив к тем мировоззренческим представлениям, которые доминируют в обществе. В зависимости от того, на развитие каких (светлых или темных) качеств ориентируют личность общественные институты (включая культуру, образование, науку, СМИ), на какой модели человека организовано взаимодействие с обществом, такие стороны личности и будут формироваться. Нарушение гармонии в человеке ведет к конфликтам как внутренним, так и внешним [85].

С.Д. Бодрунов приводит следующий пример: «Если мы не будем воспитывать себя в другом духе, мы не сможем правильно пользоваться достижениями той части нашего человеческого развития, которая называется технологический, индустриальный прогресс, какой угодно прогресс. Можно взять молоток и забивать им гвозди, если правильно человек воспитан. И он не додумается, если он правильно воспитан, ударить этим молотком по голове соседа. Может, и додумается, но не ударит. Но если, представим эту жуткую картину, человек не знает, что молоток можно использовать для забивания гвоздей, а знает, что он предназначен для того, чтобы бить по головам, то такой человек будет бить им именно по головам, а не по гвоздям. А может быть человек, который знает и то, и другое, но в нем «сидят» разные люди, в одном человеке, и он – нет-нет, да и ударит иной раз молотком не по

гвоздю, а по голове – если не будет в нем «создан» нравственный запрет. Который создается культурой и только ею» [23, с.234].

По мере развития научной мысли становится ясно, что причиной различных проблем, конфликтов, кризисных ситуаций является рассогласованность развития частей единого целого. Эта рассогласованность или неравномерность развития частей целого и приводит к столкновению людей, государств, возникновению критических периодов, конфликтов и войн. Со временем возникло понимание, что природа и общество - также единое целое, но развитие частей этого целого не согласовано. Возникло понимание исторической необходимости согласовать все части социальной и природной системы в единый социально-природный процесс. За тысячелетия своего развития человечество повзрослело, набралось опыта и знаний, чтобы взять на себя ответственность за дальнейшую свою судьбу [85]. Принципы согласования интересов подробнее разобраны в работе Росляковой Н.А. [96].

По мере насыщения знаниями, общество приобретает все более ответственное отношение к той среде, которую оно формирует и, соответственно, повышаются требования к культурному насыщению. При высокой доступности культурного продукта возникает вопрос его качества и заложенных в нем нравственных посылов. Распространение массовой культуры может оказать негативное воздействие на развитие личности в силу частого пренебрежения к соблюдению нравственных норм поведения. Если в обществе использование молотка как средства для ударов по голове популяризируется, например, в сериалах и художественных фильмах, даже сформированный культурой и правовой средой нравственный и юридический запрет на такое применение может не устоять.

Поэтому важным становится государственный контроль за транслируемыми обществу идеалами и нравственными нормами. Но как уже показал советский период развития нашей страны, цензура и запреты не подавляют стремление к отрицаемой страной идеологической модели, а наоборот делают ее более привлекательной, именно, в силу запретности. Это

приводит к обратному эффекту, вовлекая в мир ложных ценностей все большее количество людей. Поэтому на переходном этапе к НИО.2 требуется работа по настройке (по сути формированию нового культурного запроса) нравственности в обществе. Действовать тут можно через активно работающие в современном мире механизмы (сфера развлечений, поп-культура и др.).

Во многом российская культура сегодня находится под влиянием западных идеологических установок, которые не всегда способствуют развитию общества в нужном для перехода к НИО.2 ключе. Такая ситуация не является исключительной особенностью современного этапа. По мнению А.А. Зиновьева [58], Запад всегда занимал существенное место в советской идеологической жизни, в работе всей системы идеологического воздействия на население. К период позднего СССР он формировал поток дезинформации о жизни на Западе. Советский идеологический аппарат оказался не в состоянии ему противостоять, советские люди не имели защитного иммунитета против такого влияния. Так была создана основа для приобщения к западной культуре (массовой псевдокультуре), идеологии, пропаганды западного образа жизни и критики образа жизни советского.

В 1990-е гг. были разрушены все основные опоры советского социального строя и. отброшена Советская государственная идеология. Западная система ценностей нашла в России на редкость благоприятную почву, по сути став безальтернативной [85].

При этом именно культура выступает средством формирования важнейшего элемента цивилизационного кода общества – внутреннего самоограничения человека, которое переориентирует его с безудержного наращивания объемов потребления и погони за разного рода миражами-симулякрами на формирование потребностей человека разумного (ноопотребностей), когда первостепенное значение имеет качество потребностей и потребляемых благ. Культура выступает также 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 [25, с.5].

Защита этого культурного кода станет одним из главных фронтов для государства на ближайшие десятилетия. Потребуется изменение не только образовательных стандартов, но и поиск духовных скреп объединяющих всех граждан.

Постепенно с развитием НИО.2 острота описанных выше проблем будет снижаться ввиду роста знаний и их все большего применения для удовлетворения потребностей людей. Это позволит сгладить культурные противоречия между различными государствами и возможно впоследствии выработать на новом этапе развития общества дополненный перечень общечеловеческих ценностей.

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 с этим происходит рост удельного веса духовных потребностей. Главным ориентиром удовлетворения потребностей становятся не материальные условия существования (разумеется, лишь в той мере, в какой они уже обеспечены). На первый план выходят такие категории, как духовные ценности [23, с.218].

2.2. Развитие методов государственного регулирования при переходе к нооэкономике

Даже несмотря на то, что сегодня в науке управления уже обоснована необходимость рассматривать любую систему не просто как «черный ящик», для управленческой государственной деятельности еще предстоит решить вопрос о допустимых состояниях объекта управления [88]. А в условиях

трансформационного перехода к НИО.2 должны быть заново определены эти границы допустимого и желаемого стояния системы. Классические теории сходятся в том, что государственное управление повышением социально-экономического благополучия невозможно рассматривать только как процесс достижения запланированных результатов. Эта комплексность государственного управления как такового указывает на то, что и сами подходы, и механизмы государственного управления на переходном этапе к НИО.2 должны трансформироваться комплексно, учитывая существенные различия управляющих воздействий и целей, сформированных для каждого из них.

Суть организации общества меняется, основным продуктом, производимым странами, становится знания, это способствует перенастройке управления на всех уровнях: федеральном, региональном и муниципальном. Каждый уровень управления на переходном этапе к НИО.2 требует выстраивания иной логики взаимодействия. Формулирование целей как видов государственного управления в основном ориентирован на региональный уровень, тогда как за федеральной властью остается разработка и выбор средств и методов политического и административного воздействия. Муниципальная власть обладает относительно наиболее узким арсеналом видов управления, и при этом занята реализацией планов, сформулированных на вышестоящих уровнях. Такая практика снижает мотивацию к принятию ответственности за проводимую политику.

Потребность выстраивания эффективной работы государства в рамках нового индустриального общества второго поколения приведет к неизбежному изменению набора методов государственного управления на всех уровнях. Стратегическое планирование сместится в приоритеты федеральных органов власти и как уже говорилось выше станет основой формирования идеологического вектора развития общества. При этом административные и политические методы с процессом развития НИО.2 будут терять актуальность.

Представляется очевидным, что и рынок этого периода будет совсем не привычным, и план – совсем не похожим на советскую модель. Рынок будет все более многообразно «социально-регулируемым», а плановые инструменты будут опираться на экономику прямого участия (как, заметим, и политическая компонента общественного устройства) [23, с.302]. Все это потребует от федеральной власти понимания того набора производственных отраслей, который будет активно развиваться на переходном этапе к НИО.2. В последствии индивиды через осознание и четкое формулирование своих потребностей снимут эту задачу с государства.

Тактическое и операционное управления останутся на уровне региональных властей, также развитие знаниеёмких технологий и постепенное исключение людей из производственной сферы потребует перенастройки размещения и управления промышленными мощностями.

Это приведет к отличному от действующего сегодня функциональному разделению полномочий внутри региональных властей. Потребуется полноформатное воспроизводство отраслевого управления производственной сферой и выстраивание на уровне регионов (возможно макрорегионов с современными федеральными округами) институтов управления конкретной производственной отраслью. То есть, классические в нашем понимании министерства будут переведены с федерального на региональный уровень и в зону их ответственности будет входить выстраивание максимального режима благоприятствования промышленному развитию, стимулирование получения синергетических эффектов. Среднесрочное тактическое управление будет развиваться в концепции территориально-отраслевых комплексов (кластеров). Межрегиональное сотрудничество будет основываться на выстроенных федеральным центром стратегических планах развития страны.

Существенное изменение произойдет и на муниципальном уровне управления, в первую очередь местные органы власти станут источником накопления знаний и информации (Big Data) используемой на региональном

уровне для выстраивания тактического управления и на федеральном уровне для целеполагания. Оцифровка активов должна осуществляться на всех уровнях: на уровне предприятия (готовая продукция, бизнес-процессы (склад-производство-реализация), система управления и т.п.), на уровне кооперационной группы, на уровне 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 единого экономического пространства – таможенная, транспортно-логистическая, дорожная, фискальная и др., что позволит радикально повысить эффективность грузоперевозок, поставок товаров, обмена услугами. Кроме того, «оцифрованная» экономика участников, и только таковая, сможет обеспечить включение ее субъектов в наиболее продвинутые сегменты глобального рынка ближайших десятилетий [23, с.339].

Еще одним важным направлением деятельности муниципальной власти станет реагирование на запросы граждан, в этом смысле за ними останется операционное управление, которое по сути своей будет напоминать антикризисный колл-центр. Являясь оперативным центром, муниципальная власть должна транслировать возникающие запросы в те ведомства, которые призваны заниматься их решением. При этом полномочия контроля за ходом устранения проблемы остаются, как и ответственность на региональном уровне. В случае отсутствия реакции или срывов установленных сроков устранения возникших проблем, муниципальная власть может сообщить федеральному центру о халатном отношении к своим обязанностям власти на региональном уровне.

Эти изменения требуют трансформации всей системы устройства общественной жизнедеятельности, в том числе системы управления государством. Здесь возможны следующие подходы:

- синтетические теории – использование тех компетенций и навыков, которыми обладают отдельные элементы системы управления;

- проектный подход – возможность использования классических структурных подразделений как инкубаторов кадров.

Синтетические теории. Для “синтетических” подходов характерен взгляд на управление, как на многоплановое, комплексное и изменяющееся явление, связанное множеством связей с внутренним и внешним окружением организации. Основной для большинства этих учений в самом общем смысле является системный подход к организации, который рассматривает ее как многоплановое явление, связывающее в органичное, единое целое цели, ресурсы и процессы, протекающие в организации и вне ее.

Среди “синтетических” учений об управлении заметное место занимают ситуационные теории. Суть данных теорий состоит в том, что результаты одних и тех же управленческих действий в различных ситуациях могут сильно отличаться друг от друга. Поэтому осуществляя все необходимые управленческие действия, такие, как планирование, или распорядительство, или контроль, менеджеры должны исходить из того, в какой ситуации они действуют.

Ситуационные теории управления дают рекомендации относительно того, как следует управлять в конкретных ситуациях. При этом выделяются четыре обязательных шага, которые должны быть осуществлены управленцем для того, чтобы добиться эффективного управления в каждой конкретной ситуации. Во-первых, управление должно уметь осуществлять анализ ситуации с точки зрения того, какие требования к организации предъявляет ситуация и что характерно для ситуации. Во-вторых, должен быть выбран соответствующий подход к осуществлению управления, который бы в наибольшей степени и наилучшим образом соответствовал требованиям, выдвигаемым к организации со стороны ситуации. В-третьих, управление должно создавать потенциал в организации и необходимую гибкость, для того чтобы можно было перейти к новому управленческому

стилю, соответствующему ситуации. В-четвертых, управление должно произвести соответствующие изменения, позволяющие подстроиться к ситуации.

Ситуационные теории, давая описание того, как подстраивать организацию к конкретным требованиям, как производить изменения и перестановки наиболее рационально и безболезненно, как создавать и развивать адаптационный потенциал, отрицают наличие универсальных подходов к управлению, наличие обобщенных, всеохватывающих принципов построения и осуществления любого управления. С точки зрения этих теорий, управление – это, в первую очередь, искусство менеджеров понять ситуацию, вскрыть ее характеристики и выбрать соответствующее управление, а уже потом следовать научным рекомендациям в области управления, носящим обобщающий и универсальный характер [112].

В этом смысле можно сказать, что будет происходить описанная С.Д. Бодруновым 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) [23, с.113].

Для визуализации NBIC-конвергенции была построена схема сети пересечений новейших технологий. Схема строилась на базе анализа научных публикаций, с использованием метода визуализации, основанного на взаимном цитировании и кластерном анализе. Расположенные на периферии схемы основные области новейших технологий образуют пространства взаимных пересечений. На стыках используются инструменты и наработки одной области для продвижения другой. Кроме того, ученые иногда обнаруживают сходство изучаемых объектов, принадлежащих разным областям [23, с.114].

Способность извлекать из системы, требуемые для решения конкретной задачи механизмы и части, повышают эффективность

управленческой деятельности. Пенетрация технологий и первого, и второго типа позволяет сокращать транзакционные издержки при принятии решений, дублируя в другую среду, выстроенные системы управления и требуемые для решения задачи элементы.

Проектный подход. Управление проектами в государственном секторе уже не является новой управленческой парадигмой, и можно с уверенностью сказать, что управление проектами является еще одним важным этапом в построении культуры управления в государственных учреждениях.

Разработка проектного подхода в качестве перспективной формы управления основана на методологии и использовании инструментов управления, в которых основой концепции проекта является то, что включает в себя информационные характеристики предмета и объекта администрирования. В свою очередь, практическая деятельность по проекту будет проводиться на основе национальных и / или международных подходов, рекомендаций и стандартов, разработанных в результате обобщения практического опыта как в коммерческой, так и в общественной деятельности. Следует отметить, что интерпретация определения и концепции проекта, несмотря на достаточно длительный период применения проектного подхода, постоянно меняется из-за развития теории и практики проектной деятельности.

Другой концептуальный подход, представленный в работе отечественных менеджеров (И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Остерогге [116]), рассматривающий проект как изменение системы, определяет его как задачу с определенными исходными данными и требуемыми результатами, которые определяют выбор способа ее решения. Некоторые экономисты рассматривают проект как набор документов для планирования (А.В. Анцев [3]), которые содержат оригинальное решение, свойства объекта, а также данные и предложения для последующей разработки документации. Подход к проекту также рассматривается как серия мероприятий (Е.А. Яковлев

[131]), в которых проект определяется как система взаимосвязанных целей и способов их достижения, а также представляющих собой связанную совокупность научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий.

Существование различных подходов к описанию содержания термина «проект» отражает разнообразие областей деятельности, в которых используется управление проектами, что, в свою очередь, диктует различную интерпретацию термина «управление проектами». Согласно определению О. Дойниковой [51], это система мер (в сочетании с основными функциями управления), обеспечивающая достижение целей; для И.И. Мазур, В.Д. Шапиро [116] - процесс управления нематериальными и материальными ресурсами в ходе реализации проекта. На ряду с этим близок подход Н.Ю. Тумбинской [114]. В теории и практике современного управления часто используется концепция «проектного подхода», определение которой также неоднозначно. По словам Т.Н. Жуковой [55], это управленческий подход, который предполагает создание проектов для решения наиболее насущных проблем. Для Э.В. Строиловой [105] – методология деятельности, в основе которой лежит создание или модернизация объекта, обладающего новыми, уникальными свойствами. В работе С.Б. Фисенко [117] проектный подход – формальный управленческий инструмент, применяемый при подготовке и реализации различных проектов как повторяемых последовательных и контролируемых процессов. А.В. Анцев рассматривает проектный подход как методологию управления, выделяя его преимущества по обеспечению достижения конечной цели проекта [3].

Общим критерием работы этих исследователей является рассмотрение проектного подхода как формы управления.

Таким образом, проектный подход заключается в основном в разработке - выборе целей и приоритетов, формировании проекта и только

потом - в методе организации мероприятий, другими словами - в управлении проектами.

Основной целью реализации управления проектами является повышение эффективности реализации целей и задач социально-экономического развития.

Разработка проектного подхода в области государственного управления требует радикальной перестройки всей системы управления, перехода от технологического подхода к ориентированной на результат деятельности. Реализация проектов обычно предполагает создание специальной организационной структуры и соответствующих органов управления.

На рисунке 3 представлена модель проектного управления в государственном секторе.



Рисунок 3. Модель проектного управления

Проектное управление помогает решить следующие задачи:

- обеспечение достижения результатов, запланированных органами исполнительной власти;
- соблюдение и сокращение сроков достижения результатов;
- повышение эффективности использования ресурсов;
- прозрачность, обоснованность и своевременность принимаемых решений в органах власти;

- повышение эффективности внутриведомственного, межведомственного и межуровневого взаимодействия, а также взаимодействия с подрядными организациями.

Процесс подготовки и выполнения проекта требует последовательности ряда обязательных шагов:

- 1) аналитический анализ ситуации, существующих проблем;
- 2) целенаправленный, ориентированный на выбор приоритетов, построение иерархии задач и определение результатов;
- 3) инструментализация, позволяющая выбрать наиболее эффективные инструменты для реализации проекта;
- 4) чертежи и дорожные карты, определяющие основные моменты проекта;
- 5) бюджетирование проектов;
- 6) распределение показателей эффективности проекта и методов их оценки;
- 7) определение органов управления проектами и показателей;
- 8) определение процедуры утверждения, изменения проектной документации и завершения проекта [101].

Применение проектного подхода к текущей деятельности федеральных и региональных органов власти, муниципалитетов и бюджетных организаций включает: разработку методологии управления подготовкой и реализацией проектов; создание и поддержание работы новых коллегиальных органов и отделов, работающих с проектами; изменение системы подготовки и развития персонала, связанного с проектами; создание системы стимулирования проекта; внедрение информационной системы управления проектами; проведение аудита проектов; интеграция всех элементов системы управления друг с другом [122].

В постиндустриальной экономике основными методами государственного управления стали экономические (регулирующие нормы прибыли) и социально-психологические (формирующие тренды в

потребительском поведении). Обе группы методов не утратят своей актуальности и при переходе к НИО.2, однако изменится их смысловое содержание. Еще один распространенный метод государственного управления – административно-распорядительный по сути своей в современном обществе носит негативную окраску, так как требует высокого уровня ответственности и самоорганизации государства, то есть выстраивания такой транспарентности, при которой уровень доверия граждан будет максимально высоким, а проводимая политика (даже негативного характера) будет принята как необходимость.

Переход к НИО.2 изменит содержание упомянутых выше методов, для социально-психологических вектор сдвинется в сторону отхода от культуры массового потребления с постоянным наращиванием симулякров, в сторону более рационального и нравственного потребления. Для этого потребуются пересмотреть подход к маркетингу, во многом развитие рекламы и систем продвижения товаров дестимулирует производителей к созданию и внедрению инноваций. Зачастую проведение успешной рекламной кампании способно принести больше выгоды, чем выпуск новой продукции, что значительно затрудняет имплементацию знаний в производственную сферу. Кроме того, рекламная деятельность стимулирует ускоренный рост потребностей, которые просто не способны в таком объеме переходить из симулятивных в несимулятивные. Широко распространяемая сейчас в развитых странах концепция устойчивого развития провозглашает своей задачей переход к рациональному потреблению, которое снижает антропогенную нагрузку на природу и переводит человека из состояния массового потребителя к ответственному и осознанному выбору товаров и услуг. Основной задачей государства на переходном этапе станет поиск баланса между личным и общественным потреблением, и тут еще раз можно отметить что развитие НИО.2 приведет к изменению отношения к частной собственности. Сейчас на пороге – искусственный интеллект, роботехника, третья фаза компьютеризации (когда вместо «рабочего стола» и «папок», а

затем сменивших их «окон» и «браузеров» мы получим «потoki» как условные единицы информационного взаимодействия), затем – «мемо»-низация медийной среды, «дематериализация» (снижение материалоемкости) индустриального продукта и слияние его – через снижение соответствующего интереса человека к собственности (развитие «сособственности», совместному использованию (сопотреблению) вещей – к примеру, транспорта (тот же каршеринг) – с продуктом – услугой... Вот что просматривается как цепочка изменений от технологий – в экономике и далее – в обществе [23, с.474-475].

Экономические методы государственного управления будут играть наиболее важную роль на начальном этапе перехода к НИО.2, когда особенно остро требуется стимулировании бизнеса и общества к трансформации. Использовать для этого можно весь имеющийся у государства набор инструментов прямого (например, понижение ставок по кредитам для компаний внедряющих инновации и грантовая поддержка НИОКР) и косвенного (пониженные налоговые ставки, льготы, квоты на загрязнение и др.) воздействия на экономическую среду. Потребуется значительная работа по перенаправлению инвестиционных потоков из финансового сектора, так как сегодня мы наблюдаем финансиализацию экономики (изменение соотношения реального и финансового секторов экономики в пользу финансового, еще более значительное перераспределение доходов в пользу финансового сектора, и приобретение конъюнктурой финансового рынка роли определяющего фактора, влияющего на принятие экономических решений) [23, с.92]. Когда укрепление контроля над финансовыми потоками от зарубежных инвестиций породило иллюзию, что нет необходимости удерживать индустриальное производство на национальной территории – достаточно «снимать сливки» в результате владения патентами, лицензиями, ноу-хау, разворачивая поток добавленной стоимости в свою пользу. Высокая прибыльность укрепит капитализацию

компаний на фондовом рынке, откуда и можно извлекать львиную долю прибыли... [23, с.93].

Любое изменение сложившейся действительности может столкнуться с противодействием со стороны крупного капитала, противостоять которому способно только государство. Выстраивание системы снижения прибыльности вложений в финансовый сектор и стимулирование инвестиционной активности в реальном производстве может стать драйвером для ускорения перехода к НИО.2.

В административно-распорядительных методах произойдет постепенный отказ от контрольно-регулирующей деятельности, так как развитие NBIC-конвергенции будет повышать доверие к системе и снижать потребность выстраивания барьеров и запретов.

Отказ от стандартизации и универсализации производственных процессов позволит научно-техническому прогрессу выйти на новые темпы создания инноваций, при этом важно будет пересмотреть систему законодательства в сторону выстраивания гибких адаптивных правовых норм, позволяющих быстро и без бюрократических проволочек включать новые инновационные области производства и сферы услуг в законодательное поле. Ключевым фактором определения запретов и ограничений станут культурные и нравственные нормы, сформулированные государством, а в последствии и всем человечеством.

2.3. Трансформация государственных институтов на основе изменения роли знаний в обществе

Существенные требования к экономическим отношениям и институтам предъявляет и переход к массовому созданию 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 интеллектуальную составляющую. Не секрет, что в стоимости высокотехнологичных изделий расходы на разработку технологий и охрану прав интеллектуальной собственности сравнимы с расходами на их производство, а в ряде случаев – выше последних. Отсюда – первостепенная важность вопросов интеллектуальной собственности для новой индустриальной экономики в период перехода к НИО.2.

Новая индустрия обуславливает необходимость формирования нового облика рынка и государственного регулирования, а также частного предпринимательства и государственной собственности.

Развертывающаяся сейчас новая технологическая революция, как было сказано выше, ведет нас и к Новому индустриальному обществу второго поколения (НИО.2). Это общество действительно станет новым. В первую и главную очередь – по характеру социально-экономических отношений [23, с.139].

На переходном этапе стоит обратить внимание на формирование институтов устойчивого развития, особенно их включении в бизнес-среду.

На данный момент представителями власти не предпринимаются какие-либо серьезные изменения для развития бизнес-сферы и перехода ее от простой производительности и получения выгоды к качественно новому уровню развития. Для того, чтобы перевести какой-то конкретный сектор общества или государства на новый этап, необходимо в целом изменить подход к организации функционирования государства, общества. Иными словами, необходимо полностью трансформировать аппарат управления социально-экономической системой для того, чтобы сделать возможным дальнейшее развитие и процветание отдельных ее частей.

Для понимания устойчивого развития, необходимо понять, что социально-экономическая система – это форма организации общества, созданная для осуществления познавательно-практической деятельности, направленной на удовлетворение определенных человеческих потребностей.

Созданные социально-экономические системы на данном этапе морально устаревают. Новое знание и сформулированные на новом уровне человеческие потребности диктуют необходимость совершенствования, реконструкции, преобразования, доработки и, наконец, полной замены существующих систем организации общества.

Пока функционирование сложившихся систем удовлетворяет исходной потребности, и уровень знания не дает ее существенного приращения, система сохраняет свое первоначальное значение и назначение. Но как только социально-экономическая система перестает удовлетворять потребности, обусловленные новым знанием, ее качество становится ниже удовлетворительного уровня. Она в таком смысле перестает быть «социально-экономической системой» для реализации этой потребности. Истинное определение социально-экономической системы теряет свой исходный логический смысл.

При качественном переходе управленческое знание выходит за пределы только человеческого мира страстей и интересов, оно становится определяющим в выживании человеческой популяции в целом. Центральной проблемой управления устойчивым развитием социально-экономических систем является проблема формирования управленческого знания, адекватного уровню развития мира, переходящего к НИО.2 и сложности проблем в творческой деятельности человечества на современном этапе.

Сейчас общество стоит на пороге понимания и внедрения знаний об устойчивом развитии в управление обществом, страной. Устойчивое развитие обеспечит эффективную работу государственного аппарата, обратную связь аппарата власти с обществом и прогрессивное решение глобальных проблем. Однако такое глобальное изменение не только работы привычной системы, но и мышления общества в целом должно затрагивать и другие сферы в дальнейшем времени.

Важнейшей будет трансформация институтов коммерческой деятельности. В процессе перехода коммерческих организаций на новый

уровень развития планируется изменение непосредственно функционирования управленческого звена предприятия. То есть будет разработан некий алгоритм, который способен задать начальный темп развития знаний в организации, заставить работать систему таким образом, чтобы это был самостоятельный организм, способный не только существовать в системе, но и самостоятельно развиваться вместе с ней. В НИО.2 возможен переход с количественных ориентиров функционирования предприятия на качественный, а также уход от базового понятия рыночной конкуренции и соперничества в сторону самореализации и стремления к саморазвитию. Одной из перспектив такого стремления организаций является возможность взаимодействия и взаимопомощи организаций друг другу, а также не только использования ресурсов системы организацией, но также и их отдача, что в свою очередь будет способствовать выходу на новый уровень всей социально экономической системы.

Ядром формирования новых организационных процессов и отношений становятся образование, совместная научная деятельность и знание в целом. Институциональные изменения в этой области будут основываться на определении соотношения открытых, то есть, доступных всем и закрытых – защищенных интеллектуальной собственностью знаний. Использование данного инструмента способно сдерживать инновационное развитие и замедлять формирование новых знаний, требуемых для перехода на новый технологический уклад.

Со стороны государства станет важным сформировать эффективные институты управления информацией, в том числе и в образовательной среде, сократить количество посредников между человеком и приобретаемым им знанием, а также предоставить доступ к проверенной информации. С ростом объема данных хранящихся в сети Интернет на верификацию и отбор информации может уходить значительная часть образовательного времени, это требуется изменить.

Предоставляя человеку практически неограниченный доступ к имеющимся в распоряжении государства данным, нужно выстроить систему защиты от их копирования извне или передачи недобросовестным пользователям.

Этого можно достичь за счет выстраивания уникальных инновационных систем работы с информацией, например на основе новых языков программирования, что делает невозможным простой перенос без определенной адаптации имеющихся данных к новой среде. Конечно в развитой фазе НИО.2 данный процесс потеряет актуальность ввиду все большей универсализации знания и отсутствия острой конкуренции на технологической базе.

На первых стадиях перехода к НИО.2 контроль и управление информацией могут носить определяющий для развития страны характер. В этом смысле государству требуется, как уже отмечалось выше, переформатировать деятельность значительного количества учреждений, направленных сегодня на контроль и регулирование в пользу Data-центров, аккумулирующих информацию и предоставляющих доступ к ней. Сообразно с этой концепцией действуют многие коммерческие и государственные компании, например, Сбер, Яндекс, Росатом и другие. Все эти компании включают помимо своей основной деятельности, узкоспециализированной, в приоритеты развития направления далекие от их первоначальных компетенций. Росатом активно включился в процесс развития технологий умных городов [97; 134]. Яндекс продвигает помимо программного обеспечения и поискового сервиса, агрегаторы потребительских услуг [91]. Новая концепция Сбер предполагает его отход от исключительно банковской деятельности и расширение сферы интересов на предоставление услуг потребительского характера [103]. Все эти примеры объединяет возможность создания Big Data в рамках первоначальной специализации, которая приводит к возможности диверсифицированного развития.

Коммуникации в развитии инноваций и формировании новых знаний представляют всем регионам возможность получения выгоды от совместной работы. Эффективность использования открывающихся возможностей будет зависеть от качества создаваемых институтов развития и их способности адаптироваться к высокой волатильности, поэтому будет нарастать тенденции к укрупнению регионов. Малые регионы не могут формировать кластеры, а разрыв кластера на несколько регионов размывает возможности управления. Появление агломераций и кластеров как отдельных территориальных единиц требует трансформации классического подхода к формам существующего государственного устройства.

Кластерный и агломерационный подход позволит распределять ресурсы более эффективно по территории страны, тем более что безлюдное производство может быть оторвано от городов и для управления такими сложными логистическими комплексами требуется применение технологий на основе NBIC-конвергенции, которые не могут быть завязаны на отдельный муниципалитет и даже регион, а требуют более гибкой территориальной структуры.

На начальной стадии перехода к НИО.2 важным останется сохранение суверенитета, что позволит стране сохранить свои позиции в блоке лидеров, этому может способствовать создание и использование уникальности природной среды, при создании унифицированных (на глобальном уровне) продуктов. Природа, обладая огромной силой трансформации демонстрирует значительное разнообразие, что дает представление о том, что в каждом конкретном пространстве может быть сформирована своя уникальная экосистема не переносимая на другие территории без потерь в эффективности и побочных негативных эффектов. Примерно тот же подход можно перенести и на социально-экономическое пространство страны. Создавая на основе уникальных технологий реднесс-среду на первом этапе перехода к шестому технологическому укладу защищаем внутреннее пространство страны от размывания, формируя внутри уникальное знание.

Еще одним весомым аргументом обращения к природе является потребность в экологизации промышленной деятельности. Индустриальный и постиндустриальный период развития общества с интенсивным использованием природных ресурсов привел к существенному истощению запасов планеты сначала в более развитых странах, а далее и в развивающихся, куда было смещено производство. Это привело к разбалансировке, а иногда и полной утрате экосистемы отдельных территорий. Поэтому в переходный период к НПО.2 важна разработка новых материалов и способов производства, а также экономия ресурсов, которая происходит вследствие роста знаниеемкости. Развитие промышленности в рамках НПО.2 будет соответствовать экологическим стандартам и использовать природные процессы развития в своей основе.

Глава 3 Формирование государственной политики

3.1. Долгосрочное планирование, стратегический вектор государственной политики

Следует понимать, что существует более чем один способ организации жизнедеятельности людей. Для государства важным являются подбор и обоснование инструментов и механизмов достижения определенных целей. На данный момент рассматриваемые механизмы не всегда представляют собой способ эффективного использования всех выгод от взаимодействия. Предлагаемый в рамках ноономики подход формирует целостный взгляд на систему механизмов и инструментов, как самостоятельный объект научных исследований.

При определении стратегии индустриального развития изменения в материальном производстве будут носить системный и целостный характер. Ключевые изменения – обновление технологических процессов, изменение структуры промышленных предприятий, изменение отраслевой структуры промышленности, изменение подходов к локализации и организации производств, новые типы индустриальной кооперации, интеграция производства с наукой и образованием, идеология непрерывности инновационного процесса, институты.

Интернет привел к массовому развитию площадок для коммуникации B2B и B2C так создался эффективный инструмент прямого взаимодействия заказчика, потребителя и производителя. Это придает дополнительные рединес эффекты для развития экономики. Государство может играть в этом процессе две роли, первая заключается в обеспечении источников представления данных, вторая - в организации платформ взаимодействия. Еще одна сквозная роль государства – это законодательное регулирование.

Механизмы, которые позволят в рамках этих ролей выработать эффективные способы принятия управленческих решений.

Определить специфику знаниеемкого продукта¹ можно, используя понятие уровня (сложности) продукта. Общей тенденцией развития индустриального производства является существенное снижение использования «натуральной» энергии и природных сил для производства продукции. При этом, как правило, уменьшается удельный расход сырья и материалов, применяемых при производстве, но одновременно в структуре продукта резко возрастает доля знаний. В конечном счете, именно знания, имплементированные в продукт, определяют его уровень, потребительские свойства и характеристики или его способность удовлетворять возрастающие потребности человека. Особенностью шестого технологического уклада является не просто повышение знаниеемости продукта, а взаимодействие различных видов знаний, и, соответственно, видов технологий, применяемых в производстве любого продукта. Наиболее значимой представляется интеграция, конвергенция, взаимовлияние информационных, био-, нанотехнологий и когнитивной науки [23, с.112].

Фактическая реализация целей долгосрочного развития государства, предполагает создание и обеспечение эффективного механизма их достижения. Суть механизма реализации управленческих решений состоит в целенаправленном воздействии органов управления на социально-экономическую систему в направлении её качественных изменений, заданных целевых показателей социально-экономического развития страны в целом.

Рассмотрим каким образом трансформируются традиционные для управления механизмы (организационно-управленческие, финансовые, в т. ч. инвестиционные), а также инновационные модели и механизмы (укрепление институтов гражданского общества, программно-целевое проектирование и

¹ Определение приведено в глоссарии

проектное управление, развитие и укрепление приграничного и трансграничного сотрудничества), которые призваны обеспечить выполнение целей и задач социально-экономического развития.

Инструменты организационно-управленческих механизмов реализации управленческих решений. В соответствии с нормативно-правовыми актами, регулирующими процессы государственного стратегического планирования и управления, в том числе и на муниципальном уровне, для реализации стратегии социально-экономического развития и принятия управленческих решений, в рамках организационно-управленческих механизмов, можно использовать следующий инструментарий: инструменты стратегического управления и планирования, инструменты мониторинга и контроля за реализацией управленческих решений, оценки и актуализации документов целеполагания, инструменты гражданского общества, а также, инструменты программно-целевого метода и проектного управления. Все они призваны реагировать на вызовы, стоящие перед государством и формировать рединес среду.

В соответствии с Федеральным законом от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» ст.11 п.5 к документам стратегического планирования, разрабатываемым в региональном и муниципальном разрезе, относятся:

- 1) план мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития;
- 2) прогноз социально-экономического развития на среднесрочный или долгосрочный период;
- 3) бюджетный прогноз на долгосрочный период;
- 4) программы, реализуемые для достижения целей и задач социально-экономического развития.

Важнейшим инструментом воздействия на комплексное развитие является разработка и реализация новых программ и проектов в соответствии с приоритетами развития, целями и задачами развития государства.

Предмет политической экономии в марксизме – это преимущественно объективные отношения людей в процессе материального производства в широком смысле слова, т.е. как собственно производства, так и обмена, распределения и потребления. Подчеркну – именно объективные общественные отношения и именно в производстве. Здесь Маркс продолжает традицию классической политической экономии. В этом – принципиальное отличие этой науки от господствующего ныне в экономической теории дискурса, обозначаемого словом «экономика», где центром внимания является субъективный выбор индивида, причем преимущественно в сфере обмена, а не производства. Уже одно это показывает, что, например, для исследования феномена «реиндустриализации» оказывается наиболее адекватным именно марксистский подход, позволяющий не только сконцентрировать внимание на собственно производстве, но и посмотреть на то, какие объективные законы его развития и почему требуют использования тех или иных конкретных механизмов. Игнорирование этой объективности сторонниками «рыночного фундаментализма» привело к глубокой деиндустриализации хозяйства в нашей стране, и – не только. Вот почему выработка стратегии, ориентированной на развитие, прежде всего нового высокотехнологического материального производства – а речь фактически идет о переходе к новой ступени нового индустриального общества (НИО.2) – предполагает предельное внимание к марксистской методологии [23, с.23].

Важным инструментом реализации управленческих решений является система мониторинга, основная цель которого – повышение эффективности функционирования системы стратегического планирования, осуществляемого на основе комплексной оценки основных социально-экономических и финансовых показателей, а также повышение эффективности деятельности участников стратегического планирования по достижению в установленные сроки запланированных показателей социально-экономического развития.

На основе мониторинга может быть выделены отдельные технологии и индустриальные сферы, обладающие максимально возможным эффектом пенетрации.

Система мониторинга и контроля реализуется путём непрерывного или систематического наблюдения за реализацией процессов и действий по выполнению мероприятий, запланированных в документах стратегического планирования, с представлением соответствующей отчетности, содержащей следующие данные:

- 1) сбор, систематизация и обобщение информации о социально-экономическом развитии;

- 2) оценка степени достижения запланированных целей и выполнения задач социально-экономического развития, путем сопоставления соответствующих плановых и фактических данных о показателях и индикаторов. При отклонении данных проанализировать причины и принять меры по их устранению;

- 3) оценка влияния внутренних и внешних условий на плановый и фактический уровни достижения целей социально-экономического развития;

- 4) оценка уровня социально-экономического развития, проведение анализа, выявление возможных рисков и угроз и своевременное принятие мер по их предотвращению.

Важным инструментом участия в процессе государственного управления для каждой из заинтересованных в развитии государства сторон, а это: население, общественность, наука, культура, образование, бизнес и власть; является создание гражданского общества, включающее способы привлечения, мотивации и взаимодействия всех его элементов, информационного обмена, работу соответствующих органов власти и структурных подразделений. Это позволит вовлечь максимальное количество людей в активное управление, а, следовательно, ускорить процесс передачи знаний.

В Российской Федерации уделяется большое внимание созданию благоприятных условий для инвестиционной деятельности. Создана инфраструктура поддержки, разработаны меры поддержки, подготовлен реестр свободных земельных участков, которые могут быть использованы для реализации инвестиционных проектов. Эти действия должны быть сфокусированы на тех видах деятельности, которые обладают пенетрацией первого типа, то есть могут быть максимально полезны в значительном количестве видов деятельности.

В принятии управленческих решений часто используются механизмы программно-целевого подхода и проектного управления.

Программно-целевой подход (метод), как разновидность управленческих технологий, направленных на повышение качества управления, позволяет наполнить целеполагание реальным ресурсным содержанием, обеспечить решение стратегических задач в конкретные сроки и в оптимальной форме, создать условия для привлечения необходимого объёма бюджетных и внебюджетных средств с учётом возможностей и рисков социально-экономического развития (по схеме «цели – задачи – мероприятия»).

При программно-целевом подходе к планированию, ставятся цели, которые необходимо достигнуть, пути их реализации, определяются средства на их реализацию, разрабатываются мероприятия для достижения ключевых показателей, определяются формы мониторинга и контроля за реализацией поставленных целей и утвержденных показателей. Таким образом, доминанта программно-целевого подхода к планированию – составление конкретной программы достижения желаемого конечного результата. Программа является основой управления. В ходе реализации программы происходит ее периодическая корректировка, поскольку постоянно изменяются условия внешней среды, и программа приводится в соответствие с текущим состоянием той сферы, которую она затрагивает. Ключевым

понятием программно-целевого стратегического планирования становится мероприятие.

Под проектным управлением понимается деятельность, в ходе которой определяются и достигаются четкие цели проекта при балансировании между объемом работы, ресурсами, качеством и рисками. Ключевым фактором успеха проектного управления является наличие понятного, заранее определенного плана, минимизация рисков и отклонений от плана, эффективное управление изменениями.

Как указано в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года, утвержденных Правительством РФ 29.09.2018 г., развитие механизмов стратегического и проектного управления позволит повысить эффективность системы принимаемых решений за счет концентрации финансовых, организационных и административных ресурсов в рамках реализации основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации на федеральном и региональном уровнях (национальные, федеральные, ведомственные и региональные проекты).

Система проектного управления позволяет достичь максимальной четкости и прозрачности при исполнении проектов: фактически измеримый результат, персонализация ответственности, мотивирование наиболее эффективных участников, возможность участия специалистов высокого уровня сразу в нескольких проектах, снижение неопределенности за счет управления рисками проектов. В итоге повышается управляемость через создание календарных планов работ, определение контрольных точек, оптимизации отчетности.

Первый этап внедрения проектного управления предусматривает следующие мероприятия:

- формирование нормативно-правовой базы;
- формирование организационной структуры управления проектами;

- создание и функционирование Организационного штаба по управлению проектами;
- создание и функционирование Проектного офиса.

Внедрение проектного управления позволяет делать акцент на получении нового и количественно измеримого результата социального и организационного характера. Также, предполагается, что проектное управление позволит повысить эффективность деятельности государственной власти и сделать ее более открытой.

Для наиболее развитых стран острота проблемы ускорения индустриально-технологического развития не столь очевидна, сокрытая и за более высоким, по сравнению со всеми остальными странами, уровнем технологий, и за более высоким потенциалом в области исследований и разработок, и за видимостью непрерывного потока инноваций. А для нашей страны, явно проигрывающей не только технологическим лидерам, но и многим «середнячкам», проблема стоит во всей ее вопиющей остроте. Потому неслучайно в конкурирующих проектах программы экономического развития России, обсуждавшиеся в последнем по времени электоральном цикле, – группы Алексея Кудрина и группы Бориса Титова – проблема преодоления технологического отставания заняла первые места. Так, «в презентации стратегии Центра стратегических разработок (ЦСР), подготовленной экс-министром финансов Алексеем Кудриным и переданной в Кремль, угрозой номер один заявлено технологическое отставание России от развитых стран». В программе Титова в перечне основных угроз для экономического развития также названа «Технологическая отсталость – неконкурентоспособность товаров и услуг, неразвитая промышленная, транспортная и социальная инфраструктура» [23, с.99-100].

В настоящее время для обеспечения именно управленческого функционала была сформирована система Приоритетных (ПП) и Национальных проектов (НП), которые по своей сути являются продолжением проектных подходов с конкретными целями и задачами. В

рамках данной системы Совет при Президенте определяет задачи; Правительство контролирует ход исполнения; Проект офисы формируют промежуточные цели, обеспечивают увязку задач. Преимущество данной системы как инструмента управления выражается в чётких целях и определённости финансового обеспечения. В целом такой подход должен способствовать тому, чтобы НП и ПП стали институтом управления, а не аналитической расшивкой бюджета РФ. На наш взгляд, при совершенствовании проектного подхода в государственном управлении, представляется логичным отход от постановки множества целей, как это было при формировании государственных программ (ГП), в сторону большей сфокусированности при постановке целей и задач для НП и снижения количества промежуточных контролируемых показателей. Развитие проектного метода должно отходить от формального понимания, когда достижение поставленных целей осуществляется для обоснования бюджетных расходов. Важна реализация поставленных целей и задач с пониманием проектного подхода, в условиях постоянного взаимодействия в рамках проектного офиса, при обеспечении регулярного контроля над ходом реализации проектов со стороны ответственных лиц на каждом уровне: от Председателя Правительства до лиц, ответственных за реализацию проекта внутри министерств и ведомств. И при этом процесс достижения целей должен быть содержательно наполненным для исполнителей.

Одним из ключевых является вызов цифровизации. При этом существуют опасения относительно того, что задачи прошлого этапа ещё не до конца реализованы. По нашему мнению, пройти тот путь, который уже был пройден кем-то закладывает основу для догоняющее развитие, в общем, для отставания. Существенным преимуществом того, что какие-то этапы остались не реализованными, является отсутствие инерционности движения в тех проблемах из-за которых потребовался переход на новый этап развития. В связи с этим, более целесообразным кажется развитие ориентированное на перспективные условия. И важной задачей, в первую очередь для научного и

аналитического сообщества, является ответ на вопрос: как обществу и государству (в широком понимании этих слов) осуществить такое перспективное развитие, не имея определённого опыта, «бэкграунда». В частности, для системы государственного управления важным является определение границ и условий применения изменяющихся и подрывных инноваций, чтобы они оказали максимальных позитивный эффект именно в сложившейся системе. Подробнее об этом можно прочесть в источнике [15]. В этом смысле интересен международный опыт, например, в ряде стран для всех чиновников обязательным является формирование навыков и компетенций по умению работы с базами данных, по типичному анализу данных разных типов. Эти компетенции важны для умения управлять на основе знания реальных фактов и достоверных научных разработках.

Применение big data (больших данных) позволит иметь глубокое представление тех макропоказателей, которые сформированы в рамках НП и ПП. Отсутствие такого представления результатов может вести к серьёзным дисбалансам по сферам жизни, отраслям и регионам. Именно поэтому критически важно осознавать, что большие данные - это чрезвычайно разноплановые данные микроуровня. Для обеспечения глубинного представления и объективного описания всех сторон жизни эти данные должны быть связанными, едиными. Поэтому важнейшую ценность имеет не навык собирать, защищать, хранить большие данные, а использовать их колоссальные аналитические и познавательные возможности. Формирование создаст основу для широкого взаимодействия власти, науки, бизнеса и гражданского общества для выявления и поставки перспективных задач и разработки индивидуальных решений для конкретных отраслей, территорий. В ряде Европейских стран на основе единого программного приложения в смартфоне население даёт обратную связь государству о любых проблемах. Единая система позволяет автоматически направлять претензию в нужное ведомство, которое обязано отработать обращение. На основе этой платформы по обработке всех запросов от населения удалось разработать

систему оценки эффективности каждого сотрудника в аппарате государственного управления. Также это надёжная основа для согласования интересов всех сторон, такое тесное взаимодействие позволяет быстрее и эффективнее находить консенсусы решения.

Проектное управление – это лишь ответ на вопрос «как?». Он должен имплементироваться в подготовленной системе, составляющие которой: система принятия решений и лица, принимающие решения. И здесь проявляется ещё один существенный фактор – это кадры, работающие в системе государственного управления. Сложившаяся система часто не справляется с задачами управления персоналом. Важен вопрос: с кем работать? Важно чтобы человек был вовлечённый и инициативный. Трансформационный шаг – это начать мыслить и оценивать результаты и достижения, а не добросовестность исполнения процесса (система выстроена так, что чиновнику безопаснее не принять никакого решения, чем ошибиться). Такой подход – серьёзный тормоз инициативы, который препятствует попыткам интуитивного поиска более эффективных решений. Система управления на основе больших данных также может выступить серьёзным инструментом для того, чтобы с одной стороны, ответственно и быстро принимать решения, а с другой стороны, улавливать и корректировать ошибочные действия. При этом следует признать «право на исполнительскую ошибку», что позволит не отрываться от реальности и работать с людьми. Именно таким управленцам возможно дать манёвр в исполнительском деле, что обеспечит разработку решений одной и той же проблемы, адекватных разнообразным российским условиям.

Важно развитие дискуссии в направлении совершенствования «горизонтальных связей» в системе государственного управления. В частности, как цифровизация может способствовать снятию барьеров такого взаимодействия. И здесь очень актуален вопрос формирования архитектуры при внедрении цифровизации проектного подхода, которая обеспечила бы гибкость взаимодействий в государственном управлении.

3.2. Тактическое планирование, технологии будущего и принципы их государственной защиты

Замещение системы рассмотрением отдельного фактора не дает в полной мере сформулировать комплексные стратегические ориентиры развития, уводя лица, принимающие решения (как в государственных структурах, так и в частных компаниях), в узкую «колею» погони за трендами. Попытки повсеместного развития цифровизации, технопарков, майнинга биткойна, внедрения блокчейн и других, получивших широкий резонанс направлений развития, формируют представление о спасительном решении (волшебной таблетке), в рамках которого следует концентрировать научно-технологический, финансово-экономический и человеческий капитал. Эффективность внедряемых систем и их влияние на остальные факторы развития учитывается слабо либо не учитывается совсем, что в свою очередь приводит к нарастанию количества неудачных управленческих решений. Государственное управление при переходе к ноономике вынуждено будет изменить системы принятия решений.

Современное материальное производство, естественно, отличается от существовавшего в прошлые исторические эпохи. Это – знаниеинтенсивное материальное производство нового типа, а его продукт обладает новым свойством – высокой знаниеемкостью. Само производство в результате такой трансформации не перестало быть ни материальным, ни индустриальным, но в структуре его продукта преобладает удельный вес не материальных ресурсов, а человеческого знания. Таким образом, сегодня речь может идти о новом состоянии общественного производства и устройства общества, предшествующем грядущему переходу общества на новую фазу своего развития – к НИО.2 [13].

Можно рассмотреть два принципа развития технологических лидеров. С одной стороны, инновации могут являться целью, которой нужно достичь любой ценой. И тогда рождаются решения в виде переноса чужого опыта, принуждения к инновациям, которые в России не привели к успеху. С другой стороны, инновации могут быть средством или инструментом решения какой-то задачи на государственном или глобальном уровне. И тогда решения связаны с выявлением содержания инновационного процесса, в результате приходит понимание того, что нужно государству, какими путями в сложившихся обстоятельствах получить требуемое качество экономики.

Постановка таких масштабных задач в истории нашей страны приводила к инновационным «взрывам» (послевоенное развитие и запуск человека в космос). Постановка такой задачи в современной России обеспечит стимул к освоению работы с большими данными, повышение скорости принятия решений, толерантность к риску. Это в свою очередь сформирует ту экосистему, которая приведёт к рождению множества стартапов. В настоящее время в Китае сформулирована задача обеспечить выдачу кредита любому юридическому лицу за 1 минуту, это огромный вызов и пример такого рода задачи.

Технологический лидер – это компания, которая конкурентоспособна на мировом рынке. При этом стартап далеко не всегда перерождается в технологического лидера. Вопрос о возвращении технологических лидеров актуальный для России, так как экономика страны базируется на крупных корпорациях, часто государственного характера, которые отличаются высокой регламентированностью и бюрократизированностью, низким уровнем принятия риска, низкой скоростью принятия решений. При любом сценарии развития в ближайшие 5-10 лет ситуация не может кардинально измениться. В этом смысле обостряется проблема кто и как будет проводить во много социальную работу, чтобы идеи и задумки превратились в бизнес-проект и после в технологического лидера.

Переход к НИО.2 – это не абстрактная конструкция, это процесс, который уже идет и очень активно, но очень неравномерно в разных локусах мирового экономического пространства. ФРГ и Япония, США и Китай создают качественно отличные от предшествующих подпространства новых индустриальных технологий, а другие страны (в том числе Россия, несмотря на наши заделы в оборонных технологиях) пока далеки от активного продвижения к доминированию в экономике 5–6-го технологических укладов. Изучение процессов опережающего развития технологий нового уклада и институтов НИО.2 приводит к выводу, что наша цивилизация стоит на пороге качественного скачка [23, с.355-356]:

- человек постепенно выйдет из материального производства, «за пределы материального производства», заняв роль его «контролера и регулировщика», как предрекал К. Маркс, 200-летие которого мы в этом году отмечаем;

- главным источником развития производства станет знание, а не материальные ресурсы;

- господствующие ныне симулятивные потребности постепенно отойдут на второй план, вытесняемые потребностью в знании;

- система имущественного неравенства сменится системой неравенства способностей и талантов;

- человечество, становящееся мощнейшей геобиологической силой (по В. Вернадскому), встанет перед необходимостью перехода от потребления природных ресурсов к воспроизводству геобиоценозов... И т. д.

В процессе исследования были выделены основные проблемы, которые препятствуют эффективному и плодотворному взаимодействию сатрапов и крупных компаний:

- отсутствие мотивация менеджмента крупных компаний к внедрению инноваций;

- наличие внутреннего сопротивления, связанного потребностью закрывать какие-то направления деятельности, увольнять людей, переучивать специалистов и т.п.;

- консервативное отношение к риску или отсутствие возможности иметь рискованные вложения в стартапы, что блокирует возможность взаимодействия с внешними стартапами, так как государственные компании не могут участвовать в посевных стадиях инвестиционного процесса;

- чрезмерно высокие требования и сложные регламенты при закупочных процедурах, которым мелкие компании не в состоянии соответствовать;

- отсутствие экосистемы венчурного рынка, которая могла бы осуществлять премодерацию внешних стартапов для государственных корпораций;

- факт вложения денег в проект не определяет успешность той или иной инновации, гораздо большую роль играет умение или желание растить и развивать стартапы, управлять ими;

- предубеждение против предпринимателей и стартаперов в системе образования и обществе, как следствие низкий уровень знаний стартапов;

- ограниченность российского рынка и низкая восприимчивость в инновационным идеям вытесняет массу стартапов в Китай, США. Фактически происходит стимулирование и подпитка других экономик российским потенциалом;

- российские инноваторы часто занимаются узко специализированными задачами и не видят мировых проблем, которые нужно решать в определённых областях технологий.

Для большинства российских компаний характерна конкуренция на кривой затрат (а не продуктовая конкуренция, которая свойственная для производителей товаров конечного спроса). Главными драйверами таких бизнес-моделей является улучшение себя, что выражается в унификации и стандартизации процессов, формировании эффекта масштаба. Большинство

руководителей индустриальных компаний сходятся во мнении что инновационный процесс – это необходимость, которая определяет продолжительность, эффективность существования компании на рынке.

Актуальность работы корпораций с внешними стартапами заключается в том, что в эпоху кардинальных технологических революций внутренние стартапы корпораций не могут угнаться за стартапами, которые вырастают на свободном рынке. Более того внутренние становятся обременением, так как стартапам на внешнем рынке удаётся быстрее и дешевле решать возникающие проблемы. Решением в этом смысле является формирование корпоративных венчурных фондов. Критическим умением для венчурных фондов корпораций является проведение высококлассной экспертизы, чтобы выявить успешных проект ещё на стадии, где нет подтверждённой бизнес-моделей. Также важность имеют навыки управления и выращивания стартапов на различных стадиях.

Существует и контраргументация относительно формирования корпоративных венчурных фондов: если у частных венчурных фондов есть единственный критерий эффективности – это разница в стоимости компаний, которые вошли и вышли из фонда, то у корпоративного венчурного фонда много других целей, и определение показателей эффективности его деятельности – это непростой вопрос.

Корпоративный венчурный фонд – является своеобразным инструментом для повышения риск-аппетита крупной корпорации. Несомненно, компания боится потерять эти деньги, но их потеря не является критичной. С другой стороны, принятие некоторого уровня риска позволило компании привлечь к сотрудничеству других игроков на разной стадии разработки технологий и решений.

Крупные компании, которые пытаются приблизить свои процедуры и структуры к стартапам проводят кардинальное перестроение организационных и бизнес-процессов (ускоряются процедуры проверки через службы безопасности, юридические процедуры и т.п.). Это позволяет

сроки реализации пилотных проектов, получение первых результатов сократить с нескольких кварталов до месяца.

Решение, реализованное ПАО «МегаФон» заключалось в организации бизнес-песочница, которая позволила за относительно малые деньги в 300-400 тыс. руб. привлекать широкий круг стартапов. Это полезно тем, что инвестор в лице крупной корпорации может увидеть новое применение технологии, которая изначально ориентировалась на иной рынок, иного потребителя и помочь стартапу найти своего клиента и ту область, где эта технология может «взлететь». Для таких решений критическую важность имеет кросс-функциональный подход.

Ещё одним решением стал предложенная Агентством стратегических инициатив книга, которая предлагает модель для взаимодействия крупных корпораций и небольших инновационных компаний. Она акцентирует внимание на развитие четырёх основных элементов, которые необходимо развивать, чтобы обеспечить инновационную открытость - это управление операциями, корпоративная культура, система мотивации, стратегия компании.

Ошибочными являются акцент на поиск отечественных стартапов и попытки все проблемы закрыть российскими разработками. Можно высказать ряд аргументов против подобной позиции, поскольку она не укладывается в общий вектор дискуссии о том, что ценностью являются не инвестиции сами по себе, а некоторое новое качество российской экономики. И в этом смысле, усилия по направлению отечественных разработок для развития отечественной экономики – вполне оправданы. Первым важным моментом – является обострение протекционистских мер и действие санкций против России. И в этом смысле зависимость от иностранных технологий – это потенциальный риск остаться в критический момент без комплектующих, обсаживания, запасных частей, технологий. Несомненно, формирование пула отечественных технологий – это путь к снижению подобных рисков. Также многие спикеры отмечали, что российские специалисты обладают

уникальным даже в мире навыками и компетенциями. Крайне обидным является факт, что этот уникальный потенциал Россия не может использовать для своего блага. В этом смысле, развитие дискуссии может быть в анализе тех причин по которым стартапы уходят из России и выработке мер по предотвращению экспорта умов и идей. Слабым звеном является компонентная база, одной из тем может стать вопрос о том, как организовать и возродить в стране на новых принципах и под современные потребности производство различных компонентов сложной техники.

У нашей страны есть продвинутые, вплоть до безусловно мирового уровня, технологические достижения, начались осязаемые подвижки в сфере высоких индустриальных технологий реального сектора. В последнее время, после объявленного президентом страны «крестового похода» за цифровым будущим, повернулись к цифровизации экономики. Но в целом нет главного – четкого поворота к реиндустриализационному тренду быстрой модернизации нашей экономики [23, с.322].

Изменения государственной системы принятия решений во многом будут зависеть от той технологической базы, на которую будет опираться знаниеёмкая экономика. Хочется отметить, что в текущее время ежегодно выпускается большое количество технологий, которые могут определить функционирование целых отраслей и сфер деятельности. Возможность отследить наиболее востребованные технологии, включение которых в социально-экономическое пространство приведёт к изменению рединес среды, имеет колоссальное значение. В этом смысле стоит обратить внимание на исследования компании Gartner [138].

Аналитическая компания Gartner выпускает ежегодный отчет Hype Cycle for Emerging Technologies (Цикл зрелости технологий). Подобный отчет — попытка предсказать, какие из новых технологии будут массово использоваться в ближайшие 2-5-10 лет. Компания выпускает эти отчеты с 1995 года и каждый год выбирает около 35 технологий.

По версии Gartner, технологии проходят несколько циклов хайпа (они же циклы зрелости) — технологический триггер, пик чрезмерных ожиданий, избавление от иллюзий, преодоление недостатков, плато продуктивности. Не факт, что все технологии из первых двух категорий избавятся от недостатков и дойдут до плато продуктивности, т.е. повсеместного использования. Так, согласно данным на конец 2019 года компания отнесла к трендовым следующие технологии:

- Захватывающие рабочие пространства
- AR Cloud
- Генеративные Состязательные Сети
- Адаптивный ML
- DigitalOps
- Децентрализованная автономная организация
- Наноразмерная 3D-печать
- Летающие автономные транспортные средства
- Дроны доставки легких грузов
- Edge AI
- Спутниковые системы на низкой околоземной орбите
- Автономный уровень вождения
- Edge Analytics
- AI PaaS
- Биочипы
- 5G

Коротко пройдемся по некоторым из них и определим каким образом они будут влиять на изменения принятия государственных решений.

AR Cloud. Понятие дополненная реальность (AR, augmented reality) объединяет технологии проецирования различной цифровой информации поверх экрана электронных устройств. AR позволяет увидеть реальный физический мир, дополненный виртуальными объектами — полезными

текстовыми сведениями, видео, графическими изображениями и т.п. AR может быть реализована с помощью приложений для смартфонов, планшетов, очков дополненной реальности, стационарных экранов и других устройств.

AR Cloud, по официальному определению международной организации AWE – это точная модель мира в масштабе 1:1, которая постоянно обновляется в реальном времени. Это миллиарды распознаваемых компьютером данных и облаков точек, соответствующих реальным координатам мира, так называемая «программная копия» мира, полученная, с помощью сканирования физических предметов вокруг нас, к которым добавляются элементы дополненной реальности.

Государству потребуется формирование законодательной базы для урегулирования вопросов формирования контента в дополненной реальности. Этот вопрос особенно остро может стоять с точки зрения отработки отдельных компетенций.

Децентрализованная автономная организация. Децентрализованная автономная организация (Decentralized Autonomous Organization – DAO) это организация, которая может полностью функционировать без обычной структуры управления с участием людей. DAO также может быть определена как организационная система на основе смарт контрактов, будущее направление которой определяют пользователи путем голосования.

После запуска DAO становится полностью независимой. Даже основатели и разработчики больше не могут претендовать на право собственности. Также система становится полностью автономной и имеет открытый исходный код.

DAO дает технологии блокчейн возможность обеспечить безопасную бухгалтерскую цифровую книгу для отслеживания финансовых взаимодействий через интернет. Благодаря установлению времени и распространению распределенной базы данных подделка документов

практически невозможна. Это делает DAO привлекательной концепцией для наблюдения.

Летающие автономные транспортные средства. Транспортное средство, сочетающее в себе свойства автомобиля и летательного аппарата. Помимо этого, это транспортное средство, оборудованное системой автоматического управления, которое может передвигаться без участия человека. Управление автономным транспортным средством полностью автоматизировано и осуществляется без водителя при помощи оптических датчиков, радиолокации и компьютерных алгоритмов.

Проблема летающих транспортных средств уже сегодня остро стоит перед системой государственного регулирования, работа в области формирования законодательной базы по эксплуатации дронов показала все сложности в данной области.

Edge AI. Edge AI — это поколение чипов, которые выполняют обработку информации с помощью ИИ непосредственно на устройстве, без облачного соединения.

Например, в трости для слепых, оснащенной 360-градусной видеокамерой, которая может самостоятельно определять препятствия, или в новых датчиках, устанавливаемых на поезда или иные транспортные средства. Устройства, таким образом, не будут зависеть ни от скорости соединения с облачным сервером, ни даже от наличия связи — они будут работать как надо везде и всегда, поскольку будут обрабатывать информацию с помощью искусственного интеллекта уже установленного на устройстве.

В будущем многие решения по управлению государственной сферой экономики могут приниматься с использованием именно искусственного интеллекта.

Биочипы. Биочип — микромножество либо матрица с нанесёнными молекулами белков, нуклеиновых кислот, биомакромолекул или биоструктур

для одновременного проведения большого числа анализов в одном образце; или электронное устройство, содержащее биологические молекулы.

В основе механизма действия биочипов лежит молекулярное распознавание анализируемых молекул молекулами биополимерами, нанесёнными на чип. Это распознавание построено либо на взаимодействии рецепторов с лигандами (например, антител с антигенами), либо на гибридизации комплементарных цепей ДНК.

5G. 5G (от англ. fifth generation — «пятое поколение») — пятое поколение мобильной связи, действующее на основе стандартов телекоммуникаций (5G/IMT-2020), следующих за существующими стандартами 4G/IMT-Advanced.

5G — следующее поколение мобильных сетей, призванное в будущем заменить сети LTE и внедрить в жизнь людей много новых технологий. Для эффективной работы 5G понадобится размещение большего количества вышек сотовой связи. Причем оборудование должно быть гораздо мощнее, чем у LTE. Это необходимо для высокоскоростного соединения на большом расстоянии. На приемопередатчиках будет закреплено несколько антенн, в результате чего улучшится качество сигнала (за счет разнесенного приема).

В 5G будет внедрена технология Network Slicing, позволяющая сотовым операторам изолировать сети и выделять каждую из них под конкретную задачу. К примеру, одни сети будут предназначены для широкополосного доступа, другие — для управления интернет вещами.

Внедрение сетей сегодня вызывает большие споры, ключевой вопрос стоящий сегодня перед государством направлен на урегулирования конфликтов с населением и разъяснительную работу. Тут снова следует обратить внимание на потребность работы с информацией.

Подводя итог стоит отметить важность новых технологий и неизбежность их внедрения в повседневную жизнь. Многие из них не могут полностью регулироваться и контролироваться государством, а, следовательно, настанет момент, когда потребуются иные способы принятия

управленческих решений. В частности, на первый план выйдет работа с населением и донесении до каждого человека роли как новых технологий, так и государственного аппарата в процессе регулирования их работы. При этом останется вопрос, связанный с урегулированием конфликтов и выстраиванием общего стратегического целеполагания.

Сейчас мир вступил в активную гонку за новыми знаниями, позволяющими обеспечить рывок во множестве новых направлений в технологическом развитии. Биотехнологии, геномная инженерия, альтернативная энергетика, нанотехнологии, аддитивные, когнитивные и социальные технологии активно развиваются, «надстраиваясь» над миром традиционной машинной техники. Развивается переход к «гибридным» технологиям, где 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 для новой технологической революции [23, с.107].

Информационно-коммуникационные (или цифровые) и когнитивные технологии, в отличие от всех остальных, демонстрируют способность проникать в любые технологические процессы, цифровизация становится интеграционной технологической платформой, способной объединять разнородные технологии в гибридные технологические процессы. Фактически информационные и когнитивные технологии служат каналом «встраивания» знания в технологические процессы путем обработки больших массивов данных или с помощью технологической имитации человеческого интеллекта [23, с.352 -353].

НИО.2 формирует новый неэкономический тип удовлетворения человеческих потребностей (если как экономический понимать тип, связанный с максимизацией прибыли), который формируется через новое качество производства (человек по ту сторону производства по К. Марксу). В этом смысле становится не принципиальным место расположение

производственных сил и локализация промышленности. Данное обстоятельство скажется на организации системы государственного управления и сместит вектор внимания в сторону работы с знанием и защиты интеллектуальной собственности.

Авторское право представляет собой закрепленные законом совокупность имущественных и неимущественных прав, принадлежащих человеку в рамках того, что он создал; регламентирующие и защищающие отношения по созданию и использованию различных произведений культуры, науки и искусства. Авторское право способствует созданию благоприятных условий для занятия творческим трудом, позволяя авторам произведений свободно и беспрепятственно пользоваться, распоряжаться и получать доходы от созданных ими результатов творческой деятельности.

Необходимость отказа от бездумного сворачивания промышленности или переноса ее в менее развитые страны уже осознана ведущими державами, и начинается обратный процесс. При этом рещоринг (возвращение в страну производственных мощностей или создание новых), по наблюдениям специалистов, происходит в тех отраслях, где необходим высокий уровень контроля менеджмента для соблюдения норм качества (в производстве высокоинтеллектуальной продукции, к примеру, военного назначения); в производствах, для которых исключительно важны соблюдение и защита авторского права и патентов, и, наконец, в отраслях, наиболее чувствительных к технологиям автоматизации и роботизации производства [23, с.353- 354].

Впервые закон о защите авторских прав появился в Великобритании, в 1710 году, назывался он «Статут королевы Анны». Суть данного закона заключалась в том, что он запрещал тиражирование произведения, опубликованного без согласия автора. Также устанавливался запрет на тиражирование произведения автора без его согласия сроком на 14 лет. Данный срок мог быть продлен однократно еще на 14 лет. Данный закон является отправной точкой, поскольку впоследствии законы о защите

авторских прав были приняты в США и в ряде европейских стран. Так, во Франции принят Декрет 1791 года, в котором произведение автора рассматривается как частная собственность. В Конституции США в 1787 году указывалось, что авторам гарантируются сохранение исключительных прав на результаты их творческой деятельности [9].

В 1960-1980-е гг. продолжалось развитие и совершенствование законодательных актов в сфере авторского права в СССР. В гражданских кодексах республик появились разделы под названием «Авторское право», стали появляться стандартные договоры по авторским правам. Законодательством подробно регулировались права авторов. Исполнителям, издателям запрещалось без согласия автора вносить изменения в созданные им произведения. Тем не менее среди положительных моментов в развитии законодательства об авторском праве можно отметить факт подписания СССР в 1973 году Всемирной конвенции об авторском праве 1952 года.

Следующим важным этапом в развитии законодательства об авторском праве в России является период времени с 1992 по 1994 год. В указанный период времени принимается ряд законов об охране интеллектуальных прав [79].

Особое значение имел Закон Российской Федерации «Об авторском праве и смежных правах», принятый 9 июля 1993 года. Указанный закон опирался на формулировки Бернской, Римской конвенций. Больше внимание в законе было уделено подробным положениям о смежных правах, одинаково защищались обнародованные произведения и необнародованные. В законе признавалось разделение прав на личные неимущественные и имущественные права.

3 ноября 1994 г. Российская Федерация наконец-то присоединяется к основополагающим международным конвенциям об авторских и смежных правах, а именно - к Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений, Конвенции об охране интересов

производителей фонограмм от незаконного производства их фонограмм, Всемирной конвенции об авторском праве.

Принятие 24 ноября 2006 года IV части Гражданского кодекса, вступившей в силу с 1 января 2008 г., является следующим важным этапом в развитии современных прав интеллектуальной собственности в Российской Федерации. В данном законодательном акте полностью сгруппированы все положения об авторских правах, результатах интеллектуальной деятельности и средствах индивидуализации. За автором так же, как и в законе 1993 г., признаются личные неимущественные права и имущественные права. После вступления в силу части IV Гражданского кодекса 5 ноября 2008 г. Россия присоединилась к Договору по авторскому праву и Договору по исполнениям и фонограммам.

При этом важен, конечно, как мы видели, феномен синергии технологий. Именно он позволяет обеспечивать ускоренное движение цивилизации по пути индустриального прогресса. Но еще важнее вытекающий из него феномен «второго порядка» – само развитие современных технологий, повышение их знаниеемкости еще и влечет за собой повышение синергетических их возможностей, т.е. растет, можно применить такую дефиницию, «синергетическая емкость» (либо, если угодно, «синергетическая мощность») технологий. А вот это уже и создает технико-институциональную базу «ускорения ускорения» (условно – второй производной) темпа научно-технического прогресса. Сейчас мы уже наблюдаем этот феномен уже как вполне очевидный практический процесс. И каждое новое технологическое решение в духе использования упомянутых выше механизмов, резко повышая синергетическую емкость новых, сконструированных технологий, также резко, на порядки, улучшает при его внедрении все позитивные параметры индустриального производства – снижает ресурсоемкость/затратность/экологическую нагрузку и т.п., повышает производительности труда, качество продукта... [23, с.202].

На пути развития НИО.2 можно столкнуться с проблемой протекционизма в области защиты прав интеллектуальной собственности. Общество, основанное на знаниях, требует возможности его беспрепятственного распространения и в рамках ноономики конкуренция за знания должна свестись к нулю. Однако процесс перехода может быть весьма затруднительным.

Описание исторического опыта показывает возможности государства по защите наиболее востребованных технологий. Знания и технологии, обладающие пенетрационным потенциалом, станут основой развития, а, следовательно, для ускорения прогресса требуется создание среды максимально располагающей к их развитию. В этом смысле рединес среда, имеющая возможность интеграции и мультипликативных эффектов станет на переходном этапе к НИО.2 основой конкуренции между странами за технологическое лидерство.

Итак, прогресс технологий всякий раз опирался на осознание человеком возможности использования тех или иных естественных, природных сил и на вовлечение их в производственный процесс. И когда мы говорим о достижении предела знаниеемкости технологий данного конкретного уклада, это вовсе не означает достижения предела нашего знания, ибо процесс познания неостановим. А вот (количественное) накопление знаний в рамках одного технологического уклада не может продолжаться вечно. Всякий раз они могут «вместить» знаний столько лишь, сколько могут, сколько позволяет их емкость, их, если позволите, рединесс-потенциал! Это – как воду в горшок наливать. Рано или поздно он будет наполнен, а водица-то продолжает натекает, и вот появляется новая идея – озеро, а из него – вытекающая река, куда эту воду лить более эффективно, поскольку можно к ней колесо с лопастями приладить, вот уж и мука мелется! Подобным образом мы при переходе к очередному этапу всякий раз повышали качественно, скачком, уровень знаниеемкости, меняя пропорцию «материальная часть/знаниевая часть» в пользу последней [23, с.296].

3.3. Интеграция единого пространства большой Евразии государственной политики

Мир сейчас находится в кризисной точке развития, связанной с началом перехода к знаниеемкой индустрии, ведущей к рождению нового качества экономики и общества — нового индустриального общества следующего поколения [28, с.68].

Последние десятилетие интенсивность противоречий в глобальном социально-экономическом пространстве нарастает. Классическая концепция глобализма дошла до своего предела и перед миром остро встал вопрос выбора пути развития - «интеграция vs протекционизм». С начала 2010х гг обозначился тренд на сворачивании либеральной модели развития государства и переход к протекционизму или государственному эгоизму. Эти тенденции возвращают в актуальную повестку марксистскую модель политэкономии. Меры экономического давления, такие как санкции, показывают, что противостояние между странами обостряется и институты, регулирующие международные коммуникации становятся все более неэффективными. Можно обозначить основные направления в рамках которым возможно выстраивание международной коммуникации:

1. Острым вопросом остается тема развития которая требует формирования новых институтов, как внутри отдельных стран, так и в различного рода региональных союзах. При этом многие проблемы - политические и социально-экономические, связаны как раз таки с тем что развитие происходит неравномерно и часто не может обеспечивать стабильность и благополучие людей в отдельных странах. В этом смысле институты развития становятся ключевыми элементами построения новой модели социально-экономического развития государства.

2. В ближайшее время нас ждет борьба национальных концепций развития, данный конфликт будет носить длительный структурный характер. В рамках данного конфликта важным будет понимание роли каждой страны. Для России требуется выстроить такую модель коммуникации которая будет учитывать все открывающиеся возможности. Ключевыми экономическим противниками скорее всего будут выступать Китай и США совместно со странами ЕС, поэтому для России важно выстраивать максимальное количество союзов с различными партнерами, при этом учитывать те интересы развития которые стоят перед страной.

3. Скорость изменений не позволяет адаптироваться к реальности системе управления, это делает невозможным эффективное стратегическое планирование для принятия решений.

4. Взаимозависимость стран вопреки развивающемуся тренду протекционизма нарастает, однако она меняет свой характер, от глобальных проектов мы переходим к региональным союзам, эти объединения создают наднациональные органы управления и позволяют координировать действия стран, придавая им больший вес на международной арене. В отличии от глобальных организаций региональные союзы чаще всего имеют в своем основании глубокие исторические и культурные корни, что делает их работу более успешной и взаимовыгодной для всех сторон – естественные платформы для интеграции.

5. Суть организации общества меняется основным продуктом производимым странами становится не товары, а знания. Это требует трансформации всей системы устройства общественной жизнедеятельности. Человек является интеллектуальным ресурсом и больший успех будет у стран способных конкурировать за самые лучшие умы.

6. Ядром интеграционным процессов становится образование и совместная научная деятельность. Коммуникации в развитии инноваций и формировании новых знаний представляют всем странам участникам возможность получения выгоды от совместной работы. Единые

образовательные стандарты так же дают возможность большей мобильности населения и более легкой адаптации к жизни и работе внутри Союзов.

7. Большой вызов стоит перед международной банковской системой, банки развития созданные международными союзами ищут возможности повышения собственной устойчивости – ключевым тут становится возможность работы с твердой валютой, однако такой тренд несет значительные риска из-за значительной волатильности на рынках. Интересным направлением развития становится разработка системы расчетов в национальных валютах, это во многом связано с тем что резервная валюта из средства обслуживания финансовой мировой системы становится средством давления и шантажа. Если такая ситуация продолжится то негативные последствия затронут и очередь те страны которые сегодня осуществляют контроль за мировой финансовой системой.

8. Важной задачей на ближайшие пять лет становится определение стратегических интересов отдельных стран и на этой основе выйти на возможность выработки взаимовыгодных договоренностей, при этом делать это значительно проще в рамках региональных союзов, нежели в двусторонних отношениях.

9. На замедление экономического роста в мире влияет активная санкционная политика которая накладывает обременения примерно на 50% экспорта в странах G20, это снижает показатели роста с 6% до 2%, для преодоления данного состояния требуется сконцентрировать мировое внимание на решении проблемы протекционизма, мир должен быть глобальным, только в таком варианте возможно выстраивание оптимальных глобальных цепочек поставок и другой необходимой инфраструктуры, особенно транспортной, обеспечивающей связанность стран между собой. Региональная интеграция не противоречит глобальной, а является звеном на пути всеобщего мирового объединения.

10. Политические решения будут оказывать решающую роль в дальнейшей интеграции, поэтому мировая торговая система будет зависеть

от способности руководства стран к поиску компромиссов и пониманию собственных интересов.

В перспективе ближайших 10 лет – переход ведущих стран мира к новому технологическому укладу, в котором непрерывное изменение технологии станет неотъемлемой частью производственного процесса. Отсюда и новые требования к интеграции производства, науки и образования. Переучиваться придется постоянно. Впереди – другая экономика и другая жизнь, новые возможности. Причем во всех сферах жизни. Происходят колоссальные, фундаментальные сдвиги в технологиях, материалах, способах обработки, способах организации производства и управления. Можно привести десятки примеров: автомобили-беспилотники, принципиально новый уровень доверия, который обеспечивают технологии типа блокчейн, надежные инструменты электронного голосования – под все это придется перестраивать институты, государственное управление, даже базовые представления в экономической науке, в общественном устройстве, наконец [23, с.100].

11. Протекционизм не может остановить интеграцию, но он определенно меняет ее вектор, реальная безопасность лежит в поле взаимозависимости, без интеграции не возможно достижения амбициозных целей мирового масштаба.

Можно предложить 3 ключевых задачи по которым следует активизировать работу:

- а. Нужно быть уверенными, что наши действия дают нам возможность вести свободную торговлю
- б. Те проекты, которые сегодня реализуются должны быть основаны на транспарентности и совместной работе
- с. Следует учитывать экологические аспекты

Хочется отметить, что большинство экспертов солидарны относительно невозможности дальнейшего глобального развития основанного на устоявшихся мировых правилах. Именно выработка новых инструментов толкает страны к формированию принципиально иных институтов развития, и тут не стоит говорить исключительно о банковской сфере, а требуется более широкое обсуждение основ коммуникации и регулирования пространства. Каждое государство нуждается в определении национальных интересов не зависящих от тех интеграционных объединений частью которых они являются так как для выстраивания моделей социально-экономического развития требуется диалог равных. Интеграционные процессы конечно продолжаться и будут концентрироваться в формировании региональных союзов, во многом это обусловлено неоднократно упомянутой потребностью взаимозависимости, однако уже становится понятно что в общемировом масштабе она может строиться в первую очередь на политическом консенсусе.

Региональные объединения в этом плане являются наиболее удобной формой выстраивания диалога между макрорегионами. При нарастании противоречий и усилении экономических войн во всем мире, главным вопросом станет поиск рынков сбыта. Российская Федерация стремиться реализовать свою роль как ключевого посредника в экономическом и социальном формировании евразийского пространства, имея в этом регионе исторический опыт интеграционных проектов.

В настоящее время мировая экономика характеризуется все большей нестабильностью и замедлением темпов роста. Глобальные институты регулирования не справляются со своими задачами, отсутствуют жизнеспособные модели будущего мировой экономики. В то же время увеличивается фрагментация мира на отдельные торгово-экономические блоки и повышается роль региональных интеграционных объединений. На Петербургском международном экономическом форуме в 2019 г. Виктор Христенко, Президент Делового совета, Евразийский экономический союз

(ЕАЭС) достаточно жестко охарактеризовал сложившуюся ситуацию как тупиковую, при этом он отметил что имеющиеся институты глобализации не способны решать стоящие перед странами проблемы [52]. Наибольшее волнение вызывает отсутствие у них образа и моделей будущего. При этом вызову перед которыми стоит мировое сообщество требует разработке стратегии будущего. В этой связи задача развития интеграции в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) для государств-членов становится крайне важной. По своей истории ЕАЭС является вторым по глубине интеграции международным объединением в мире. Однако для более эффективного развития ЕАЭС требуется решить ряд проблем.

Реализация совместного проекта цифровизации единого экономического пространства стран-участников евразийской интеграции позволит, как в свое время проект ГОЭЛРО, построить современную конкурентоспособную экономику, опирающуюся на базис нового технологического уклада – информационно-цифровые технологии, и отвечающую вызовам современного мироустройства и тенденциям его развития. 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 скачок, не подведя под эти технологии самую современную индустриальную базу, не проводя политику реиндустриализации России [23, с.339- 340].

Одним из таких вопросов является сочетание национального суверенитета стран ЕАЭС и наднационального регулирования в рамках интеграционного объединения. Все спикеры в своей речи отметили, что особенностью современного экономического развития является высокая скорость изменений, происходящих в мировой экономике Евразийское интеграционное объединение должно идти в ногу со временем и принимать решения также быстро как этого требует скорость современного развития. Механизм принятия решений наднационального уровня на данный момент

существенно забюрократизирован, что растягивает принятие решений на месяцы. Причиной этому является противоречие, возникающие при делегировании полномочий наднациональным органам. Этот процесс сталкивается сразу с несколькими проблемами к наиболее серьезным из которых можно отнести вопрос гармонизации законодательной базы и выстраивание единого для всех стран социально-экономического пространства.

Имеется необходимость разработать эффективный механизм взаимодействия ЕЭК с соответствующими исполнительными органами государственной власти стран-участниц ЕАЭС. Необходимо сформировать систему стимулов, прежде всего экономических для ЕЭК, далее сформировать систему контроля и их реализации на национальном уровне в рамках соответствующих министерств. Следует помнить, что, ставя национальные интересы выше интеграционных мы снижаем эффективность работы ЕАЭС. Еще одним важным фактором является территориальное развитие, для населения стран-участниц требуется создать такие условия, при которых они не будут замечать разницы в проживании на всем пространстве Союза и в социально-экономическом и в регуляторном плане. Еще одним фундаментальным предложением является идея по использованию русского языка как официального языка переговоров в рамках ЕАЭС. Без единого языкового пространства скорость интеграционных процессов значительно снизиться, а при условии, что русский язык был общеупотребляем на всей территории ЕАЭС работа по его популяризации может внести существенный вклад в развитии Союза.

Следующей рассмотренной проблемой является вопрос «недоинтеграции» ЕАЭС, т.е. вопрос о наличии изъятий, барьеров и других ограничений на пути экономической деятельности в рамках ЕАЭС, несмотря на пятилетнее существование единого рынка товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Помимо барьеров в сфере таможенного регулирования, в сфере государственных закупок и др., существуют и такие как отсутствие

единой цифровой подписи или отсутствие единой транспортной накладной, что в свою очередь создает препятствия для бизнеса. Странам, входящим в ЕАЭС требуется принятие единого понимания насколько конкурентным должно быть внутреннее пространство Союза. Уже сегодня становится понятно, что ряд предприятий не являются конкурентными ни внутри объединения, ни за его пределами, эта ситуация остро отражается на национальном уровне и она связана с нежеланием терять рабочие места. В связи с этим требуется нахождение баланса между интересами отдельных стран и эффективностью развития единого рынка.

Постиндустриальная «виртуализация» производства и человеческих потребностей привела, помимо всего прочего, к замедлению темпов научно-технического прогресса на фоне взрывного роста инноваций. Широкое распространение получила симуляция инноваций: чтобы выделить свой продукт или услугу на рынке, достаточно придать им видимость новизны, в лучшем случае – незначительно улучшить потребительские характеристики. Неслучайно принципиально новые технологии, способные изменить облик современного материального производства, занимают весьма скромные ниши, и до революционной трансформации технологических основ материального производства в целом дело еще не дошло. Эта проблема крайне актуальна и для многих стран постсоветского пространства, в частности, Российской Федерации, где процессы деиндустриализации зашли чрезвычайно далеко. «Ведь за последние десятилетия человечество, по сути, не совершило никакого принципиального технологического прорыва. Технический прогресс развивался линейно, путем модификации, усовершенствования уже изобретенного, как, например, увеличение числа элементов на электронном чипе. Никаких глобальных открытий сделано не было, собственно, они и не требовались» [72].

Требуется обратить внимание на развитие промышленной кооперации в приоритетных отраслях экономики ЕАЭС (станкостроение, химическая промышленность, производство подъемно-транспортного оборудования и

др.) и интенсификацию развития евразийских технологических платформ. Подобного рода решения уже имели место на данной территории в рамках СССР и зарекомендовали себя как крайне эффективный способ ведения экономической деятельности. Возникает возможность интенсифицировать вовлечение малого и среднего бизнеса в рамках формирования региональных цепочек добавленной стоимости. Большинство спикеров выделили, что критически важным для развития интеграции является наличие совместных крупных проектов в рамках ЕАЭС, в т.ч. проектов по развитию транспортной инфраструктуры и промышленности, благодаря которым развиваются многие отрасли производства и сфера услуг. Например, в Европейском союзе подобным проектом является Airbus.

Цифровая трансформация меняет логику интеграционного проекта, логику конкуренции и логику построения бизнеса. Именно она является ключевым инструментом снижения уровня изъятий и барьеров в интеграционном объединении.

Наиболее важным и емким видется сотрудничество в гуманитарной сфере. Внимание ЕАЭС в ближайшие пять лет необходимо сконцентрировать на интеграции в сфере образования и науки, развитию совместных проектов в области спорта, культуры и туризма.

Цифровой трансформации экономики ЕАЭС действительно способна стать эффективным способом повышения темпа экономического роста, увеличения уровня конкурентоспособности национальных экономик стран-участниц и, следовательно, улучшить качество жизни населения. При этом важно, чтобы процесс цифровизации экономики и государственного управления осуществлялся на основе отечественных технологий и собственных электронных решений, включая технологии безопасности сервисов в цифровой среде и защиты персональных данных граждан ЕАЭС. С одной стороны, данное замечание важно с точки зрения ещё большего повышения уровня конкурентоспособности и снижения цифровой зависимости национальных экономик, с другой стороны, базирование

цифровой трансформации на отечественных решениях – это обеспечение национального суверенитета экономик ЕАЭС. Важным представляется отнести задачу по разработке и реализации отечественных проектов для цифровизации ЕАЭС к приоритетам развития экономик стран-участниц и интеграционного объединения в целом. Именно благодаря ЕАЭС у национальных государств есть возможность утвердить свой национальный суверенитет в цифровой повестке.

Академик А.Г. Аганбегян показал волнообразное движение цен на нефть в связи с волнообразным движением новых технологий, и лопания пузырей, взращенных на новых технологиях (доткомы в 2000 году и т.д.) Отсюда – волнообразное в будущем развитие, с попытками искусственного торможения НТП («НИОлуддизма!»), что может вести к нарастанию «инфоцифронеравенства», противоречий между группами с разным уровнем «инфоцифродостатка» и конфликтам. «Инфоцифронеравенство» уже сформировалось в современном обществе (и о нем давно диссертации защищают!). Да и контроль над интеллектуальной собственностью все более выходит на передний план, предпринимаются всяческие попытки ограничить свободную циркуляцию знания, монополизировать его и т.д. 2 Выход – в создании технологической конкурентной мировой среды. Ее акторами должны быть страны БРИКС, и, в первую очередь, Россия [23, с.331-332].

Все страны, участвующие в евразийской интеграции, получают положительный эффект от участия в данном проекте. Например, в соответствии с недавними исследованиями экономистов было выявлено, что региональная торгово-экономическая интеграция стран ЕАЭС, наряду с таким факторами как снижение обменного курса валюты по отношению к иностранным (долл. США, евро и др.), применение нетарифных мер защиты внутреннего рынка и мер по поддержке национального производителя, является одним из действенных способов защиты внутреннего рынка от конкурирующего импорта из третьих стран в результате внешнеторговой либерализации. Это позволяет абсолютно всем странам объединения

развивать производство товаров с более высокой добавленной стоимостью и диверсифицировать экспорт благодаря увеличению спроса в данных товарах на рынках стран-участниц регионального объединения. Так, было выявлено, что развитие интеграции стран ЕАЭС для российской продукции таких групп, как «Минеральные продукты», «Металлы, изделия из металлов», «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия», способствовало повышению экспортного потенциала товаров с более высокой добавленной стоимостью.

Также крайне значимой идеей является разработка и реализация совместных евразийских проектов как драйвер развития интеграции. В настоящее время уже реализуется ряд подобных проектов и программ. Например, на объединенном рынке функционирует компания «EurasianRailAlliance», которая объединяет железнодорожные компании России, Белоруссии и Казахстана, также действует Российско-Белорусский фонд венчурных инвестиций и др. Вместе с тем, примеров совместных проектов довольно мало. По-прежнему преобладает конкуренция вместо кооперации, в то время как именно совместные проекты и программы, в которых были бы задействованы от двух и более стран-участниц ЕАЭС, могли бы раскрыть интеграционный потенциал ЕАЭС. В этой связи необходимо интенсифицировать работу евразийских технологических платформ, как площадок, являющихся инструментом коммуникации государственных, коммерческих, научно-исследовательских и образовательных организаций в ключевых отраслях экономики в целях создания совместных продуктов и услуг, а также использование инструментов Евразийского банка развития в рамках реализации масштабных инвестиционных проектов.

Глава 4 Государственное управление в ключевых сферах общественной жизни

4.1. Производственная сфера

В мире все большее число компаний работающих в реальном секторе задумывается об устройстве классических рынков после новой технологической революции 4.0, при этом рассуждения о возможных трендах зачастую сталкиваются со слабым пониманием какие конкретно принципы и технологии будут лидировать внутри нового экономического уклада. Компании занимающие лидирующие позиции в индустриальных отраслях уже сегодня ведут активную работу по цифровизации своей технологической и управленческой деятельности. Однако в большинстве своём индустриальные компании не стремятся модернизироваться, что уже в ближайшей перспективе может привести к снижению производительности труда в сопоставлении с уровнем остального мира и соответственно падению прибыли в секторах их деятельности. Вопрос лидерства в индустриальной сфере будущего, как и в других отраслях будет лежать в плоскости построения цифровой инфраструктуры и включения в операционную деятельности компаний с искусственным интеллектом. При этом будет полностью изменена организационная структура большинства компаний, которые будут активно использовать возможности сетевой интеграции и гибкую автоматизацию. Планируемые изменения затронут не только технологии, но и бизнес-процессы, важным становится выстраивание новых подходов к коммуникации с клиентами, позволяющих повышать экономическую эффективность. Для получения качественного результата требуется добиться улучшения во всех сферах, коллективные усилия дают синергетический эффект.

Национальная инновационная система в России, в целом, сформирована. В 2007-2008 гг. появились институты развития: Российская венчурная компания (РВК) и РОСНАНО. Система работает, однако требуется её переосмысление, поскольку большая часть стратегий либо выполнена, либо потеряла актуальность. В Послании Федеральному Собранию от 1 марта 2018 г. В.В. Путин огласил, что РФ необходим скачок в развитии, для этого страна должна развиваться темпами выше среднемировых. Эта задача требует осмыслить ситуацию и выявить те условия, в которых возможно её решение.

Отмечается, что в значительной степени из этой сферы ушла энергия и "драйв", всё свелось к сбору и выполнению некоторых утверждённых показателей. Такая ситуация, по нашему мнению, связана с тенденциозностью во внедрении тех или иных механизмов инновационного развития. Например, возникновение инновационных кластеров характеризовалось быстрым стартом, однако, столь же быстро пришёл спад, поскольку уже 3 года их развитие не поддерживается из-за недостатка финансовых средств.

Порочность ситуации заключается в том, что жизнеспособность всех механизмов инновационного развития определяется наличием или отсутствием государственного финансирования, что выводит на более широкую рамку проблем инновационного развития в РФ, которое определяется как инфляционный разрыв, который выражается в том, частично осуществленные инвестиции уходят в песок, не принося результата, что в конечном итоге преобразуется в чрезмерно высокий рост издержек производства и неконкурентоспособность на мировом уровне [99].

Сегодня происходит переход к шестому технологическому укладу: это мир биотехники, нанотехнологии, робототехники, новой медицины, которая в разы увеличит продолжительность и качество жизни человека, технологий виртуальной реальности и т.д. Начинают проступать контуры тех технологий, которым предстоит стать основой экономики будущего. По

оценкам специалистов, при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития шестой технологический уклад будет оформляться примерно до 2025 года, а в фазу зрелости вступит в 2040-е гг. При этом в 2020–2025 гг. вступит в решающую фазу новая научно-техническая и технологическая революция, основой которой станут разработки, синтезирующие достижения перечисленных выше базовых (а, возможно, и каких-то еще) направлений [23, с.111].

В сложившихся условиях существует осознание, что необходима государственная политика в данной сфере, поскольку объем ресурсов, который сейчас направлен в сферу инновационного развития, не сопоставим с масштабом заявленных задач. При этом институты развития переходят в новые финансовые модели, в основном за счет заемных средств. Вместе с описанными выше особенностями экономики РФ это обстоятельство делает инновационную систему неустойчивой. Отсутствие долгих и дешёвых денег в экономике и особенно промышленной сфере - серьёзное препятствие к внедрению инноваций. Также в основе потери стремлений лежит отсутствие средств для развития венчурного рынка.

Понятно, что новый, шестой технологический уклад, как более знаниеинтенсивный, базируется на значительно более глубоком проникновении в закономерности как неживой, так и живой природы. Прогресс в обоих этих направлениях идет рука об руку. Так, развитие нанотехнологий, означающее переход технологий на атомарный уровень, составляет важнейшую предпосылку резкого сокращения материалоемкости и энергоемкости производства. Вместе с этим именно нанотехнологии обеспечивают сближение технологий, основанных на закономерностях неорганического и органического мира. Они позволяют перейти от имитации живой природы на основе сравнительно простых неорганических устройств к воспроизведению систем живой природы на основе биотехнологий. Причем речь идет не только о внешней природе, но и о природе самого человека, чему служит расшифровка генома человека. Другим дополнением к этой

закономерности является переход к аддитивным технологиям (3D-принтирование), позволяющим уйти от прежних, «вычитающих», или дистрактивных, технологических процессов, сопряженных с переработкой значительной части исходных материальных ресурсов в отходы. Вместе с широким использованием биотехнологий это позволяет существенно сократить не только материалоемкость, но и энергоемкость производства. В свою очередь, сокращение энергопотребления выступает неременным условием успеха в применении альтернативной энергетики, которая не может быть эффективной без прогресса в снижении уровня энергопотребления. И все это, напомню, стан овится возможным только на основе компьютерно-цифрового контроля, встроенного в сами технологические процессы, что предполагает широчайшее использование информационно-коммуникационных сетей. И это отличается от «цифровизации», накладываемой на традиционные технологические процессы в рамках пятого или четвертого технологического уклада. 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 [23, с.206-207].

Другим фактором стимулирования может стать трансформация налоговой системы, направленная на развитие как производства более сложной продукции, так и рост внедрения в производственную практику научно-исследовательских разработок. Отсутствие этих налоговых стимулов приводит к тому, что нет внутриорганизационной потребности в инновационной деятельности, а проведение таких решений осуществляется только через методы административного воздействия.

А для этого в российской экономике необходимы изменения системного свойства, и весьма существенные. Важен переход к управлению экономикой на основе долгосрочной стратегии, среднесрочных индикативных планов и программ на базе научного прогнозирования,

активная промышленная политика. 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. При этом такая система может обеспечивать умеренный уровень социальной дифференциации: все-таки доходы граждан должны зависеть главным образом от их реального вклада в экономику [23, с.334].

Дополнительным серьёзным условием является формирование более доверительных отношений между государством, частным сектором и населением. Это может стать серьёзной основой для повышения эффективной государственной поддержки инновационного движения.

Отсутствие доверия между государством и бизнесом приводят к тому, что исключительно сложны условия работы с уже привлечёнными государственными денежными средствами. Как следствие такое недоверие вызывает перетекание команд высококлассных специалистов, способных выводить инновационные решения на рынок, в другие государства. Создание доверительных отношений с населением выражается в том, что люди захотят оставаться и реализовывать себя в РФ (а может и приезжать сюда из других стран). Формирование условий для жизни и работы людей способно обеспечить рост количества инноваций и новых прорывов. Большую роль здесь может играть изменение имиджа второго высшего образования, призванного заинтересовать и задействовать потенциал людей зрелого возраста. В таком случае специалисты смогут оставаться в России.

Ф. Фукуяма в свое время написал о радиусе доверия (в нашем переводе), окружающем человека. Радиус доверия – это сначала доверяю соседу, потом семье или наоборот, и доверяю им куда шире, чем муниципалитету, и тем более государству, и т.д. (это ведь так непросто – доверять абстрактному государству!). При этом, однако, Фукуяма не сказал главного – он доверяет или не доверяет каким-то критериям правильности,

нормам правильности в этом самом пространстве, в котором есть доверие, тот самый «радиус». А дальше нужно смотреть уровень доверия – 80% доверяют или 30, или вообще все не верят абсолютно. Не верят – будут добиваться истины, истинного знания. Вплоть до слома семьи и того же государства, если к ним утрачено доверие. Это – уровни доверия, которые могут нами расширяться, усиливаться, подниматься, в том числе – за счет внедрения технологий. Они будут позволять более эффективно проверять, «нет» или «да», истинно или ложно, верить или нет, что вот это – правильное, разумное устройство той или иной части пространства, того или иного технологического решения, того или иного общественного феномена [23, с.249-250].

Ещё одним существенным условием является ориентирование системы высшего образования на перспективные нужды реальных предприятий. При этом ключевая роль отдаётся именно образовательной сфере, поскольку специалисты в технической сфере просто не обладают педагогическими компетенциями. В этом заключается большая задача развития технического образования в РФ, чтобы преподаватели были в состоянии обеспечить перспективную подготовку будущих выпускников. Большое позитивное воздействие на инновационное развитие может оказывать ориентирование на общемировое лидерство в области создания искусственного интеллекта, оно может выражаться в различных направлениях.

Для перехода на новый этап развития общества и экономики требуется ответить на запросы реального бизнеса о том, какие методы налогового стимулирования инновационных предприятий могут быть предложены государством; каким образом повысить эффективность подготовки специалистов, которые будут соответствовать актуальным требованиям бизнеса; какую структуру и форму должен иметь государственный регулятор, работающий по запросу частного сектора.

Требуется осмысление новой теории благосостояния, которая связана с выявлением условия для формирования новых рынков. Большую роль здесь может играть ориентация на запросы общества.

Также полезной может быть тема о механизмах широкого привлечения населения к инновационной и производственной деятельности, развитие принципов подхватывающих инноваций, расширения влияния Национальной технологической инициативы, Сколково. Это в свою очередь связано с развитием межрегиональных инновационных отношений и разработкой механизмов транслирования импульсов инновационного развития. С другой стороны, важна разработка налоговых мер поддержки предприятий, занятых НИОКР.

Рассмотрим ключевые технологии, которые могут оказать решающий вклад при переходе не только к новому технологическому укладу, но и к ускорению трансформации общества к НИО.2:

1. Блокчейн

Блокчейн позволяет участникам цепочки проследить активы до точки их возникновения. От этого выигрывают не только привычные активы, но и открывается дорога таким применениям, как прослеживание пищевых заболеваний вплоть до поставщика сырья. Блокчейн позволяет нескольким партнерам, которые не знают друг друга, без опаски взаимодействовать в цифровой среде и обмениваться наработками без централизованного органа контроля. К 2023 году станет технически возможно масштабировать блокчейн, и он сможет обеспечить поддержку доверенных частных транзакций с необходимой конфиденциальностью данных. По прогнозу Gartner, 60% ИТ-директоров планируют внедрить блокчейн в той или иной форме в ближайшие три года [120].

Блокчейн (одна из множества созданных человеком, но наиболее продвинутая на данный момент «технология доверия») может сделать гораздо больше для развития демократии и более рационального, продвигающего к ноэтапу, развития общества, чем десятки других способов

повышения нашего доверия к государству – и не только (и не столько даже!) потому, что она «верифицирует» результаты выборов, но и потому, что она может дать возможность избирать лидеров, наиболее подготовленных к управлению (в наличной критериальной базе) [22, с.143].

2. Гиперавтоматизация

Гиперавтоматизация — это сочетание средств машинного обучения, пакетов ПО и инструментов автоматизации. Речь идет о применении этих передовых технологий с целью большей автоматизации процессов и дополнения человеческих возможностей. Гиперавтоматизация это неизбежный вектор развития рынка, когда организации должны быстро выявлять и автоматизировать все возможные бизнес-процессы.

К 2021 году автоматизация задач интеллектуального анализа данных позволит рядовым сотрудникам выполнять больший объем сложного анализа, чем сегодняшним профессиональным аналитикам данных [38].

Следствием применения знаниеемких технологий являются принципиальные изменения, которые происходят и в такой компоненте индустриального процесса, как организация производства. Происходит совершенствование систем управления производством, перевод конструирования продукта на его 3D-моделирование, оптимизация транспортных/материальных/ информационных и т.д. потоков, автоматизация/«интернетизация» управленческих решений — сисадмин превращается в администратора завода! – и многое другое [23, с.204-205].

3. Виртуальная реальность

В отличие от только зарождающихся и «хайповых» идей виртуальная реальность (VR) — пока единственная технология на пути к массовому использованию.

Получают всеобщее распространение индивидуальные средства (типа айфона), 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 его является переосмысление и переоценка самого себя и своего отношения к окружающему миру [23, с.219-220].

За прошлый 2019 год поставки VR-рынка оценивались почти в 100 млн устройств как в мобильном исполнении (например, устройства от Samsung и HTC), так и в качестве периферии для ПК (гаджеты Oculus). К 2022 году рынок VR-решений (включая устройства и программное обеспечение) будет расти почти на 58% в год и может достичь отметки в \$33,9 млрд, согласно прогнозу Markets and Markets [144].

Если массовое внедрение VR аналитики ожидают через 2–5 лет, то технологии дополненной реальности (AR) могут идти до пользователя намного дольше. AR-решения — почти на самом «дне» фазы «разочарования после утраты иллюзий». Не исключено, что проблема — в самих устройствах для доставки AR-софта и контента до пользователей.

Разработчики возлагают большие надежды на показанную в этом году платформу Apple ARKit. Однако смартфон — потенциально не единственный «экран» для совмещения реального мира и виртуальных объектов. Например, еще один стартап с российскими корнями WayRay, который в марте привлек \$18 млн от инвесторов во главе с Alibaba, разрабатывает AR-решения для автомобилей. Другое потенциальное применение — интеграция AR с соцсетями. Сюжет, знакомый поклонникам сериала «Черное зеркало» [38].

4. *Умный Дом*

Умный дом – это система автоматизации жилого дома. В нее входит ряд устройств, которые способны самостоятельно анализировать данные в доме и принимать решения для улучшения окружающей обстановки. Для установки технологии умного дома подойдет как отдельно взятая квартира или загородный дом, так и многоквартирные жилые объекты [67].

Человек все более и более изощренным способом перерабатывал, «переоформлял» исходные природные ресурсы для собственных нужд, и в то же самое время отделялся от естественной природной среды пространственно, возводя жилища и целые многомиллионные города с искусственной системой жизнеобеспечения, вплоть до практически полного отделения от условий природной среды [23, с.294-295].

В современной реальности технологии умного дома позволяют возвращать человеческий быт в согласие с природой, используя передовые технологические разработки и системы, ориентированные на воспроизводство естественных природных процессов, таких как получение энергии от солнечных батарей, вторичное использование воды и бытовых отходов и другие технологии, относящиеся к шестому технологическому укладу. Технология работы умного дома построена на принципе получения и выполнения разных команд. Вся система состоит из комплекса устройств, которые делятся на три важные составляющие:

- датчики, с помощью которых умный дом анализирует информацию об окружающей среде;
- центральный контроллер (хаб), являющийся «мозгом» технологии, с помощью которого все полученные данные анализируются и обрабатываются;
- приборы и устройства для исполнения команд, идущих от хаба, с целью улучшения условий в доме.

Для умных домов предусмотрен комплекс возможностей, благодаря которым система способна управлять следующими устройствами дома:

- освещением внутри жилого помещения и снаружи;
- системами кондиционирования и вентиляции;
- отоплением (технологией «теплый пол», батареями);
- охранной, пожарной и аварийной сигнализацией;
- открыванием/закрыванием дверей;
- видеонаблюдением;

- воспроизведением видео- и аудиозаписей;
- системой энергопотребления;
- насосами (дренажным, канализационным системой полива);
- работой штор, жалюзи, ворот.

5. *Искусственный интеллект*

Искусственный интеллект (ИИ) позволяет компьютерам обучаться на собственном опыте, адаптироваться к задаваемым параметрам и выполнять те задачи, которые раньше были под силу только человеку. В большинстве случаев реализации ИИ — от компьютерных шахматистов до беспилотных автомобилей — крайне важна возможность глубокого обучения и обработки естественного языка. Благодаря этим технологиям компьютеры можно «научить» выполнению определенных задач с помощью обработки большого объема данных и выявления в них закономерностей [65].

В последние несколько десятилетий наблюдается «бум» развития нейросетей или искусственного интеллекта (ИИ), компьютерного зрения, распознавания текста, генерирования речи и т.п. При этом даже специалисты отдельных узких областей знаний утверждают, что не существует понимания многих принципов действия ИИ, и говорят о важности появления новой теории математики.

Теоретические основы нейросетей, который сейчас испытывают «бум» развития, были заложены в 80-е гг. прошлого столетия. Разумеется, такое неполное знание обостряет дискуссию о том, нужно ли понимать принцип работы ИИ или возможно пользоваться результатами его работы и не вникать в то, как ИИ получил этот результат (то есть, воспринимать его как «чёрный ящик»). В данном вопросе спикеры и присутствующие (в ходе опроса) сошлись во мнении о том, что понимание необходимо.

Решение кроется в следующей закономерности: внедрение новых технологий порождает развитие теории, которая позволяет более полно описать принципы действия технологии. Можно привести в пример появление теории термодинамики как способа осмыслить и

усовершенствоваться технологию парового двигателя. В свою очередь эти теории становятся основой для переосмысления технологий и их дальнейшего развития (термодинамика в дальнейшем позволила сконструировать мощнейшие локомотивы).

Искусственный интеллект создает возможности самостоятельной интеграции систем между собой. Стал широко известен случай, когда чат-боты (автоматизированные диалоговые агенты), разрабатываемые в лаборатории Facebook Artificial Intelligence Research Lab (FAIR), получив задание вести между собой диалог для переговоров о взаимовыгодном обмене, стали отклоняться от норм литературного английского языка, перейдя на плохо понимаемую полубессмыслицу¹ (с точки зрения разработчиков, но не ботов!). Это было следствием попытки ботов сделать диалог более эффективным, при отсутствии прямого указания от разработчиков на необходимость использования в диалоге ботов норм литературного английского. Но сам факт возможности ИИ вырабатывать собственные способы общения между собой (или хотя бы непредсказуемо модернизировать существующие) вызвал такое беспокойство специалистов FAIR, что боты были отключены [23, с.309].

Существует ряд проблем, которые тормозят понимания ИИ и формирование новой теории математики. С одной стороны, имеется неопределённости понятий ИИ. Принцип полёта самолёта совершенно отличается от принципа полёта птицы, также у них разная энергоэффективность. Встаёт вопрос, а в чём идентичность этих двух процессов? С другой стороны, пропускает этап постановки задач для новой теории математики. Так как эволюция природы идёт через мелкие почти неуловимые вариационные изменения. ИИ, который может обрабатывать колоссальные объёмы данных и отыскивать неявные закономерности, в этом отношении является гораздо более естественным.

Решение заключается в том, что не следует ожидать радикальных изменений в теории, ничего принципиально нового создать невозможно.

Учёные и исследователи лучше разбираются в старом и на этой основе комбинируют, получая что-то более совершенное.

Искусственный интеллект создает основу для формирования нейросетей – сетей из систем ИИ. Эти сети формируются на основе способности ИИ к самообучению, то есть накоплению опыта эффективных/неэффективных, правильных/неправильных решений- реакций на предложенные обстоятельства в процессе тренировки или штатного функционирования («жизнедеятельности»). Сетевая интеграция ИИ существенно увеличивает их совокупный опыт, как за счет «обмена опытом», так и за счет «взаимной тренировки» [23, с. 309].

К настоящему моменту нет уверенности, что будет создан сильный ИИ (когда программисты или исследователи задают исходные параметры, а дальше система действует самостоятельно). Существуют классы задач, где и человек, и ИИ успешно учатся. И напротив задачи, где и человек, и ИИ действуют малоуспешно. Это рождает неопределённость. Считается, если человек может решить какую-то задачу, ИИ также этому обучится. А если человек не в состоянии решить, то ИИ не всегда может справиться с ней.

Важнейшими решениями эксперты здесь видят:

- в снижении уровня программируемости нейросетей и расширении их возможностей учиться на опыте;

- в устранении человека от процесса обучения ИИ, что позволит повысить скорость процесса обучения, сделать его более надёжным; повысить прозрачность действия ИИ и уменьшить число искажений;

- также были выделены перспективные области математики, которые могут дать толчок в развитии сильного ИИ. Терренс Сейновски² назвал теорию оптимизации. Дмитрий Ветров³ - теорию статистического обучения.

² Профессор, заведующий лабораторией вычислительной нейробиологии, Институт биологических исследований Солка; заслуженный профессор биологических наук, Калифорнийский университет в Сан-Диего

³ Профессор-исследователь, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; руководитель лаборатории машинного обучения, Центр искусственного интеллекта в России, Samsung

В отдаленной перспективе можно представить возможность не только самостоятельного общения и интеграции систем ИИ, но и своего рода «социализации», самостоятельного выстраивания «отношений» между такими системами. А это уже открывает путь к автономизации систем ИИ и формируемого ими самостоятельного «социума» от человека и его социума. И здесь мы видим уже не страшилки фантастов, а достаточно логично прослеживаемый тренд эволюции технологий [23, с.309-310].

Проблемой, связанной с неполным знанием о технологиях (ИИ, в частности) являются различные сбои и катастрофы, которые возникают в процессе их использования. При развитии ИИ неизбежны такие ситуации как Чернобыльская и Фукусимская аварии в атомной энергетике. В этом случае часто возникают предложения свернуть использование таких технологий, отказаться от разработок, что является в корне ошибочной позицией. В этом смысле развитие теории об ИИ является не только основой для будущего развития науки, но и способом усовершенствовать эту уже внедрённую технологию.

С точки зрения практического применения технологий и разработки конкретных продуктов на их основе критическое значение приобретает проблема обоснования решений ИИ. В самом простом варианте при построении автомобильного маршрута мы добавляем информацию о пробках, чтобы понять, почему маршрут приложен каким-то непривычным образом. В более критических случаях, например, ИИ предложил ампутировать пациенту ногу, нужно будет серьёзное обоснование этого решения, иначе пациент откажется от такого лечения. В общем смысле такое понимание и объяснение работы ИИ позволяет создавать максимально качественный продукт.

В ходе ускорения внедрения ИИ в социально-экономическое пространство была обозначена проблема актуальная для всей экономики (и финансово-сервисного сектора, и промышленных компаний): если не вкладывать в ИИ сейчас, то перспективе 5-10 лет компании безнадёжно

отстанут. Инвестирование в развитие и освоение технологий компьютерного зрения, интернета вещей, цифровых двойников, распознавания и синтеза речи обуславливает конкурентоспособность. Более того, ИИ уже сейчас решает отдельные задачи быстрее и успешнее, чем человек (компьютерное зрение, направленное на выявление мошенников, террористов), что позволяет получать положительные эффекты в краткосрочном горизонте.

Качественные изменения в технологиях, о которых мы говорим более 20 лет, в последние годы стали предметом пристального внимания не только футурологов, но и (наконец!) экономистов и философов. Все «вдруг» увидели и начали обсуждать (как правило, пересказывая зарубежные источники) появление «умных фабрик», интернета вещей, роботизации и т. п. Постепенно приходит понимание того, что человечество стоит на грани рождения качественно нового материального производства, основанного на интеграции NBICS-технологий [23, с.352].

Проблем ИИ и знаний о нём также выражается в том, что не всегда понятно для каких задач он успешен и применим, а для каких – нет. Решение может заключаться в том, что если мы не можем обанкротить 100 тыс. банков для того, чтобы научить нейросеть управлять банком, то необходимо пользоваться абсолютно понятными моделями, которые являются полностью интерпретируемыми. В свою очередь, можно выделить задачи, которые являются очень хорошей зоной для осуществления различных экспериментов. В качестве примера приведем рекомендации музыки или статей. В случае и удачного, и неудачного результата происходит обучение и совершенствование системы.

Существуют опасения, что у людей может возникнуть иллюзия, что ИИ может всё за них решить и отрегулировать. Решение в этой области заключается в том, что человек должен стремиться к тому, чтобы понимать в каком мире он живёт. В этом смысле необходимы некоторые усилия государства для получения каждым человеком понимания природы ИИ. В

этом состоит основа следующего витка развития общества и повышения шансов на победу в конкуренции в XXI веке.

Неразрывна с совершенствованием математической культуры и культур взаимодействия с ИИ проблема построения партнёрских отношений с ИИ. Она выражается в том, что многие виды деятельности видоизменяются и будут невозможны без ИИ. Это комплексная проблема, которая требует разносторонних подходов для решения, например:

- развитие теорий обучения, повышение требований к обучающим выборкам позволит добиться, чтоб ИИ не только принимал решение, но и генерировал некоторое объяснение;

- краудсорсинг и инженерный подход при взаимодействии с ИИ могут повысить эффективности работы множества специалистов и общества в целом;

- массовая подготовка кадров и организация совместной работы с ИИ, в частности указывается, что самый эффективный доктор и ИИ по отдельности могут действовать с эффективностью 92%. А их партнёрство могло бы увеличить эффективность до 99%.

Понимание ИИ со стороны специалистов и со стороны обывателей будет существенно отличаться. Можно привести пример, что для специалиста геологии «скорое извержение вулкана» - это в ближайшие несколько тысяч лет, а для обывателя – это завтра.

Важность формирования именно обывательского, человеческого заключается в том, чтобы научить общество относиться к ИИ как к инструменту, а именно, понимать его возможности и опасности. Во многих областях рождаются разнообразные мифы, которые связаны с отсутствием именно обывательского понимания различных технологий. Некоторые люди не используют микроволновые печи так как считают, что меняется молекулярная структура продуктов и происходит вредное облучение. Некоторые люди не используют рентген и флюорографию опасаясь большой дозы излучения. Таких примеров масса. Это происходит от непонимания и

ошибочной интерпретации сложных технологий. Опасность такого непонимания заключается в том, что они являются основой для усугубления каких-то нештатных ситуаций. То есть в критический момент люди поступают наиболее опасным и неразумным способом. Для предотвращения подобных ситуаций при взаимодействии с ИИ, конечно, важно проводить ликбез в этой сфере. В частности, дискуссия может пойти о методах и инструментах проведения государственной кампании по распространению знаний об ИИ. Могут быть оформлены сайты, социальная реклама, научно-популярных изданиях для старшего населения, проведены специальные тематические встречи в школах, вузах для более молодого поколения.

Это есть основа для формирования доверия к ИИ. В частности, например, доказательства, которое сгенерировал ИИ, однако люди долгое время не могли понять и проверить, что это подлинное доказательство. В недалёком будущем 20-30 лет прогнозируется появление у ИИ здравого смысла, элементов рефлексии, задатков этики (прижимание о возможном). Всё это делает всех людей включёнными в процесс взаимодействия с ИИ и, следовательно, требуется подготовиться к этому, чтобы потом испытывать как можно меньше проблем.

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 значительной мере мешает ведомственно-отраслевая организация как науки, так и сферы образования [23, с.209].

4.2. Научная сфера и образование

Постановка масштабных задач в научной сфере в истории нашей страны приводила к инновационным «взрывам» (послевоенное развитие, запуск человека в космос). Постановка такой задачи в современной России обеспечит стимул к освоению работы с большими данными, повышение скорости принятия решений. При этом инновации не могут являться целью, которой нужно достичь любой ценой. Игнорирование этого факта рождает решения в виде переноса чужого опыта, принуждения к инновациям, которые в России не привели к успеху. С другой стороны, инновации следует рассматривать как средство или инструмент решения какой-то конкретной задачи на государственном или глобальном уровне. И тогда решения связаны с выявлением содержания научного и инновационного процесса, в результате приходит понимание того, что нужно государству, какими путями в сложившихся обстоятельствах получить требуемое качество экономики и системы государственного управления [98].

Сейчас для развития ИИ важнейшей наукой является математика. В конце 2013 г. была утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации. В погоне за созданием основ для развития ИИ и Китайская Народная Республика стремительно наращивает математическое образование, из чего можно предполагать мощнейшие рывки в развитии этого государства. При этом у многих людей после школьного курса формируется неприятие математики и ощущение, что она самая оторванная от жизни дисциплина. С другой стороны, современное развитие средств связи и информации трансформировали действительность таким образом, что критическое значение для восприятия имеет не сущность информации, а её подача. В таких условиях общее повышение культуры понимания и применения математики в жизни может выступить более устойчивой базой для понимания процессов, происходящих в жизни, и

адекватного осмысления принципов их действия простым гражданином, и осуществления реального перехода всей экономики, а не отдельных отраслей или секторов, в НИО.2.

Математика как источник инноваций позволяет преобразовывать огромное количество информации и данных достаточно быстрыми темпами. Математика где-то отслеживает изменения в жизни, а где-то она опережает их. Математика и математическое образование крайне важны для реализации технологий будущего, поскольку, то что казалось неприменимым 15-20 лет назад, сейчас широко применяется в повседневной жизни (например, процессы машинного обучения, основы которых были заложены 20-30 лет назад). Математика в общем определяет вопросы: кто получит работу завтра и как будет выглядеть бизнес. В ближайшей перспективе прогнозируется, что до 40% инженеров потеряют работу, так как сейчас их функция заключается в поиске аналогов и обобщении опыта других. Уже сейчас частично эту работу может выполнять компьютер и искусственный интеллект (ИИ). Поэтому инженеры будущего должны обладать этим предчувствованием математика, он должен быть в состоянии правильно задать вопрос машине, чтобы получился правильный ответ.

Вполне согласованно мнение, что математическое образование – это правильно поставленный мозг, поскольку «математика ум в порядок приводит». Универсальность математики для жизни можно проиллюстрировать исследованием, о том, что студенты, которые изучали математику, гораздо быстрее и успешнее готовили свой диплом, безотносительно того, в какой сфере деятельности они оказались в итоге. Это свойство проявляется в навыке чётко оформлять свои мысли. Именно по этой причине применение математики, математическое образование и математическое виденье имеют гораздо более широкое применение для повышения знаниеёмкости экономики и осуществления непрерывных инноваций, чем кажется. Математическое образование является наиболее адаптивным и позволяет на более высоком уровне заниматься любой другой

сферой деятельность (приводились примеры, кино-индустрии, юриспруденции, политики, гуманитарных наук).

В основе же всего этого лежит способность человека получать все больше знаний. В рамках чего? В рамках удовлетворения своих потребностей, в том числе потребностей в новых знаниях, в т.ч. – в том, что такое «хорошо» и что его границы можно «сдвинуть». Таким образом, знание лежит в основе и этого явления. Это – важнейшая вещь, которая позволяет понять, как устроен мир и почему он «сходит с ума»: потому что сдвиги этих границ – это и есть «схождение с ума», выход за границы предыдущего рации. И именно потому зачастую (и ныне – особенно) все те вещи, замечу, которые мы изучали многие годы, оказываются совершенно непригодны для анализа будущего, вообще – для понимания будущего, осознания нами самих себя. Математические, физические, другие «точные» науки какую-то часть абсолютного понимания мира дают. Некоторую часть. Но знание даже в таких областях – «расширяемо». Возьмем традиционную математическую парадигму. Вот – Пифагор, Эвклид, у них есть одно пространство, это известно. А потом приходят Лобачевский, Риман, и «появляется» новое пространство. Оказывается, одно пространство – часть другого, а то – часть другого, нового, и т.д. Можно придумывать множество разных других, как в физике сейчас, построений, космогонических теорий, искать объяснения на сегодняшнем уровне открывшегося знания и строить на этом уровне новую критериальную базу. Многие вещи с открытием новых горизонтов знания (обо всем!), поверяются дальнейшей практикой (в т.ч., с соответствующим развитием технологий, поверяются технологически: истинность измерений, построений, и т.д.). В результате знания верифицируются, «увеличиваются», уточняется критериальная база, и «движется», корректируется, расширяется наше пространство рации [23, с.247-248].

С точки зрения развития математики как науки и взаимодействия наук, противопоставление математики другим дисциплинами необоснованно. Математика это некоторый общий для всех людей и наук язык, своего рода

консенсус, который позволяет чётко изъяснить насколько результаты исследований в любой области достоверны, стандартны, повторяемы в различных условиях.

Другим аспектом приложения математики является сфера образования, в которой инновационные технологии не должны препятствовать обучению математической логике и обобщённому пониманию математических понятий и концепций. Математические знания позволяют получить общее понимание о функционировании многих природных явлений и процессов, поэтому использование их в обучении помогает привить школьникам с начальных классов любовь к математике.

Это непосредственно связано с темой творчества и креативности. Обучение детей следует начинать не с навыка счёта, а с показа красоты математики. Математику часто воспринимают как часть культуры (например, запрет мусульманской религией изображения животных и людей в конечном итоге вылился в исключительные достижения в области геометрии и прекрасном пласте культуры орнаментов, узоров и вязей). Поэтому важно овладеть не техникой вычисления, а логикой и концептуальностью. В математике сформулированный вопрос требует ответа, поэтому часто появляется вдохновение, которое сподвигает задуматься о том, как всё устроено. Большим предрассудком является мнение, что математика работает с цифрами - математики работают с образами и формами. Именно поэтому перспективы применения математики в дальнейшем движении жизни связано с данными в широком смысле слова (а не только цифрами, который сейчас уделяется много внимания, и что есть понимание данных в узком смысле слова).

Смена геоэкономических лидеров – практически неизбежное следствие технологических сдвигов в масштабах мир-системы. И, поскольку предпосылки этого сдвига будут формироваться в условиях нынешних моделей экономических систем, трудно (пожалуй, невозможно!) надеяться на бесконфликтный характер предстоящих перемен. Конфликт в борьбе за

лидерство вполне предсказуемо, и потому весьма настоятельной будет задача найти пути смягчения этого конфликта, не дать ему приобрести острые, разрушительные формы. Кто может указать пути такого движения? Каков «дизайн» такого маршрута? Кто, в какой точке мира начнет его по-настоящему прорабатывать, прорисовывать его контуры? Весь мир – наша грифельная доска! И это – общечеловеческая задача. Мы должны работать все вместе, и вместе заниматься новым индустриальным развитием общества, обратиться с этой идеей к международному сообществу. Чем быстрее и согласованнее будет это движение, тем менее конфликтно будут разрешаться известные нам классические социально-экономические противоречия. Это – не идея для какой-то отдельно взятой страны. Это – объективный путь нашего общего цивилизационного развития. Как не бывает математики английской, русской или китайской, не бывает физики французской или какой-то другой – наука даже не интернациональна – она, как и знание, вненациональна, так и новый мир будет интернациональным, новое общество – вненациональным по своей социально-экономической сути. Именно «сутовая» вненациональность, «внерегиональность», «внеблоковость», «общечеловечность» базового тренда развития общества станет и предпосылкой, и основой движения по пути снижения конфликтности развития и перехода в ноофазе к бесконфликтному развитию. О предстоящих цивилизационных сдвигах и учеными, и политиками, и деловыми людьми высказано уже достаточно догадок. Однако пока в сообществе деятелей от экономики нет ясного представления о характере этих сдвигов. Большинство вообще не заглядывает слишком далеко. Одни хватаются за статистически лучше видимые перемены, давая им, подобно «постиндустриалистам», поверхностные интерпретации. Другие, преследуя не столько научные цели, сколько стремление выделиться, выступают с шарлатанскими пророчествами, вроде пресловутого «конца истории» Ф. Фукуямы. А иные «провидцы», чуя, что экономическая почва шатается под ногами, спешат успокоить себя и других изобретением утешительных терминов, наподобие

«новой нормальности». Все летит вверх тормашками, экономика замедляет рост, технический прогресс и производительность тоже притормаживают, известные рычаги регулирования не работают, но – предлагается считать, что не происходит ничего страшного, просто такова «новая нормальность» [23, с.266-267].

И, конечно, огромный интерес представляют перспективы формирования искусственного интеллекта. Данные в нашем мозгу хранятся не в цифровой форме, они сложнее организованы, вероятно для того чтобы получить ИИ с мышлением уровня человека, важно научить компьютеры работать именно с данными, а не с цифрами.

В этой связи переосмысления требуют аналоговые принципы, поскольку жизнь, мышление и новая математика в значительной степени аналоговые, а цифровые. Актуальность приобретают статистические решения, относительно детерминированных, полученных на основе алгоритмов. Для статистических решений характерно уточнение, по мере набора некоторой базы данных, в цифровых системах это ведёт к росту и накоплению ошибок. Как аналогию из жизни можно привести пример приобретения любого навыка, чем большее количество раз мы попытались сделать какое-то действие (решить уравнение или приготовить еду), тем более быстро, оптимально и качественно мы можем его воспроизводить. Опыт позволяет нам находить наилучшие решения. И как вывод, о том, что не стоит оцифровывать все наши действия, поскольку на следующей технологической ступени аналоговое мышление и аналоговые принципы могут дать нам больше, чем жёсткая детерминация (цифровой логики).

Также развитие математического образования формирует основу для повышения доверия к базам данных, статистическим данным и механизмам их обработки и применения в жизни. В настоящее время во многих областях такие данные становятся основой для манипуляций разного рода. Например, базы данных сейчас собираются и используются для частных целей, мы знаем о распространении наших личных данных без нашего согласия для

рекламной рассылки, о нейроэкономике и нейропрограммировании для целей стимулирования покупок. Это, несомненно, препятствует осознанному и плодотворному интересу к данным перспективным областям. И, в этой связи, получение математического образования, общенациональное просвещение и повышение квалификации в области математики в широком смысле позволяет верифицировать и контролировать процесс входа больших данных в нашу жизнь, позволяет более полно осознавать жизни, а значит более осознанно осуществлять переход к НИО.2.

В перспективе возможно появление новых областей научного знания, когда появится возможность связно рассматривать разноплановые данные, которые ранее, было сложно отслеживать, измерять (например, совершенствование планов реконструкции городов исходя их точных и пространственное разнесённых климатических (температура, давление, важность), механических (вибрации, нагрузки) данных для каждого дома в городе).

4.3. Образование и корпоративная культура

Университет в любую эпоху (доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную) был местом творческого развития, поиска решения проблем, ответов на которые в данный момент не существует – таким должен быть настоящий университет, местом, где человек отвечает только перед собой и своей репутацией. Какими могут быть ориентиры для университетов, которые готовят людей к переходу в НИО.2:

- фундаментальность, а не практико-ориентированность – университет – это не место обучения ремеслу;

- адаптивность – выпускник должен быстро вливаться в работу, осваивать практическую ее часть (работа по специальности означает отказ от адаптивности);

- индивидуализация траектории обучения – студент сам должен отвечать за успешность своего образования, которое должно давать возможность выбора из модулей;

- университет должен давать избыточные знания – мы не знаем, какие конкретно знания будут востребованы из-за возросшей неопределенности, поэтому следует расширять кругозор студентов избыточный по сравнению с потребностями рынка на сегодня;

- непрерывность – готовность учиться в течении всей жизни

Образование должно соответствовать уровню экономики. Трендом последних нескольких лет является развитие цифровых технологий в экономики, это приводит к вопросу о том каким должен стать идеальный сотрудник для компании стремящийся быть на острие технологического развития. По мнению Всемирного Банка, человеческий капитал составляет до 80% богатства экономически развитых стран. Примерно 30-40% людей в развитых странах работают в сфере «знания» и относятся к высококвалифицированным кадрам. При этом в России данный показатель составляет 17%.

Необходимость обеспечения непрерывности инновационных процессов определяет включение в основное производственное звено подразделений, осуществляющих исследования и разработки. Эта же необходимость предполагает постоянное обновление используемых знаний, а значит, обеспечение непрерывности образования для повышения квалификации и переподготовки кадров. Процесс обучения становится непрерывным и продолжается всю жизнь.

Таким образом, основой экономики XXI века должен стать комплекс, объединяющий на микро- и макроуровнях [23, с.136]:

- высокотехнологичное материальное производство, создающее знаниеинтенсивный продукт;
- науку, создающую ноу-хау;
- образование и культуру, формирующие человека, владеющего знаниями и способного их применить в производстве.

Предположительно по оценкам VCG к 2025 году потребность в высококвалифицированном труде в РФ составит около 10 млн. человек, что сопоставимо с количеством людей, которые потеряют работу в процессе автоматизации и цифровизации экономики. Ключевым становится вопрос: как людям сохранять свою конкурентоспособность на рынке труда, и какими ключевыми качествами должны они обладать?

Казалось бы, мир находится в состоянии дихотомии между Hard Skills и Soft Skills на фоне цифровизации, однако это триада, которая необходима для формирования успешного трудового пути. Стоит понимать, что важным остаётся умение учиться всю жизнь, но не с формальной стороны, а при наличии внутренней мотивации. Ключом к повышению конкурентоспособности может стать навыки командной работы в более широком смысле – коллаборация. При ускорении всех экономических и социальных процессов также стоит уделить внимание фактору времени и умению им распоряжаться. Происходит трансформация и в процессе подготовки кадров. ВУЗы приходят от руководства портфелем программ к управлению образовательным опытом студентов, когда процесс коммуникации с обучающимися более похож на кураторство контента.

Новая индустриальная экономика XXI в. формирует и новый тип работника. И здесь важно использовать (после критического осмысления) достижения современных развитых экономических систем, в которых сформировались определенные черты «общества профессионалов». Безусловно, высокий уровень профессионального образования – это то наследие, которое новая экономика возьмет из «информационной» эпохи. Однако здесь должны произойти (и уже начались) существенные изменения:

главными профессионалами наступающего нового индустриального производства должны стать не менеджер, маркетолог и финансист, а инженер, ученый и педагог. Существенно изменяется – и это уже давно показала практика – облик индустриального рабочего. Это человек, имеющий среднее специальное образование и высокую профессиональную квалификацию, которую он регулярно повышает. В условиях такого материального производства ученый, инженер и рабочий становятся участниками не только собственно производственного процесса, но и процесса «образования через всю жизнь», о котором справедливо пишут О.Н. Смолин и его коллеги. В результате изменений в содержании и структуре общественного производства основным производственным звеном новой индустриальной экономики XXI в. становится комплекс, интегрирующий производство, науку и образование в едином воспроизводственном процессе на микроуровне. Такие комплексы могут стать основой формирования т.н. ПНО-кластеров, соединяющих производственные предприятия, центры НИОКР и образовательные организации в рамках единой инфра- и ультраструктуры. Их прообразом, требующим критического развития, служат некоторые научно-производственные объединения советской эпохи (в частности те, где реализовывались космические, атомные проекты и т.п.), зарубежные технопарки и формы интеграции производства, науки и образования типа «Силиконовой долины». Такого рода кластеры в последние годы воссоздаются и в России [23, с.137].

Следует обратить внимание на потребность формирования среды для талантливых сотрудников, которые не способны полностью раскрывать свой потенциал без наличия мотивации к труду.

Здесь важным становится не столько определение отрасли в которой работает компания, сколько подход к управлению и потребность в «большой идеи» для привлечения талантливых сотрудников. Мотивация сотрудников может основываться и на личном примере, и на предоставлении им возможности самореализации, что безусловно требует изменения подходов к

управлению организацией. Не стоит забывать, что важен не просто процесс получения сотрудниками дополнительных знаний, но и качественные изменения на их основе, каждый новый образовательный продукт должен ложиться в основу следующего витка развития предприятия. Уровни иерархии следует снижать, такой опыт уже имеет ПАО «Сибур», которое совместно с Ростехнадзором исключает целые уровни управления из классических схем. В управлении следует применять различные подходы:

- синтетические роли – использование всех разноплановых компетенций и навыков сотрудников, которыми они обладают
- проектный подход – возможность использования классических структурных подразделений как инкубаторов кадров для проектных офисов.

В последнее время грани между традиционными и нетрадиционными компаниями стираются. Талантливые люди всегда будут стремиться туда где они смогут полностью реализовать себя и при условии глобального рынка это будет означать жесткую конкуренцию за них. Деньги, конечно, являются сильнейшим фактором при выборе места работы, они входят в топ-3 факторов определяющий выбор человека, однако не занимают лидирующие позиции уступая место нематериальным аспектам работы. Компаниям следует вести проактивную деятельность, связанную с наймом (которая предполагает оценку потребности в кадрах заранее). Все больше компаний понимают потребность сотрудничества не только с ВУЗами, но и со школами. Для того чтобы оставаться на передовых позициях в отрасли следует постоянно оценивать свое положение на рынке современных технологий. Главной ценностью любой организации являются ее кадры (команда).

К примеру, когда мы говорим об интеграции производства, науки и образования, мы имеем обычно в виду, как правило, утилитарную вещь. Мы должны подготовить специалиста, который уже будет тут же и инженером. А это лучше делать планомерно в рамках единого комплекса. «Рождение» нового знания в технологиях будет в этом случае сопровождаться и более

высокой проводимостью. Меньше посредников в лице далеких от производства преподавателей, которые «не то говорят», директоров заводов, которые «не то» говорят преподавателям, и министерств, и ведомств. Путь к знанию, а знания – в технологии и – через них – к продукту укорачивается, здесь меньше сопротивление излишней информационной нагрузки, потерь сил и времени, и «проходимость» знаний повышается. В этом случае проводимость их и, следовательно, новых технологий в экономике будет повышаться – если мы будем идти по пути интеграции таких сфер жизни общества, как производство, наука и образование. Тогда пенетрационный потенциал у новых технологий, точнее – у рождаемых технологий в таком обществе, будет выше: они рождены будут с более высоким уровнем знаний. И редиенесс, потенциал позитивного «принятия» этих технологий, будет выше. И тогда возникает последовательный, второго рода синергетический эффект. В одном месте создали такую структуру, в другом... Не совсем точный пример, но вот – Сколково, например. Не одно Сколково, а десять. Они и сами по себе каждый создаются в расчете на повышение знаниеемкости (и, соответственно, пенетрационных и редиенесс-потенциалов) технологий. При этом возникающие между ними «эффекты наложения» добавляют эффект следующего, условно, второго рода. И так далее. Достаточный пример, чтобы понимать, что делать [23, с.151].

Деньги, конечно, не самое важное, нужно не только зарабатывать, требуется еще и чувство реализованности от своей деятельности, это крайне важно. Сегодня большинство институтов и организаций работают онлайн, но для бизнеса остается важным возможность личного общения, переговоров, обсуждения проблем и способов их решения, необходимо понимание: кто может стать вашим единомышленником в работе над проектом. Привлекая лучших специалистов руководители компании должны не только управлять, но и давать тренд (формировать идеологию), привлекающий тех, кто готов сотрудничать. Важно видеть в людях потенциал, их желание быть лучшим в своем деле. Чтобы прийти к идеальному формированию команды следует

постоянно вести работу по оптимизации состава (не более 7 человек), осуществлять ротацию, использовать проектный подход и др. методы.

Ключевая проблема сегодняшнего дня как в экономике, так и в остальных сферах это возросшая неопределенность, мы не знаем, что будет требоваться от студентов в момент их окончания учебы.

Университет можно считать успешным, если в нем растет доля взрослых людей, пришедших осознано повышать свою квалификацию, исходя из собственного понимания данной потребности. И конечно знания должны быть востребованными. Стоит помнить, что качественное образование не производит автоматически качественной экономики, при инвестировании в образовательные программы в регионах со слабой экономической активностью мы в большей мере стимулируем процессы удорожания рабочей высококвалифицированной силы и ее оттока в те регионы, где данные специалисты более востребованы. Образование должно соответствовать уровню экономики, университеты должны быть хорошими и разными.

Мир сегодня измеряет труд навыками (skills) – это та категория, которая позволяет человеку достигать поставленной рабочей задачи. В ближайшее время мир в трудовом аспекте будет варьировать между двумя типами навыков – цифровизацией (умением работать с «цифрой», программировать, знанием «железа») и тем что называется soft skills (творческими и креативными навыками). Более важно не то какие навыки нам нужно, а то как мы будем их получать, при этом важно обеспечить качество образования (не стоит под образованностью понимать дипломированность). Чтобы быть конкурентными в будущем нам придется жестко отделять качественное образование от некачественно, при этом неизбежен переход оценки образованности к оценке компетентности (нам нужно уметь измерять компетенции и уметь это фиксировать). Невозможно дать человеку мотивацию быть успешным в труде без воспитания, этот аспект крайне важен. Дети должны пробовать себя в актуальных профессиях.

С точки зрения формирования компетенций нужно учитывать три оставляющие – образование, экономику и социальную сферу. Готовить следует специалистов под такую экономику, которую вы планируете строить, а не под сегодняшние потребности рынка, только так возможно совершить настоящий прорыв. С другой стороны, это определенный риск, будущее наступает асинхронно и вопрос в том, кто будет нести ответственность за эти риски. Роль государства как раз и состоит в том, чтоб брать риски подготовки кадров для нужд создаваемой новой модели экономики на себя.

Сегодня, по некоторым оценкам, мировые технологические возможности превышают разумные потребности всего мира во всех благах, включая образование и пр. Однако, нарастает основное противоречие сегодняшнего мира: между технологическими возможностями удовлетворения разумных потребностей и неспособностью экономического общества (без отказа от присущего ему способа оценки рациональности, т. е. без отказа от самого себя) обеспечить реализацию этих возможностей. В результате все возрастающее количество благ направляется на удовлетворение потребностей (во многом симулятивных) «золотого миллиарда». И в то же время миллиарды людей обречены, если не на нищету, то, по крайней мере, на серьезные проблемы. Повторим: технологический прогресс позволяет решать эти проблемы, если критерии разума, укорененные в человеческой культуре, станут преобладающими в формировании человеческих потребностей [16].

Существует потребность получения дополнительных знаний у компаний при выходе на рынки других государств. Компании особенно среднего размера нуждаются в понимании как происходят экспортные сделки, 80% барьеров при выходе на экспортные рынки связана с отсутствием знаний и компетенций. Конверсия знания в действие имеет отложенный эффект, для регионов чьи компании получили дополнительные знания обращения за государственной поддержкой экспортной деятельности возросли на 40%.

Главный вызов для России – это потребность в человеческих ресурсах, поэтому вопрос привлечения кадров является ключевым. Успешным этот процесс может быть только если будут соединены три аспекта:

- количество людей, привлекаемых в регионы, здесь действуют различные федеральные и региональные программы по переселению;
- качество привлекаемых людей, важным является не только уровень образованности, но и социальные характеристики населения, которые формируют благоприятный социо-культурный климат в регионе;
- качество жизни, для квалифицированных кадров важно не только уровень заработной платы, но и качество среды обитания.

Все предприятия, которые находятся на лидирующих позициях в своих отраслях реализуют программы подготовки кадров через корпоративные институты, что говорит о готовности бизнеса брать на себя ответственность за подготовку высококвалифицированных кадров, это оказывает положительное влияние на экономику в городах присутствия. Конкурентоспособным в экономике знания можно быть только в кооперации государства, бизнеса и общества.

Государство часто проигрывает конкуренцию за таланты крупным компаниям, чтобы изменить этот тренд следует привлекать и обучать чиновников командной работе, адаптивности, работе с информацией и знаниями, а также совершенствовать корпоративную культуру. Если общепринятым и общепризнанным правилом работы является «нужно было вчера», сложно ожидать, что в планах социально-экономического развития и мероприятиях будет силен стратегический вектор и мысли о достижении будущих успехов.

Подводя итог можно отметить, что возрастает желание всех сторон: и государства, и бизнеса видеть в своих рядах идеальных сотрудников с огромным количеством компетенций. При этом воспитание и привлечение таких кадров требует изменения не только образовательных учреждений,

которым требуется изменить свою структуру в пользу адаптивности программ и индивидуального подхода. Компаниям следует воспринимать своих сотрудников как ключевой ресурс и относиться к ним как к агентам, которые находятся в состоянии выбора. То есть, компании должны понимать, как они выбирают сотрудников, так и сотрудники непрерывно выбирают компанию, в которой готовы работать. Работа с талантливыми кадрами должна быть персонализированной. Данный подход неизбежно приведет к изменению и самого бизнеса и структуры его управления, создавая внутри организаций среду для возможной самореализации талантов. В ближайшее будущее компаниям придется конкурировать не только между собой, но и за наиболее интересных и талантливых людей, при этом конкуренция будет выходить за рыночные рамки, ключевым ресурсом будет время, которое сотрудник готов уделять работе, за него и развернется ключевая борьба.

Но готов ли будет человек к такому повороту событий? Конечно, сам по себе факт снижения нужды в конкуренции за материальные и прочие блага облегчает дело формирования у людей не только новых потребностей, но и мотивов, и критериев поведения. Однако будут ли эти перемены достаточно глубокими и быстрыми? Говорят ведь, что натуру человеческую не переделаешь. В этом есть доля правды, но не вся правда. Человек развивается. Даже отдельный индивид довольно существенно меняется с течением времени, под воздействием обстоятельств, в частности – воспитания. А главный «воспитатель» человека – культура в самом широком смысле слова. Более того, именно культура вместе с материальным производством («трудом», по классикам) создала человека. И создаст – вместе с новым индустриальным производством! – человека следующего поколения, «стоящего над, рядом с производством», адаптированного к преимущественно интеллектуальной позитивной деятельности [23, с.158].

4.4. Культура

Невозможно отрицать важность культурной сферы для развития общества. Она транслирует ценности, которые формируют основу преемственности государства и служат опорой для стратегических интересов страны. Культура лежит в основе формирования личности и, следовательно, может оказывать существенное влияние на систему поведения людей и их мотивацию.

Важную роль в новом устройстве должны сыграть изменения культурного свойства, изменения самого человека. Не стоит, конечно, мечтать, что с завтрашнего дня все население Земли и элитные группировки вдруг переродятся, и *homo sapiens* превратится в *homo super sapiens*. Но объективные материальные предпосылки, задаваемые эволюцией хозяйственной системы, для этого имеются [14, с.192].

Культура выступает как естественно-исторический (и всё возвышающийся – вслед за познанием человеком всё большего пространства своего существования, «возвышением»/ростом потребностей человека) ограничитель неоптимальности действий, девиантности человека в процессе удовлетворения своих потребностей. Этот ограничитель, формируясь на платформе осознания человеком себя как личности, а окружающего мира и общества – как среды своего существования как существа дуального (биологического и духовного), составляет специальное знание: «что такое хорошо и что такое плохо» с этой точки зрения. Это позволяет человеку всякий раз делать осознанный выбор при принятии решений с учетом требований данного ограничителя – в мере, ему доступной.

Технология, как и культура, являются двумя неразрывными сторонами одной медали – эти феномены общественного развития базируются на знании как универсуме мироздания. Их дихотомии не существует [23, с.170].

Так, камнем преткновения настоящего времени остаётся финансирование культуры и искусства. Каким же образом влияют источники финансирования на образ и содержание современной культуры? Кто должен быть их основным спонсором? Как и в каких пропорциях, на сегодняшний день, совмещаются, казалось бы, противоположные, но и связанные друг другом, понятия: искусство и бизнес? И в чём же его главная функция: образование и воспитание личности или заработок? Данные вопросы можно рассматривать в двух направлениях:

1. Культуре и искусству необходима существенная поддержка со стороны государства, без неё они не смогут существовать. Можно обратить внимание на недостаточность бюджетного финансирования этих сфер в России и отсутствие индексации субсидий, даже на уровень инфляции, в течении многих лет: с 2010-2017 гг. помощь от государства повысилась всего на 0,28%. Так, театрам, музеям, домам культуры, особенно в отдалённых городах приходится буквально «утягивать пояса», экономя практически на всём: «урезается» количество работников, сокращаются траты на всё необходимое, живая музыка заменяется фонограммой, а использование мультимедиа технологий (например, сложного света) сводятся на нет. И, конечно, такая экономия на культурной сфере, в конечном итоге, негативно сказывается именно на зрителях и посетителях. Но коммерциализация и повышение цен здесь, не является выходом, повышать их возможно лишь до определённого предела, иначе культурная сфера окажется просто недоступной для населения, а учреждения культуры потеряют те малые доходы, которые сейчас имеют.

Поэтому вызывает опасение, что реализация Национального проекта «Культура» не принесёт ожидаемых изменений, а меры по проекту всё равно будут недостаточными. Причины обусловлены огромными размерами нашей страны и неравномерностью развития её территории. Особенно остро данная проблема видна за пределами крупных городов. В современных условиях объектам культуры не выжить без государственной поддержки, пусть даже

это будут гранты, а не постоянны выплаты. Привлечь же спонсоров довольно проблематично, так как обычно «контент», если можно так выразиться, содержание объектов культуры далеко от сфер деятельности спонсоров и не позволяет активно популяризировать и рекламировать их аффилированность и помощь. В репертуар классического театра, в музей древнего быта плохо встраивается информация о спонсорах. В целом, по всем регионам России вклад спонсоров в культурную сферу составляет не более 1%.

Тезис о возвышении культуры, как сферы, обеспечивающей решение ключевых задач нооразвития, прокомментируем специально. Как мы уже отмечали, еще в позапрошлом веке К. Маркс, 200-летие которого мы отметили в мае 2018 года, написал, что грядущее человечества – «царство свободы» – лежит по ту сторону собственно материального производства¹. Последователи Маркса, интеллектуалы-«шестидесятники» и современные мыслители – Эвальд Ильенков, Вадим Межуев, Людмила Булавка и другие – столетие спустя акцентуировали: развитие «царства свободы» есть развитие культуры. Они справедливо заметили, что именно культура есть главная сфера жизнедеятельности разумного человека и разумного общества, ноосферы. Но они, похоже, не обратили внимания на то, как Маркс продолжил эту фразу. А он подчеркнул, что расцвести этот мир культуры может только на базе соответствующего высокопроизводительного материального производства: «Как первобытный человек, чтобы удовлетворять свои потребности, чтобы сохранять и воспроизводить свою жизнь, должен бороться с природой, так должен бороться и цивилизованный человек, должен во всех общественных формах и при всех возможных способах производства [23, с.197].

Кроме того, в современных условиях не оставляются попытки вывести объекты культуры на самоокупаемость, что вызвало ряд попыток оптимизации, которые весьма негативно сказались на данной сфере. Данная сфера весьма разнообразна и неоднородна, а каждая каждый объект по своей сути и содержанию уникален, поэтому вводить нормативы на занятость, на

расходные материалы, на поддерживающие и реставрационные работы просто неприемлемо. К тому же, объективно оценить работу культурной сферы невозможно, ведь сфера искусства и культуры, характеризуется, в первую очередь, чувственно-эмоциональным восприятием, в связи с чем любая оценка будет довольно субъективна.

Однако, решение проблемы привлечения как инвесторов к вложениям средств, так и посетителей в объекты культуры и искусства – это делать интересные, необычные и привлекательные мероприятия, фестивали, проекты, содержащие как проработанную программу, так и точные финансовые расчёты. С этим тезисом соглашается большинство экспертов.

Однако, все ли «продукты» культурной сферы должны окупаться или ряду из них позволено быть изначально убыточными? Полностью концентрировать внимание лишь на окупаемости – нельзя. Это обусловлено тем, что массово объекты культуры и искусства направлены, в первую очередь, на воспитание в человеке «чувства прекрасного», креативности. Вообще государство через культуру может задавать перспективные тренды, оформлять и выражать свои интересы, закладывать основы ценностей. Данную позицию подкрепляет пример социальных проектов, которые направлены, в первую очередь, на образование и воспитание молодого поколения. Масштабность (высокая численность участников, в том числе) существенный барьер на пути к окупаемости, который, преодолеть никак не удастся.

Роль культуры как феномена общественного развития зачастую сильно недооценивается приверженцами сугубо технократической концепции развития общества. Однако – в противовес такому подходу следует заметить, что решение многих проблем, порождаемых бурным развитием индустриального и научного прогресса, находится именно, как это ни покажется на первый взгляд странным, в сфере культуры [23, с.221].

2. Стоит отметить, что *ряд культурных объектов, по сложившейся традиции, имеют чисто коммерческий характер.* Здесь могут быть примеры

музеев имени супергероев комиксов или мультгероев, шоколада, который не является традиционным для России. Они довольно легко окупаются (и даже приносит солидный доход), так как изначально ориентированы на минимальные финансовые вложения. Их сущность заключается в работе на уже актуальной и востребованной теме, а работа музея здесь выступает фактором поддержки, закрепления ценностей и интересов. В сфере представлений довольно популярны сейчас музыкальные спектакли и мюзиклов, которые также строятся на коммерческих основаниях. Здесь из-за высоких затрат возможность окупаемости в разы меньше. Более того, негативно сказываются кадровые проблемы (низкий уровень подготовки актёров) и нехватка больших и технически оснащённых площадок.

Интерес бизнес-сообщества к искусству и культуре растёт, это обусловлено в том числе и тем, что вложения в данную сферу повышают авторитет организаций в глазах людей. Коммерческие организации зачастую готовы вкладывать средства в проекты, имеющие свой бренд.

Однако открытым остается вопрос об уместности цензуры со стороны инвесторов: будь то коммерческие организации или даже государство: умный инвестор будет соразмерять своё вмешательство, умный художник будет адекватно реагировать на какие-то замечания, пожелания. Такая цензура не должна носить идеологического характера, ущемлять общественные права и свободы. Однако не стоит забывать, что так или иначе культура и искусство задают ценностно-идеологические тональности. Поэтому критическую важность имеет участия государства в данном процессе, как источника часто альтернативных ценностей и установок, которые часто даже в меньшей степени ангажированы нежели ценности, приносимые из массовой и коммерциализованной культуры. И речь здесь не идёт о насаждении какой-то именно идеологии, речь идёт о формировании наиболее широкого выбора возможных вариантов ценностей для человека, с одной стороны, и проведение определённой линии государства, с другой стороны. В первом случае кроме музея трансформеров и музея шоколада у

человека появится выбор в виде музея древнего быта, музея космонавтики, музея победы, музея науки и техники. А во втором случае раз за разом (в разных городах) видя отношение и интерес государства к темам истории своей земли, побед, развития научной и технической мысли человек будет усваивать и глубокие корни этих процессов, и их высокий смысл для будущего своей страны.

Культура и искусство непрерывно меняются. Сейчас актуальность приобретает использование достижений цифровизации, современных технологий, что обуславливает динамичность данной сферы и предъявление новых требований к площадкам, оборудованию, и даже работникам данной сферы. Дать же объективную оценку эффективности и качеству данной сфере довольно затруднительно, а попытки её оптимизации, зачастую, выглядят как минимум абсурдно.

Государственная поддержка сферы культуры в России имеет ряд специфичных особенностей – главной из которых, является, так называемое, «смешанное» финансирование. Негосударственные (коммерческие, региональные) объекты культуры могут получать государственные гранты, однако, и объекты, находящиеся в ведении федерального бюджета, могут создавать проекты при поддержке коммерческих фирм. На данный момент в РФ большая часть из них получает субсидии со стороны государства. И из года в год численность культурных объектов коммерческого характера лишь возрастает. Некоторые из них даже удостоиваются ряда значимых премий и наград как на региональном уровне, так и на уровне государства.

В сфере искусства не стоит уходить в крайности - тут важен баланс. Партнёрское взаимодействие объектов культуры и искусства, государства и бизнес-сообщества – ключ к успеху. Кроме того, стоит помнить, что данной сфере знакомы как периоды как взлёта, так и падения. Но, меняясь и преобразуясь, он продолжает выполнять ряд важнейших функций воспитания, просвещения, трансляции ценностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На протяжении нескольких последних десятилетий в научном мейнстриме утвердились модели экономического роста, основанные исключительно на постулатах глобализации и либерализации торговли. Во время экономического кризиса 2008-2009 гг. обозначилась необходимость изменения экономической модели и систем управления развитием на государственном уровне. К настоящему моменту мировая экономика испытывает кризис, который во многом был порождён именно этой парадигмой «бесконечного» роста.

Кризис существующих идей породил поиск новых экономических концепций, способных объяснить сложившуюся экономическую реальность. Имеющийся в российской истории опыт создания отличных от остального мира экономических и управленческих моделей и их успешная реализация (создание Российского Царства и реформы Ивана III и Ивана Грозного, формирование Российской Империи Петром I, создание СССР) дает стране дополнительные конкурентные преимущества в области разработки нового экономического уклада. При этом новый экономический уклад, как признают большинство исследователей будет неотъемлемо связан с управлением, распространением и созданием информации. В таком случае «Информация» или «Знания» воспринимается обществом как ключевой ресурс (на современном этапе аналогами могут считаться газ или нефть). Протекающая трансформация требует разработки нового концептуального подхода к управлению социально-экономическим развитием страны.

Формированием актуальной модели заняты не только органы государственной власти, но и научно-экспертное сообщество. В частности, Институт нового индустриального развития им. С.Ю. Витте (ИНИР) в своих научных работах подробно рассматривает возможности перехода на новый технологический уклад и вследствие этого формирование ноономики. Под ноономикой был определён неэкономический способ организации хозяйства

для удовлетворения потребностей, который осуществляется человеком, вышедшим за пределы материального производства. Иными словами, ноономика – хозяйственная система, отличающаяся от экономики отсутствием отношений людей в процессе материального производства. Естественным, что такой переход потребует изменения не только социально-экономического пространства, но и механизмов управления страной.

Успех страны в стратегической перспективе будет зависеть от способности действующего государственного аппарата к изменениям, то есть адаптации к новым условиям. Если сегодня государственная власть в большей степени сконцентрирована на разработке стратегии развития страны, но в условиях ноономики ключевой задачей становится формирование смыслов. Этому будет способствовать развитие цифровых технологий и искусственного интеллекта, которые возьмут на себя регулятивную (контроль за соблюдением законов) и стратегическую (разработка плана действий для решения поставленной задачи) роли. При этом постановка целей и задач развития общества останется за руководством страны.

В таких условиях произойдут изменения подходов к формированию органов управления, институтов и подбору кадров государственных служащих на всех уровнях. В первую очередь изменения коснутся промышленности научной, образовательной и культурной сферы. Коротко можно охарактеризовать основные аспекты государственного управления ноономикой:

1. Формирование новой роли знаний в обществе и экономике. Конструирование нового социально-экономического уклада будет строиться на качественном изучении исторического опыта выделения ключевых управленческих задач и обоснования возможности переноса инструментов и механизмов в современную управленческую практику.

2 Новые принципы государственного управления в ноономике. Ведущая роль знаний и информации приведёт к содержательной и

функциональной трансформации аппарата государственного управления для достижения максимально эффективной траектории перехода к нооэкономике.

3 Векторы государственной политики. В настоящее время мировая экономика и системы государственного управления характеризуются все большей нестабильностью. Очевидно, что глобальные институты регулирования не справляются со своими задачами. В этом отношении переход к нооэкономике будет представлять собой жизнеспособную модель будущего мирового и государственного устройства. В этом отношении увеличивается фрагментация мира и повышается роль национальных.

4 Государственное управление в ключевых сферах общественной жизни. Условия реализации нооэкономки зависят от политических решений и стратегических целей властей, причем не только на федеральном уровне, но и в региональном разрезе. Усиливается конкуренция между регионами за людей, инвестиции и технологии, в которой на первый план выходят вопросы качества в ключевых сферах общественного устройства. В этих условиях критическую важность приобретает стратегический вектор развития, поэтому для регионов становится жизненно необходимо быть включенными в повестку стратегических планов государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аганбегян А.Г. Экономика России на распутье: выбор посткризисного пространства, кризис дал шанс: удалось ли его использовать, новый обвал или медленный подъем? Когда экономика страны оправится от кризиса? Прогнозы, версии, уроки - М.: АСТ, 2010. – 379 с.
2. Алексеев Ю.Г. Белозерская Уставная Грамота 1488 г. – закон Русского государства о местном управлении // Вестник Санкт-Петербургского университета, 1988, №9. – С. 3-17.
3. Анцев А.В. Техническая эксплуатация технологического оборудования на основе проектного подхода // Известия ТулГУ. Технические науки, 2011, № 3. – С. 331-338.
4. Афанасьева В.И. Совершенствование патентного права в России (вторая половина XIX в.) - М.: Изд-во МГОУ, 2003. – 194 с.
5. Бабкина Н.М. Механизм отбора предприятий для внедрения новой системы планирования и экономического стимулирования в экономической реформе 1965 г. в СССР // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество), 2017, №3. – С. 76-90.
6. Бабкина Н.М. Этапы разработки основной методики перевода предприятий на новые условия работы в период экономической реформы 1965 года в СССР // Genesis: исторические исследования, 2018, №3. – С. 1-8.
7. Бакунин А.В., Цыбульникова В.А. Градостроительство на Урале в период индустриализации. - Свердловск: УРО АН СССР, 1989. – 34 с.
8. Беляев В.И. Экономический рост и региональное воспроизводство в системе стратегического управления регионом // Экономика. Профессия. Бизнес, 2017, № 3. – С. 5-15.
9. Блинец И., Леонтьев К. Интеллектуальная собственность и исключительные права // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права, 2002, № 6. – С. 2-18.

10. Бовыкин В.И. Предпринимательство и предприниматели России: от истоков до начала XX века. - М.: Российская политическая энциклопедия, 1997. – 351 с.
11. Бодрунов С.Д. Глобальные риски в пространстве пандемии: практика подтверждает теорию ноономики // Экономическое Возрождение России, 2020, №2 (64). – С. 4-14.
12. Бодрунов С.Д. Государство и технологическая революция: политэкономический взгляд // Экономическое Возрождение России, 2019, №3 (61). – С. 11-14.
13. Бодрунов С.Д. Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. Изд. 2-е, доп. - М.; СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2016. – 328 с.
14. Бодрунов С.Д. Заметки о будущем: возможности интеграции ноономики и геополитэкономического подхода // Экономическое Возрождение России, 2020, №2 (64). – С. 188-193.
15. Бодрунов С.Д. Концепция нового индустриального развития России в условиях ВТО. - М.: Институт нового индустриального развития (ИНИР), 2013. – 172 с.
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. 4-26.
18. Бодрунов С. Модернизация оборонно-промышленного комплекса и обеспечение безопасности государства // Год планеты, 2005, №14. – С. 107-112.
19. Бодрунов С.Д. Новое индустриальное развитие России в условиях ВТО: экспертиза принятых концепций инновационного развития России / Науч. доклад / - СПб.: Институт нового индустриального развития (ИНИР), 2012. – 23 с.
20. Бодрунов С.Д. Новая индустриализация и модернизация России / Публ. лекция / - СПб.: ИНИР, 2012 – 81 с.

21. Бодрунов С.Д. Ноономика: концептуальные основы новой парадигмы развития // Известия Уральского Государственного Экономического Университета, 2019, №1. Т. 20. – С. 5-12.
22. Бодрунов С.Д. Ноономика: траектория глобальной трансформации. - СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2019. – 240 с.
23. Бодрунов С.Д. Общая теория ноономики. / Учебник / - М.: Культурная революция, 2019. – 504.
24. Бодрунов С.Д. О некоторых вопросах эволюции экономико-социального устройства индустриального общества новой генерации // Экономическое возрождение России, 2016, №3 (49). – С. 5-18.
25. Бодрунов С.Д. Переход к новому индустриальному обществу второго поколения: общекультурное измерение // Экономическое возрождение России, 2017, №1 (51). – С. 4-11.
26. Бодрунов С.Д. План и рынок: перспективы интеграции // Научные Труды Вольного Экономического Общества России, 2016, №2. Т. 216. – С. 190-203.
27. Бодрунов С.Д. Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства. // Экономическое возрождение России, 2014, №2 (40). – С. 5-16.
28. Бодрунов С.Д. Россия: новые идеи - новые решения // Научные Труды Вольного Экономического Общества России, 2020, №1. Т. 221. – С. 58-68.
29. Бодрунов С.Д. Россия в эпоху перехода к новоиндустриальной экономике: императивы модернизации // Научные Труды Вольного Экономического Общества России, 2019, №1. Т. 215. – С. 24-39.
30. Бодрунов С.Д. Формирование стратегии реиндустриализации России / Монография / - СПб.: Институт нового индустриального развития (ИНИР), 2013. – 680 с.
31. Бодрунов С.Д., Лопатин В.Н. Интеллектуальная собственность. Распределение интеллектуальных прав между заказчиком, исполнителем и

автором на охраняемы результаты интеллектуальной деятельности, создаваемые и/или используемые при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и производственных работ / Научный доклад / - СПб.: Институт нового индустриального развития (ИНИР), 2014. – 91 с.

32. Бодрунов С.Д., Лопатин В.Н. Риски в сфере интеллектуальной собственности при импортозамещении в рамках реиндустриализации российской промышленности / Научный доклад / - СПб.: Институт нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю. Витте (ИНИР), 2014. – 17 с.

33. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление / отв. ред. А. Л. Яншин. - М.: Наука, 1991. – 270 с.

34. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии, 1944, № 18, Т. 2. – С. 113-120.

35. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения - М.: Издательство «Наука», 2001. – 376 с.

36. Веснин В.Р. Основы управления / Учебник для бакалавров /- М.: Проспект, 2015. – 272 с.

37. Виппер Р.Ю. Иван Грозный. Дипломатия Ивана IV. Т.1. / под ред. В. П. Потемкина. - М.: Издательство Академии Наук СССР, 1944. – С. 200-203.

38. Гайнуллина А. На волне хайпа: какие технологии будут спасать мир // Журнал Forbs [Электронный ресурс], 2017. Режим доступа URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/349271-na-volne-haypa-kakie-tehnologii-budut-spasat-mir> (дата обращения: 29.10.2020).

39. Главная книга о кризисе / под. ред. Бузгалина А.В. - М.: Эксмо, 2009. – 253 с.

40. Глазьев С.Ю. Белая книга. Экономические реформы в России 1991-2001 гг. – М.: Эксмо, 2003. – 366 с.

41. Глазьев С.Ю. Выход из хаоса — часть II // Интернет портал Однако [Электронный ресурс], 2014. Режим доступа URL:

<http://www.odnako.org/blogs/vihod-iz-haosa-chast-ii/> (дата обращения: 28.10.2020).

42. Глазьев С.Ю. О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии // Менеджмент и бизнес-администрирование, 2015, №2. – С. 11-25.

43. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: ВладДар, 1993. – 310 с.

44. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. - М.: Экономика, 2010. – 255 с.

45. Горский А.Д. Российское законодательство X - XX веков: Законодательство периода образования и укрепления Русского централизованного государства. В 9-ти томах. Т. 2 – М.: Юридическая литература, 1985. – 520 с.

46. Гринберг Р.С. Экономическая социодинамика / Препринт / - М.: ИСЭПРЕСС, 2000. – 274 с.

47. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. - М.: АСТ, 2004. – 602 с.

48. Давыдова Ю.А., Громенко В.В. Динамика промышленного развития СССР в 1960-70-е гг. // Статистика и экономика, 2014, №5. – С. 22-24.

49. Девлетов О.У. История отечественного предпринимательства / Учеб. пособие / 2-е изд. - Москва: Директ-Медиа, 2015. – 343 с.

50. Делягин М. Трансформация современного человечества и императивы постсоветского пространства // Интернет портал Однако [Электронный ресурс], 2011. Режим доступа URL: <http://www.odnako.org/blogs/transformaciya-sovremennogo-chelovechestvai-imperativi-postsovetskogo-prostranstva/> (дата обращения: 29.10.2020).

51. Дойникова О. Управление услугами организации малого бизнеса: проектный подход // РИСК, 2012, № 4. – С.217-222.

52. Дорофеева Л.В., Петрова А.А. Евразийский экономический союз. Стратегия будущего // Информ.-аналит. портал Фонда Росконгресс [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-evraziyskiy-ekonomicheskii-soyuz-strategiya-budushchego/expert/> (дата обращения: 29.10.2020).
53. Дорофеева Л.В., Рослякова Н.А. Концепция умных городов как инструмент формирования умной специализации регионов / Монография / - СПб.: Скифия-принт, 2019. – 150 с.
54. Дубянский А.Н. Теория денег Маркса: исторический анализ // Вестник Санкт-Петербургского университета, 2019, №35 (1). – С. 153-169.
55. Жукова Т.Н. Проектное управление (методологический аспект). - СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 168 с.
56. Зимин А.А. Реформы Ивана Грозного: Очерки социально-экономической истории России середины XVI в. - М.: Соцэкгиз, 1960. – 510 с.
57. Зимин А.А., Хорошкевич А.Л. Россия времени Ивана Грозного. - М.: Наука, 1982. – 184 с.
58. Зиновьев А.А. Восхождение от абстрактного к конкретному: (на материале «Капитала» К. Маркса). - М.: ИФ РАН, 2002. – 319 с.
59. Золотов В.А. История Петра Великого. – СПб.: Типография товарищества "Общественная польза", 1872. – 86 с.
60. Ивантер В.В. Одной цифры не хватило // Официальный сайт ИНИО РАН [Электронный ресурс], 2017. Режим доступа URL: <https://ecfor.ru/publication/intervyu-odnoj-tsifry-ne-hvatilo/> (дата обращения: 29.10.2020).
61. Инновационно-технологическое развитие экономики России: проблемы, факторы, стратегии, прогнозы / Монография / - М.: МАКС Пресс, 2005. – 590 с.
62. Иноземцев В.Л. На рубеже эпох. Экономические тенденции и их неэкономические следствия. - М.: Экономика, 2003. – 730 с.

63. Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / Учеб. пособие / - М.: Логос, 2000. – 302 с.
64. Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации российской экономики. - СПб.: Институт нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю. Витте, 2015. – 71 с.
65. Искусственный интеллект. Что это такое и почему это так важно // Информ. портал аналит. платформы SAS [Электронный ресурс], 2020. Режим доступа URL: https://www.sas.com/ru_ru/insights/articles/analytics/what-is-artificial-intelligence.html (дата обращения: 29.10.2020).
66. История России: с древнейших времен до начала XXI в. / Учеб. пособие / под ред. А.Н. Сахарова. - М.: АСТ ; Астрель, 2010. – 1742 с.
67. Как работает система умный дом и что это такое // Информ. портал RodenProject [Электронный ресурс], 2020. Режим доступа URL: <https://nedvizhimost-advice.ru/kvartira/kak-rabotaet-sistema-umnyy-dom-i-chto-eto-takoe/> (дата обращения: 29.10.2020).
68. Квинт В.Л. Стратегирование в современном мире. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2014. – 90 с.
69. Кирилов И.Н. Основные принципы государственного управления развития экономики региона // KANT, 2011, №2. – С. 46-48.
70. Клейнер Г.Б. Информационная экономика // Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://bigenc.ru/economics/text/2015967> (дата обращения: 28.10.2020).
71. Клейнер Г.Б. Стратегическое планирование: основы системного подхода // Офиц. сайт. НИУ ВШЭ [Электронный ресурс], 2008. Режим доступа URL: [hse.ru\data/372/665/1234/Клейнер.doc](https://hse.ru/data/372/665/1234/Клейнер.doc) (дата обращения: 29.10.2020).
72. Ковальчук М.В. Конвергенция наук и технологий - прорыв в будущее. - М.: РНЦ "Курчатовский ин-т", 2010. – 32 с.

73. Кочнева К.А. Проблемы управления народным хозяйством СССР в 1965-1966 гг. На материалах министерства легкой промышленности СССР // Государственное управление. Электронный вестник, 2008, №15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-upravleniya-narodnym-hozyaystvom-sssr-v-1965-1966-gg-na-materialah-ministerstva-legkoy-promyshlennosti-sssr> (дата обращения: 29.10.2020).

74. Кулакова Т.А. Политика изменений: административные реформы и взаимодействие государства и общества. - М.: Издательство СПбГУ, 2011. – 382 с.

75. Купряшин Г.Л. Государственный менеджмент: возможности и ограничения // Государственное управление. Электронный вестник, 2003, №1. – С. 1-9.

76. Лельчук В.С. Индустриализация СССР: история, опыт, проблемы - М.: Изд-во политической литературы, 1984. – 304 с.

77. Лельчук В., Ильин А., Кошелева Л. Индустриализация СССР: стратегия и практика / Сборник «Урок дает история / под общ. ред. В.Г. Афанасьева, Г.Л. Смирнова. - М.: Политиздат, 1989. – С. 186-214.

78. Лемещенко П., Шумских Е. Информационная экономика: мировые тенденции и специфика развития в Республике Беларусь // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия экономика, 2014, №1. – С. 154-163.

79. Маковский А.Л. Исключительные права и концепция части четвертой Гражданского кодекса: Гражданское право современной России. - М.: Статут, 2008. – 736 с.

80. Мамонов А.В. Граф М.Т. Лорис-Меликов: к характеристике взглядов и государственной деятельности // Отечественная история, 2001, №5. – С. 32-50.

81. Марков А.А. Связи с общественностью в органах власти / Учебник / - М.: ИНФРА-М, 2019. – 190 с.

82. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А., Маслюкова Е.В. Информационная экономика / Учебник / - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 356 с.
83. Минакир П.А., Демьяненко А.Н. Очерки по пространственной экономике - Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014. – 270 с.
84. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Монография / под ред. С.Ю. Глазьева, В.В. Харитонов. – М.: Тривант, 2009. – 304 с.
85. Немчин А.М., Субетто А.И., Суслов Е.Ю., Суслов Ю.Е. Теоретические основы и методология социально-экономического управления России XXI века: Ноосферный аспект - СПб.: СПбГИПТ, 2006. – 319 с.
86. Нижегородцев Р.М. Информационная экономика. Книга 1. Информационная Вселенная: Информационные основы экономического роста. - М.: Центр общественных наук, 2002. – 163 с.
87. Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П., Швец И.Ю., Рослякова Н.А. Экономическое развитие регионов: факторы, стратегии, безопасность / Науч. монография / - М.: ООО "НИПКЦ Восход-А", 2018. – 336 с.
88. Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор. История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. - М.: ЛЕНАНД, 2016. – 160 с.
89. Новый компьютерный вирус мог атаковать ядерные объекты Ирана // Информ. портал РИА. Новости [Электронный ресурс], 2012. Режим доступа URL: <https://ria.ru/20120723/707095352.html> (дата обращения: 28.10.2020).
90. Окрепилов В.В. Экономика качества. - СПб.: Наука, 2011. – 632 с.
91. Охлопков А. Мультфильмы, продукты, врачи... Зачем банку непрофильные сервисы // Журнал Mail.ru Cloud Solutions [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://mcs.mail.ru/blog/multfilmy-produkty-vrachi-zachem-banku-neprofilnye-servisy> (дата обращения: 28.10.2020).

92. Петухов Н.А., Нижегородцев Р.М. Межрегиональная дифференциация образовательных систем на рубеже цифровых трансформаций: векторы, тенденции, альтернативы. - М.: ТОРУС ПРЕСС, 2019. – 432 с.
93. Полтерович В.М. Элементы теории реформ. - М.: Экономика, 2007. – 446 с.
94. Пороховский А.А., Бузгалин А.В. Дискуссия по проблемам обновления экономической системы России и реиндустриализации // Проблемы современной экономики, 2014, №3 (51). – С. 46.
95. Путин предупредил о теоретической угрозе отключения России от интернета // Информ. портал РБК [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5c6d85a39a7947ead4cac6da> (дата обращения: 28.10.2020).
96. Рослякова Н.А. Адаптация бизнеса и власти к новой среде: развитие цифровой инфраструктуры / Региональная экономика и развитие территорий / Под ред. Л.П. Совершаевой. - СПб.: ГУАП, 2019, №1 (13). – С. 35-38.
97. Рослякова Н.А. Перспективы развития Арктики: основные противоречия // Экономический вестник ИПУ РАН, 2020, № 1 (1). URL: <http://www.econbull-icsras.ru/index.php/Test/article/view/16>
98. Рослякова Н.А. Развитие экономики по инновационному сценарию через интеграцию науки, образования и бизнеса // Вестник Южно-Уральского Государственного Университета. Серия: Экономика и менеджмент, 2017, №3 Т.11. – С. 78-81.
99. Рослякова Н.А. Устойчивые неравновесные состояния и стимулирование роста регионов России // Друкеровский вестник, 2020, № 2. – С. 267-274.
100. Рудченко И.Я. Исторический очерк обложения торговли и промышленности в России. - СПб.: Б.и., 1893. – 296 с.

101. Рэйни Х.Дж. Анализ и управление в государственных организациях / пер. с англ. 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2002. – 401 с.
102. Симченко Н.А., Цехла С.Ю., Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П. Институты формирования нового качества экономического роста - Симферополь: ООО «Антиква», 2018. – 172 с.
103. Скупают все подряд: зачем Сбербанку и «Яндексу» десятки компаний? // Информ. портал РБК [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/16/09/2019/5d7f7a779a794752c98dde03 (дата обращения: 28.10.2020).
104. Социально ориентированное местное управление: опыт городов Германии для России / под ред. Б.М. Гринчеля, Н.Е. Костылевой. - СПб.: Наука, 1999. – 388 с.
105. Строилова Э.В. Проектный менеджмент и реинжиниринг // Фундаментальные исследования, 2013, № 4–5. – С. 1206-1210.
106. Ступин М. История телесных наказаний в России от Судебников до Уложения о наказаниях 1866 г. - М.: Либроком, 2012. – 148 с.
107. Субетто А.И. Доктрина духовно-нравственной системы ноосферного человека и ноосферного образования. - Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2008. – 97 с.
108. Субетто А.И. Ноосферное смысловедение / под науч. ред. Л.А. Зеленова. - Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2012. – 260 с.
109. Сухарев О.С. Информационная экономика: аспекты развития // Финансы и кредит, 2009, № 5 (341). – С. 8-21.
110. Сухарев О.С. Эволюционная экономика: институты - структура, кризисы - рост, технологии - эффективность. - М.: Финансы и статистика, 2012. – 799 с.
111. Теняков И.М. Качество экономического роста как фактор национального развития : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2007. – 24 с.

112. Теория менеджмента / Учеб. пособие / - Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2018. – 108 с.
113. Тойнби А.Дж. Цивилизация перед судом истории / Сборник / - М.: Прогресс, 1996. – 477 с.
114. Тумбинская Н.Ю. Проектный подход к бизнес-развитию предприятия // Отраслевая экономика, 2012, № 4. – С. 40-46.
115. Умное целеполагание (SMART goalsetting) // Информ. портал Хабр.ру [Электронный ресурс], 2008. Режим доступа URL: <https://habr.com/ru/post/30213/> (дата обращения: 28.10.2020).
116. Управление проектами / Учеб. пособие / под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. - М.: Изд-во Омега-Л, 2013. – 960 с.
117. Фисенко С.Б. Внедрение механизма проектного управления на предприятиях лесной промышленности // Транспортное дело России, 2013, №4. – С. 222-224.
118. Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики / Сборник мат-лов Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2015) / под общ. ред. С.Д. Бодрунова. - М.: Культурная революция, 2015. – 756 с.
119. Фортунатов В.В. История / Учеб. пособие / - СПб.: Питер, 2015. – 297 с.
120. Харанас М. Gartner назвал топ-10 трендов в ИТ в 2020 году и далее, которые будут формировать будущее // Информ. портал «СК ПРЕСС» [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=140675> (дата обращения: 29.10.2020).
121. Храмцова А.Д. Место информационной экономики в общественном развитии // Международный студенческий научный вестник, 2018, № 4-5. URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=18994> (дата обращения: 28.10.2020).

122. Чаркина Е.С. Развитие проектного подхода в системе государственного управления: методология, опыт, проблемы / Научный доклад / - М.: ИЭ РАН, 2017. – 54 с.
123. Человек и общество: ноосферное развитие / Монография / под ред. В.Н. Василенко, С.И. Григорьева, В.И. Патрушева, А.И. Субетто. - М.: ООО «Лема», 2010. – 486 с.
124. Черепнин Л.В. Происхождение собрания договорных грамот Новгорода с князьями XIII – XV вв. (Исторические записки). - М.: Б.и., 1946. – С. 215-233.
125. Шнипер Р.И. Регион: Экономические методы управления. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 320 с.
126. Шубин А.В. Экономическая реформа 1965 г. // Энциклопедия Всемирная история [Электронный ресурс], 2020. Режим доступа URL: https://w.histrf.ru/articles/article/show/ekonomichieskaia_rieforma_1965_g (дата обращения: 28.10.2020).
127. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития: (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). - М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
128. Экономическая система современной России: анатомия настоящего и альтернативы будущего / Монография / под ред. С.Д. Бодрунова, А.А. Пороховского. - М.: Ленанд, 2015. – 411 с.
129. Экономическая реформа 1957 года в СССР // Информ. портал Картаслов.ру [Электронный ресурс], 2020. Режим доступа URL: <https://kartaslov.ru/карта-знаний/Экономическая+реформа+1957+года+в+СССР> (дата обращения: 28.10.2020).
130. Юрьев М.З. Какая экономика нужна Новой России // Интернет портал Однако [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа URL: <http://www.odnako.org/almanac/material/kakaya-ekonomika-nuzhna-novoy-rossii/> (дата обращения: 28.10.2020).

131. Яковлев Е.А. Управление взаимодействием субъектов инновационного проекта // Вестник ЧГУ, 2011, №1. – С. 499-501.
132. Ясин Е.Г. Российская экономика. Истоки и панорама рыночных реформ / Курс лекций / - М.: ГУ ВШЭ, 2002. – 448 с.
133. Christopherson S., Michie J., Tyer P. Regional resilience: Theoretical and empirical perspectives // Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2010, № 3. – pp. 3-10.
134. Dorofeeva L.V., Roslyakova N.A., Korshunov I.V. The transport relationship of the Arctic with the Far East, Siberia and the Urals and the issues of socio-economic development of territories // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 539, 2020. – pp. 1-9.
135. Drucker P. The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society. - New York: Harper and Row, 1969. – 424 p.
136. Ferguson K. Stephen Hawking: His Life and Work - London: Transworld Publishers, 2018. – 576 p.
137. Galbraith J.K. The New Industrial State - Princeton: Princeton University Press, 2007. – 455 p.
138. Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020 // Официальный сайт исследовательской компании Gartner [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2020/> (дата обращения: 29.10.2020).
139. Malakooti B. Operations and Production Systems with Multiple Objectives. - New York, Sunrise, 2013. – 473 p.
140. Minsky H. Stabilizing an Unstable Economy. - New Haven: Yale University Press, 1986. – 611 p.
141. Piketty T. Le Capital au XXI^e siècle. – Paris: Éditions du Seuil, 2013. – 123 p.
142. Rodriguez-Pose A., Storper M. Better rules or stronger communities? On the social foundations of institutional change and its economic effects // Economic Geography, 2006, № 82 (1). – pp. 1-25.

143. Roslyakova N. The Spreading of the Indirect Effects as the Condition for the Realization Public Interests of Regional Development // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 272, 3. Section two, 2019. – pp. 1-5.

144. Routley N. The Most Hyped Technology of Every Year From 2000-2018 // Информ. портал Visualcapitalist [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа URL: <https://www.visualcapitalist.com/technology-hype-cycles-2000-2018/> (дата обращения: 29.10.2020).

145. Tobin J. World finance and economic stability. - Cheltenham: Elgar, cop., 2003. – 242 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ГЛОССАРИЙ

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.

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

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.

Деиндустриализация (в национальной экономике) – сокращение удельного веса промышленности в той мере, в какой оно не вызвано более быстрым развитием других секторов экономики. Деиндустриализация является следствием либо абсолютного сокращения выпуска промышленных изделий, либо переноса их выпуска за рубеж.

Знаниеемкий материальный продукт – продукт, при производстве которого воплощенные в нем знания имеют больший удельный вес по сравнению с использованными материальными ресурсами (сырьем, оборудованием, энергией).

Знаниеинтенсивное материальное производство – тип материального производства, опирающийся на постоянно расширяющееся применение научных знаний в производстве, принимающее характер

непрерывного процесса, при этом технологическое применение знаний приобретает преобладающее значение по сравнению с материальными компонентами производства.

Индустриализация экономики – процесс распространения массового стандартизированного производства, развивающегося первоначально в промышленности, на все остальные отрасли экономики (транспорт, связь и другие отрасли сферы услуг, строительство, сельское хозяйство). В ходе индустриализации возрастает удельный вес промышленности, и она превращается в технологическое ядро экономики.

Индустриальная революция (промышленный переворот) – переход от ремесленного и мануфактурного производства, основанных на ручном труде, применении ручных орудий труда и естественных источников энергии, к индустриальному производству, т.е. массовому производству стандартизированных изделий для удовлетворения массовых потребностей людей, основанному на применении сложносоставных орудий труда, обеспечивающих контроль человека над природными процессами (механическими, физическими, химическими, биологическими), преобразуемыми в технологические процессы, и на применении искусственных источников энергии.

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

Интеграция производства, науки и образования – формирование производственных звеньев, в которых производство будет органически соединено с исследованиями и разработками и непрерывным процессом подготовки и переподготовки кадров.

Машина – сложносоставное орудие, основанное на использовании механических процессов, и состоящее из двигателя (теплого или электрического), рабочего орудия, оказывающего воздействие на предмет труда, и передаточного устройства, сообщающего действию рабочего орудия необходимую целесообразную форму.

Новая нормальность (концепция) – определение экономической ситуации, сложившейся после экономического и финансового кризиса 2008–2009 годов, и характеризующейся низкими темпами экономического и технологического развития, неустойчивостью рыночной конъюнктуры и падением эффективности имеющихся методов регулирования экономики.

Новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2) – общество, основанное на новом витке развития индустриального материального производства, характеризующегося возросшей знаниеинтенсивностью, переходом к производству знаниеемкого 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).

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

Ноономика (расширенное определение) – неэкономическая общественная форма хозяйственной деятельности людей, нацеленная на удовлетворение ноопотребностей (в первую очередь – потребностей в развитии личности человека) на основе развития ноопроизводства, то есть 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.

Ноообщественный этап развития – этап, на котором технологическое и хозяйственное развитие подчиняются не критериям, задаваемым безличными, объективно довлеющими над человеком социальными силами (экономическими отношениями, властной иерархией, традицией и т.п.), а такими критериями, которые прямо и непосредственно формируются человеческим разумом, опирающимся на необходимые для этого культурные предпосылки.

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

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

Пенетрация I рода – явление проникновения определенного нового технологического решения в другие технологические процессы.

Пенетрация II рода – проникновение новых технологических решений в различные элементы производственного процесса.

Постиндустриальное общество (концепция) – теория, согласно которой рост удельного веса услуг и сокращение удельного веса промышленности в ВВП развитых стран означают переход общества на постиндустриальную стадию развития, на которой материальное производство теряет свое значение по сравнению с производством услуг, и, в первую очередь, – знаний и информации

Продукт производства есть внешний предмет, вещь, полученная путем преобразования в процессе производства природного материала и приспособленная для удовлетворения человеческих потребностей.

Рединесс-I – потенциал восприятия новой технологии другими технологиями.

Рединесс-II – потенциал восприятия новой технологии отдельными элементами производственного процесса.

Реиндустриализация – восстановление приоритетной роли индустриального материального производства в экономике после процессов деиндустриализации.

Решоринг – возвращение производственных мощностей, перенесенных за рубеж, обратно в страну, или создание новых взамен утраченных

Симулятивные потребности – иллюзорные, фальшивые потребности, навязываемые рыночной системой исключительно в погоне за расширением объема сбыта.

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

Синергия удовлетворения потребностей – результат синергетического взаимодействия технологий в одном устройстве, обеспечивающий удовлетворение нескольких типов потребностей.

Синергия удовлетворения потребностей – результат синергетического взаимодействия технологий в одном устройстве, обеспечивающий удовлетворение нескольких типов потребностей.

Технетика – наука о технической реальности

Технетический – относящийся к технико-технологической реальности.

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

Технологии доверия – это пример непосредственного влияния технологий на изменение общественных отношений людей. Но большинство новых технологий тянут за собой необходимость перемен в общественных отношениях не прямо, а через создание принципиально новых условий функционирования техносферы и ее влияния на человека.

Технологический уклад – система взаимосвязанных производств (включающих взаимозависимые технологические цепочки) с одинаковым техническим уровнем, которые могут рассматриваться как подсистема более широкой системы общественного производства, включающей разные технологические уклады.

Технология – способ взаимодействия всех элементов конкретных производственных процессов, нацеленный на получение готового продукта и обеспечиваемый совокупностью необходимых для этого знаний и умений¹

Техносфера – совокупность объектов техногенного происхождения (созданных, произведенных человеком) и преобразованная с их помощью часть биосферы. В широком смысле слова в техносферу входят и все условия осуществления производственной деятельности – знания, умения, отношения между людьми в процессе производства, и т.д.

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

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

Труд – целесообразная деятельность человека, направленная на изменение предметов природы для удовлетворения своих потребностей.

Уровень (сложность) продукта – характеристика продукта производства, определяемая множественностью стадий его переработки и соответствующим объемом воплощенных в нем знаний.

Финансиализация – изменение соотношения реального и финансового секторов экономики в пользу финансового, еще более значительное перераспределение доходов в пользу финансового сектора, и приобретение конъюнктурой финансового рынка роли определяющего фактора, влияющего на принятие экономических решений.

Цифровизация – образное выражение, охватывающее комплекс решений, связанных с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (интернет, мобильная связь, обработка больших массивов информации, искусственный интеллект и т.п.) преимущественно в цифровой форме.

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).

Эффект 4Д. Более продуктивным представляется исследование феномена деиндустриализации на основе анализа негативных тенденций в четырех базовых компонентах, характеризующих индустриализацию: в организации производства, его технологическом обеспечении, характере труда в производстве и продукте производства. Деиндустриализация сопровождается упрощением труда и используемых технологий, снижением науко- и «знаниеемкости» производства, разрушением производственного потенциала и т.д. Иными словами, наблюдается примитивизация промышленного производства и экономики в целом, вместо научно-технического и экономического прогресса развиваются процессы регресса.

Речь может идти об эффекте, который в ИНИР назван «эффектом 4Д» (по аналогии с известным «эффектом 4И»). Основными чертами эффекта 4Д являются:

- дезорганизация процесса производства (снижение уровня организации и управления производством);
- деградация применяемых технологий (падение технологического уровня производства);
- деквалификация труда в производстве;
- декомплицирование (упрощение) продукта производства.

Неизбежные следствия данных процессов:

- дестабилизация финансово-экономического состояния производственных компаний;
- дезинтеграция промышленных структур и связей и многие другие «де».