Петров А.А.
Шестилетние майские федеральные проекты
магистральной инфраструктуры (2018-2024 гг.)

*Московский государственный
юридический университет
имени О.Е. Кутафина
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-05-2019-94

idsp: ljjournal-05-2019-94

Аннотация

Стране предстоит сделать социальный и экономический рывок в будущее. Успех зависит от реализации инфраструктурных проектов, рассчитанных на 2018-2024 гг. Достижение поставленных целей улучшит благосостояние человека и сформирует необходимую инфраструктурную основу для цифровой индустриализации – основы суверенитета и экономической и политической независимости и самостоятельности страны. Проекты требуют крупных финансовых вложений государства и частного предпринимательства. Требуется также наладить частно-государственное партнерство. Инвестиции в инфраструктурные проекты – это вложения в будущее нации. Реализации проектов препятствуют коррупция и nepotism.

Цифровая экономика представляет новую систему управления, основанную на взаимодействии человека и многочисленных умных датчиков, способных анализировать и при определенных условиях принимать самостоятельные решения. Преобразования должны быть подготовлены, иначе можно столкнуться с непреодолимым хаосом.

Ключевые слова: интернет-вещей, национальные проекты, цифровая инфраструктура, партнерство, цифровая индустриализация, цифровое управление, блокирующие факторы.

Abstract

The country has to make a social and economic breakthrough in the future. Success depends on the implementation of infrastructure projects for the years 2018-2024. Achieving these goals will improve the well-being of human beings and form the necessary infrastructure for digital industrialization, the basis of sovereignty and the country's economic and political independence. Projects require large financial investments of the state and private entrepreneurship. Public-private partnership is also required. Investments in infrastructure projects are investments in the future of the nation. Project implementation is hindered by corruption and nepotism. Transformations (changes) must be prepared, otherwise there will be insurmountable chaos and a management impasse.

The digital economy is a new management system based on the interaction of a person and numerous smart sensors that can analyze and, under certain conditions, make independent decisions.

Keywords: Internet of things, national projects, digital infrastructure, partnership, digital industrialization, digital management, blocking factors.

В России приступили к реализации крупномасштабной по значимости и финансированию шестилетней программы (2018-2024 гг.) цифрового переустройства социально-экономической жизни страны, которая должна стать основой дальнейшего поступательного развития страны и общества и повышения благосостояния населения. Эта шестилетняя программа охватывает три направления: «Человеческий капитал» (4 нац.проекта стоимостью 5,7 трлн.руб), «Комфортная среда для жизни» (три проекта стоимостью 9,9 трлн.руб) и «Экономический рост» (6 проектов стоимостью 10,1 трлн.руб). Стартовая стоимость всех трех программ оценивается в 25,7 трлн.руб., что составляет примерно 25% ВВП страны [1].

Две трети финансирования национальных проектов федерального масштаба прямо и косвенно связано с человеком, что свидетельствует о пересмотре властью роли и значения человека в развитии общества, о понимании необходимости кардинального улучшения благосостояния человека. Власть наконец-то начинает постепенно понимать, что достижение поставленных целей невозможно в стране, в которой почти одна треть (20 млн.чел.) работающих россиян проживает за чертой бедности и примерно более 30 млн. неработающих российских пенсионеров решают нерешаемую задачу: как прожить на нищенскую пенсию. Общество, в котором часть населения бедствует, не имеет будущего.

Решение проблемы благосостояния человека связано с экономическими проблемами и на данном этапе прежде всего с созданием цифровой экономики (ЦЭ), которая является продуктом четвертой промышленной революции (ЧПР). ЦЭ означает организацию и управление экономическими и общественными процессами на основе и посредством информационно-компьютерных технологий (ИКТ).

Независимо от страны и уровня её научно-технического и технологического развития становление ЦЭ стартует с дигитализации (цифровизации, оцифровывания, цифровой трансмиссии) – перевода, хранения, обработки всех видов информационных данных (текстовых, аудиовизуальных) в закодированные дискретные сигнальные импульсы, широко применяемые в современных системах связи. Цифровые сигналы существуют как последовательность чисел во времени. Используются два числа - 0 и 1 (т. н. биты, бит информации). Слово «цифровой» также обозначает способ сбора, хранения, обработки и передачи данных в цифровом (двоичном) формате. Например, вся цветовая гамма цифрового художественного полотна описывается битами, цифровое литературное произведение, учебник, кодексы, также представлены битами информации. Цифровой формат представляет любые текстовые, аудиовизуальные данные, принимаемые организационно-управленческие решения в электронных импульсах – бит-информациях.

Следующая задача сводилась к интеграции цифровых технологий, включая организационно-управленческие решения в общественно-экономические процессы, в сферу материального производства, в систему управления, принятия и исполнения решений. Здесь появляется уязвимое звено. Посылаемый электронный сигнал можно перехватить, изменить, перенаправить. Это значит агрессивное (нежелательное) вторжение в процесс с целью нарушить этот процесс и получить выгодные для вторгшегося результаты. Требуется система информационной защиты от кибератак.

Дигитализация трансформирует предпринимательскую деятельность, преобразует образование, культуру, все стороны жизни общества и даже само сознание людей. Сегодня человек уже не мыслит своей жизни без современных информационно-компьютерных технологий (ИКТ). Он переносит свою работу и личную жизнь в виртуальную сферу. Социальные сети постепенно заменяют живое общение, электронные книги заменяют настоящее чтение, киберкультура в сознании молодежи вытесняет культурное наследие человечества, стирает историческую память. Избежать этих преобразований невозможно. Но надо сохранить генетическую память культурно-исторического наследия в условиях цифровой трансформации материального производства.

Цифровое освоение общественно-экономической жизни сопровождается повсеместным внедрением цифровых датчиков в возрастающее количество устройств - Интернет вещей, разработкой и выпуском инновационных персональных устройств (смартфонов, компьютеров, планшетов, нетбуков, устройств трехмерной печати), новых цифровых моделей (цифровые услуги, цифровые платформы, облачная обработка данных), ростом использования технологии «больших данных» (big data), новых методов анализа данных и алгоритмов принятия решений, новых технологий автоматизации и роботизации.

Цифровизация преобразует процессы производства, меняет образ жизни человека, систему ценностей, мировоззрение, предлагает новые системы организации труда и

управления, новые системы хозяйственной деятельности и образования. Цифровые преобразования должны быть подготовлены, иначе можно столкнуться с непреодолимым хаосом и управленческим тупиком. В предпринимательстве цифровые преобразования не всегда находят применение, а на уровне государства их не всегда можно сразу применять.

Из новых систем организации хозяйственной (экономической) и предпринимательской деятельности следует выделить коворкинги и цифровые платформы. Эти новые формы хозяйственно-предпринимательской деятельности открывают IT-компаниям и IT-стартаповцам, остро нуждающимся в финансовых средствах, доступ к ранее недоступным для них научным установкам и цифровому оборудованию. Коворкинги (англ. co-working - совместная работа) представляют создаваемые в стране на базе вузов и НИИ центры коллективного пользования уникальным оборудованием. Особенностью коворкинга является гибкая организация труда людей с разной занятостью и разными бизнес-направлениями в коллективном офисе, представляющим общее рабочее пространство, где каждый занимается только и только «своим» делом. Организация жизни в общем пространстве коворкинга напоминает общую кухню в студенческом или ином молодежном общежитии. Коворкинги могут быть как профессионально ориентированными, так и смешанными, что определяет внутреннюю культуру коворкинга, отрицающего офисный дресс-код, организацию и дисциплину труда.

К этим быстро меняющимся и непривычным условиям человек должен суметь быстро адаптироваться и гармонично вписаться в них, что не каждому под силу. Страны, которые первыми освоили эти цифровые процессы, сегодня лидируют. Чтобы их догнать требуется национальная стратегия, единство общества, предпринимательского сообщества и государства. Разрыв между лидерами и догоняющими составляет не менее 25-30 лет.

Цифровая экономика представляет систему управления общественно-экономическими процессами, различными устройствами, оборудованием, машинами, станками, конвейером, заводом, территорией, ... на базе применения компьютерно-информационных технологий в формате электронных информационных импульсов (бит-информации), посылаемых с расположенных в разных геолокациях (геоместах) многочисленных умных датчиков напрямую и/или через базовый компьютерный центр на датчики-приемники (включая компьютеры), установленные на управляемых объектах. Эта система способна создавать, накапливать, хранить, обрабатывать, передавать, распространять и ограничивать передачу и получение информационных ресурсов, а также принимать решения в автоматическом или ручном режиме как с участием человека, так и без него.

Примером могут служить различные цифровые платформы как форма бизнес-модели, выгодная для всех участников взаимодействия на основе высоких технологий и комплекса взаимосвязанных программных и аппаратных средств, позволяющих их владельцам сократить циклы производства товара и срок вывода новых продуктов на рынок.

В частности, интенсивно развивающаяся интернет-торговля представляет цифровую платформу взаимодействия человека и ИКТ. Примером такой платформы служит система такси Uber.

Другим видом перспективной цифровой платформы является система интернет-вещей, представляющая организационно-управленческую цифровую систему взаимодействия объектов без участия человека, функционирующую на базе компьютерно-информационных технологий, умных датчиков и компьютерно-аппаратных устройств. Эта платформа стала основой создания и развития безлюдного материального производства.

Цифровая платформа имеет множество моделей: интернет торговля, инновационные платформы, интеграционные платформы, транзакционные платформы, инвестиционные платформы.

Цифровая платформа как высокотехнологичная информационная бизнес-модель функционирует на базе современных компьютерно-информационных технологиях, позволяющих всем участникам обмениваться напрямую своей продукцией и своим опытом без посредников и зарабатывать на предложении цифровой продукции (услуг) значительному числу независимых потребителей.

Уже сегодня цифровые платформы и ИКТ включают отрасли, рынки, сферы деятельности, составляющие приоритетные сектора: — здравоохранение, умные города, государственное управление.

Следующим шагом стала интеграция цифровых платформ в материальное производство, что отвечает целям ЧПР.

ЦЭ как материальное производство опирается на платформу интернет вещей, которая основана на организационно-управленческом взаимодействии всех объектов процесса производства (заводы, цеха, оборудование, станки, поставщики, продавцы и покупатели) без участия человека. Допустим, в цехах завода (размер не имеет значения) установлены конвейеры с полной автоматикой. Конвейер оснащен датчиками – контролерами процесса работы конвейера. Датчики фиксируют работу конвейера, подачу комплектующих, правильную их установку на изделие. В случае дефекта, производственного брака, отсутствия комплектующих датчик посылает соответствующую информацию на компьютер цеха, или предприятия или непосредственно на датчик поставщика, который после обработки информации посылает соответствующую информацию на центральный компьютер поставщика или на склад и заказ выполняется. Датчики контролируют работу конвейера, самостоятельно принимают решения. При возникновении внештатной ситуации датчик посылает сигнал человеку, который способен справиться с внештатной ситуацией.

Основой таких умных заводов выступают киберфизические системы (КФС) (Cyber-Physical System, CPS). Это умные производственные системы, общающиеся между собой и с логистическими и бизнес-системами поставщиков и потребителей по единому сетевому протоколу. Получая из сети информацию об изменившихся требованиях, умные производственные системы смогут самостоятельно корректировать технологический процесс, проводить самодиагностику, самооптимизацию и самоконфигурацию, добиваясь необходимой гибкости для выполнения индивидуального заказа. Заготовка сможет сообщать станку, какие именно операции необходимы для ее обработки и какой инструмент выбрать, а транспортной системе — по какому маршруту следует ее передать для последующей операции. Детали агрегатов смогут сами сигнализировать о своем износе и передавать через Интернет заказы изготовителям запасных частей и предупреждать службы сервиса о планируемых ремонтах.

«Умное» производство за счет гибкости и адаптивности, обеспечиваемой киберфизическими системами, поможет реализовать массовый выпуск продукции по индивидуальным заказам, что позволит снизить цену продукции. Классические методы организации производства основывались на изготовлении больших партий продукции поточным методом. Благодаря цифровым методам организации производственных процессов, становится возможным индустриальным способом изготавливать и единичные изделия. Уже сегодня наблюдается устойчивая тенденция к переходу от жесткого централизованного управления производственными процессами к децентрализованной модели сбора и обработки информации, принятия решений. Причем уровень автономности непрерывно растет. В конечном счете подобная система становится активным компонентом, способным самостоятельно управлять своим производственным процессом.

Именно такая активная организационно-управленческая роль отведена КФС, которая представляет комплекс взаимосвязанных и сотрудничающих между собой разнообразных программно-вычислительных систем (электронных программно-вычислительных ресурсов), интегрированных в физические (производственные) процессы и управляющих ими. Взаимосвязь и взаимодействие между КФС обеспечивается посредством обмена данными через систему датчиков. К подобным системам относятся роботы, интеллектуальные здания, «умные» квартиры, беспилотные автомобили, дроны, смарт-ТВ. Формируя искусственный интеллект, КФС размывает грани между материальным, цифровым и биологическим мирами.

КФС, преодолевая пространство и время, объединяет географически разбросанные предприятия, формируя тем самым единую производственную цепочку, — огромный «умный» завод по производству продукции. В КФС интегрированы в единое целое взаимодействующие на протяжении всего процесса создания конечного продукта три компонента: электронные датчики — контроллеры, промышленное оборудование (станки, линии, заводы) и информационно-компьютерные системы. Взаимодействие КФС друг с другом позволяет прогнозировать, самонастраиваться и адаптироваться к происходящим изменениям. Интеллектуализация КФС увеличивает ее адаптируемость и автономию, эффективность и функциональность, надежность и безопасность, а также удобство использования этих систем.

КФС увеличивает способности человека, но не исключает его участие в производственных процессах. Участие человека расширяет в разы потенциал КФС, включая: 1) вмешательство в происходящие процессы (беспилотное транспортное средство — предотвращение столкновения); 2) точность (автоматизированная микрохирургия); 3) операции в опасной или недоступной окружающей среде (при пожарах, разминирование, глубоководные исследования); 4) координация; 5) эффективность [2].

Применение цифровых организационно-управленческих технологий в материальном производстве, включая перерабатывающую промышленность доступно не всем странам из-за недостаточного технико-технологического уровня развития. Поэтому содержание термина ЦЭ имеет разное значение для каждой страны. Для Германии с её мощной промышленностью, производящей продукцию для производственных и потребительских рынков многих стран мира, ЦЭ означает создание цифрового производства, основанного на КФС и цифровых платформах интернет-вещей. В Японии этот процесс связан с преобразованием качества жизни человека на базе цифровой индустрии.

Индустриальная ЦЭ означает роботизацию производственных процессов и создание смарт (умного) производства. Роботизация, производство на основе искусственного интеллекта перевернет сознание человека, модифицирует все сферы жизнедеятельности общества. Такие цифровые производства создаются и начинают функционировать в Германии, Австралии, США и других развитых странах. Для перехода от аналогового производства к цифровому необходима цифровая инфраструктура, формирование которой стартовало в развитых странах в 1970-х годах с началом информационной революции. В нашей стране информационная революция началась с опозданием на два десятилетия – в 90-х годах XX века на фоне уничтожения российской промышленности.

В России дигитализация была запущена в 1990-х годах и велась точечно, хаотично с ориентацией на рынок для получения индивидуально-частного дохода при игнорировании интересов общества и национальной экономики, а также пренебрегая интересами национальной и экономической безопасности государства. Правительственная программа ЦЭ № 1632-р от 28 июля 2017 г., а также Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и Комплексный план модернизации и

расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года структурировали и объединили весь процесс дигитализации, придали конкретную продуманную целенаправленность стратегического цифрового развития и создания крупномасштабной национальной цифровой инфраструктуры, которая станет базой инновационно-промышленного цифрового развития российской экономики и российского общества.

Сегодня предстоит восстановить российскую промышленность на цифровой базе. Уже интенсивно развиваются цифровые платформы, формируется цифровая организационно-управленческая система.

На период 2018-2024 гг. приняты национальные проекты федерального масштаба, целями которых являются 1) обеспечение населения как в городах, так и в удаленных поселках широкополосным интернетом, 2) внедрение системы траектории развития, которая заменит трудовые книжки, 3) цифровизация документооборота, развитие сети умных городов как основы подъема социально-экономического развития страны, 4) создание к 2023 г. не менее 10 конкурентоспособных на мировом уровне предприятий в сфере высоких технологий, 5) решение кадровой проблемы по подготовке ИКТ-специалистов - система высшего образования ежегодно должна выпускать в течение 7 лет по 120 тыс. IT-специалистов, формируется новый информационный человек, 6) формирование нового уклада жизни, 7) создание новой основы для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества, 8) формирование цифровой экономики первоначально как инфраструктуры и затем как материального и нематериального производства - это вопрос национальной безопасности и независимости России.

Для реализации целей нац. проектов шестилетней программы требуется не просто разработка адекватной нормативной базы – цифрового законодательства, а прежде всего подготовка юристов, понимающих проблемы ЦЭ, алгоритмы её функционирования, а также проблемы управления, предпринимательства и объективные законы ведения предпринимательской деятельности. Создание цифровое законодательство с чистого листа требует от его разработчиков 1) понимания сути цифровой экономики, 2) способности видеть направления развития цифрового материального и нематериального производства в будущем и механизмов управления этими производственными процессами, 3) понимать влияние цифровизации на общественную жизнь и образ жизни человека.

Реализация нацпроектов и связанных с ними планов создает принципиально новую модель экономического и социального воспроизводства, включая предпринимательство, торговлю, логистику, производство, образование, здравоохранение, госуправление, коммуникации между людьми, формирует новый образ, уклад жизни, решает важнейшие для страны проблемы национальной и экономической безопасности и независимости.

Полноценная реализация майских нацпроектов - это вложения в будущее нации, в повышение благосостояния человека, в цифровую индустриализацию страны.

Уже сегодня видны значительные достижения в цифровой сфере, которыми мы пользуемся и воспринимаем как нечто данное, привычное: многофункциональные центры – МФЦ (система одного окна), электронные табло на автобусных остановках, встроенный в планшетник и смартфон навигатор, отслеживающие в режиме реального времени состояние здоровья человека электронные браслеты и часы, электронные билеты, on-line сервис, ...

Налицо интеграция сферы услуг и компьютерно-информационных технологий. С созданием цифровой инфраструктуры начнется интеграция материального производства с компьютерно-информационными технологиями. Развитие электронно-информационных коммуникаций, ИКТ, программного обеспечения способствует преодолению консервативности трудовой мобильности, внедрению новых форм предпринимательской и трудовой деятельности. Эти процессы ускорятся по мере замены аналоговых трудовых книжек на электронные и возможностью заключать договоры о трудоустройстве в

электронном формате. Это существенные достижения в построении цифрового общества, но их недостаточно для создания индустриально-цифровой экономики. Нужна крупномасштабная многофункциональная цифровая инфраструктура, охватывающая все отрасли и производства национальной экономики, все сферы социально-экономического и общественного развития страны, что открывает возможности цифровой реиндустриализации и укрепления территориальной целостности страны. Такая цифровая инфраструктура в условиях усиления скрытого киберпротивостояния должна обладать непробиваемой защитой, устойчивостью и безопасностью функционирования. Это изменяет геоэкономическую, географическую и геополитическую роль страны. Основой этого развития выступает цифровая инфраструктура. Следует отметить, что инфраструктура как в советский период, так и в современной России была и остается наиболее уязвимым звеном экономического развития, её ахиллесовой пятой. Инфраструктура тормозит развитие страны, сдерживает освоение её территории и природных богатств. По данным Всемирного Экономического Форума (МЭФ) Россия по качеству инфраструктуры занимает 74 место в мире [3].

Инфраструктура - лат. *infra* - ниже, под и лат. *structura* — строение, расположение, основа, фундамент - комплекс взаимосвязанных обслуживающих структур, составляющих и обеспечивающих основу функционирования всей системы в целом. Инфраструктура включает учреждения управления, связи, транспорта, энергетики, ..., обеспечивающие функционирование экономики, деятельность общества, его сфер.

Вложения в инфраструктуру не дают мгновенных прибылей как вложения в другие отрасли и направления. Это долгосрочные вложения, что не отвечает экономическим интересам частного капитала. Но инфраструктура – это фактор национальной и экономической безопасности государства, фактор безопасности предпринимательской деятельности. Без инфраструктуры размер прибыли существенно меньше, замедляется общее социально-экономическое развитие. Инфраструктура имеет общенациональное значение и, как правило, её строительство финансируется государством.

Цифровая инфраструктура (как и ЦЭ) представляет систему управления всеми материальными составляющими инфраструктуры через различные передающие и приемные датчики посредством сбора, хранения, обработки и передачи соответствующих электронных импульсов. Различают производственную инфраструктуру, рыночную, транспортную, инженерную, социальную, информационную, городскую.

Для реализации возможностей, создаваемых цифровой инфраструктурой, нужна новая матрица, новая стратегия воспроизводственных процессов с переходом от ориентированной на природную ренту экспортно-сырьевой модели к интеллектуально-промышленной модели, ориентированной на выпуск продукции производственного и потребительского назначения для внутреннего и внешнего рынка.

Создаваемая цифровая инфраструктура должна кардинально изменить роль России в мире, создать условия для отказа от роли мировой сырьевой базы для развитых экономик и превращения страны в мирового производителя интеллектуальной продукции. Такое инновационное развитие потребует уже в ходе реализации инфраструктурных нацпроектов финансировать объекты реального сектора экономики и после 2024 г. потребуются новые более крупномасштабные инвестиции в создание полноценного реального сектора экономики. Поэтому уже сегодня требуется разработка на период после 2024 г. планов промышленного развития, направлений государственно-частного партнерства, определения источников финансирования цифрового промышленного развития, которое по определению становится в большей части безлюдным. Развитие цифровой промышленности порождает социальную проблему - проблему занятости.

Важной частью инфраструктуры является магистрально-транспортная и энергетическая системы (МТЭС). Эта часть инфраструктуры занимает ведущее, ключевое

положение в формировании единого территориального, экономического, культурного, ... пространства страны.

Ситуация с магистрально-транспортной инфраструктурой составляющей отражает общую картину, существующую в отечественной инфраструктуре. По данным МЭФ Россия занимает по качеству дорог - 114 место, в том числе по качеству железнодорожной инфраструктуры – 23 место и портовой инфраструктуры - 66 место [3].

Качество остается ахиллесовой пятой как массового производства, так и отечественной инфраструктуры. Планируется улучшить качество магистрально-транспортной инфраструктуры страны к 2024 г. на 15,5% по сравнению с 2017 г. за счет 1) увеличения доли работающих без перегрузки автодорог, относящихся к евразийскому международному транспортному маршруту «Европа-Западный Китай» с 26,9% до 67% к 2024 году; 2) прироста мощностей морских портов, 3) ускорения транзитных контейнерных перевозок, 4) увеличения средней коммерческой скорости товародвижения на железнодорожном транспорте с 362,3 км/ч до 440 км/ч, 5) строительства более 300 км высокоскоростных железнодорожных магистралей, 6) снижения протяженности участков внутренних водных путей, ограничивающих пропускную способность с 13,4 тыс. км до 2 тыс. км. [4].

Россия значительно уступает другим странам по протяженности высокоскоростных магистралей, длина которых на 1 млн. чел. в России с численностью населения 146,2 млн.чел. составляет 5 км, в Германии (83,2 млн.чел.) - 38 км, в Китае (1375 млн.чел.) - 16 км, в Турции (79,5 млн.чел.) - 9 км. Из причин неразвитости инфраструктуры, включая транспортно-магистральную составляющую следует выделить 1) непонимание властью роли и значение инфраструктуры в социально-экономическом и индустриальном развитии общества, 2) сложившаяся централизованная система управления, 3) значительная недоинвестированность инфраструктурных проектов, 4) концентрация ресурсов в центре и игнорирование периферии, 5) низкий уровень привлечения инвесторов в инфраструктурные проекты, 6) неразвитость механизма частно-государственного партнерства [3]. Из факторов, тормозящих развитие инфраструктуры, следует также отметить ограниченность ресурсов, которые в первую очередь направлялись на стратегически важные для страны проекты, влияющие на безопасность государства [3].

В создание и развитие магистрально-транспортной инфраструктуры требуются крупные долгосрочные капиталовложения стоимостью по предварительной оценке 6,3 трлн.руб., из которых 3,3 трлн.руб. предполагается получить от частных инвесторов [5], и отдачу от которых следует ожидать через 20-30 и более лет.

Для успешной реализации данного проекта следует объединить интересы и усилия всех участников транспортного комплекса: железнодорожный транспорт, авиационный, автодорожный, морской и речной. Именно с такой идеей и выступил Минтранс. По его инициативе в рамках нацпроекта «Цифровая экономика» была разработана цифровая платформа «Цифровой транспорт и логистика» (ЦТЛ), охватывающая транспортный комплекс страны и, что очень важно, работающая на российском программном обеспечении. Предварительная стоимость транспортной цифровой платформы оценена в 450 млрд. руб. в 2017 г. [6].

Госкомпаниям транспортного комплекса «приглашены» к софинансированию формирования и развития цифровой платформы транспортного комплекса через систему членства в ассоциации ЦТЛ. Вступительный взнос и последующие ежегодные членские взносы составляют 5 млн руб. Основную часть расходов госкомпаний обеспечат за счет собственных инвестиционных программ. Например, РЖД прогнозирует направить на цифровизацию 150 млрд.руб. до 2025 г. [6]. Другие госкорпорации всероссийского транспортного комплекса имеют аналогичные инвестпрограммы. Фактически происходит объединение инвестпрограмм госкорпораций и федпроекта.

Цифровизация транспортной логистики позволит стандартизировать все транспортно-логистические процессы и обеспечить эффективную работу территориально распределенных информационных систем. В этой цифровой стандартизации заинтересованы как перевозчики – транспортные компании, так и все компании, пользующиеся их услугами.

Координация деятельности всех заинтересованных сторон и управление фин.потоками передано компании «РТ-Инвест Транспортные системы».

Важнейшими задачами ассоциации ЦТЛ являются 1) создание и развитие единого мультимодального цифрового транспортного и логистического пространства на территории России на основе отечественных решений и программного обеспечения, объединяющего все ныне существующие и используемые участниками транспортного-логистического сектора цифровые сервисы; 2) формирование и развитие единой цифровой экосистемы транспортного комплекса; 3) создание новых качественных сервисов и услуг, которые должны повысить доступность транспортных услуг; 4) снижение издержек на уровне бизнеса; 5) оптимизация госрегулирования процесса перевозок; 6) создание на основе накапливаемых больших данных единого доверенного пространства, которое должно обеспечить создание и функционирование безбарьерных транспортных коридоров, эффективного электронного документооборота и широкий доступ пользователям ко всем сервисам на принципах «единого окна»; 7) создание системы цифровых транспортно-логистических узлов; 8) создание цифровой платформы мультимодальных пассажирских перевозок; 9) интеграция нацпроектов и корпоративных программ способствует формированию единой системы цифрового управления на государственном и частном уровнях.

Создание магистрально-транспортной системы обеспечит пространственное освоение и заселение новых территорий страны. И самое главное: формирование единой цифровой платформы транспортного комплекса на базе российских программных продуктов в рамках ЦТЛ служит гарантией национальной и экономической безопасности государства.

Строительство, модернизация и развитие магистрально-транспортной инфраструктуры не является частным делом одного министерства, требуется объединенный единый план её развития, увязанный с другими федеральными проектами. Такой комплексный план был разработан согласно Указу Президента России №204 от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Он включает то, что было уже сделано и достигнуто, делается и предстоит сделать.

Утвержденный Распоряжением №2101-р от 30.09.2018 г. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года определяет направления развития магистрально-транспортной и энергетической инфраструктуры и включает 11 федпроектов, включая девять федеральных транспортных проектов, направленных на модернизацию и расширение транспортной инфраструктуры, и два федеральных проекта модернизации и расширения энергетической инфраструктуры. Их реализация обеспечивает развитие транспортных коридоров (маршрутов) «Север – Юг» и «Запад – Восток», рост объемов внутренних и транзитных грузопассажирских перевозок, повышение уровня и укрепление пространственно-экономической связанности территории страны посредством расширения, модернизации и строительства авиационной, железнодорожной и автодорожной, морской и речной инфраструктуры, а также стабильного обеспечения доступной электроэнергией [3].

Отдельные положения комплексного плана уже реализуются с учетом приоритетности и угроз национальной и экономической безопасности страны. Ведется строительство морских портов в Калининградской и Ленинградской областях, которые кардинально изменят морскую логистическую систему Балтики, что уже вызвало озабоченность прибалтийских государств. Строительство портов сопровождается

строительством железнодорожных и автомобильных магистралей, соединяющие их с регионами страны.

Стратегическими направлениями реализации магистрально-транспортных нацпроектов выступают: 1) строительство и модернизация российских участков автомобильных дорог, входящих в международный транспортный коридор «Европа - Западный Китай», 2) электрификация транспортных коридоров «Запад – Восток» и «Север – Юг», 3) развитие транспортных коммуникаций между административными центрами субъектов Федерации и городами, выступающими центрами экономического роста, 4) реконструкция инфраструктуры региональных аэропортов и расширение сети межрегиональных регулярных пассажирских авиационных направлений, 5) создание основы для развития скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения между крупными городами, 6) развитие и модернизация Северного морского пути, 7) увеличение мощностей отечественных морских портов, 8) развитие централизованных энергосистем [3].

Реанимация и инновационное развитие Северного морского пути усилит торгово-экономические, культурные и стратегические связи между городами и населенными пунктами, расположенными на побережье Северного ледовитого океана, через впадающие в океан реки с внутренними территориями страны, вдохнет новую жизнь в освоение северного побережья и морские торговые пути, создаст условия для освоения континентального шельфа. Предполагается увеличение объема грузовых перевозок в акватории Северного морского пути более чем в 8 раз с 9,9 млн.т до 80 млн.т., рост транзитных контейнерных перевозок по железной дороге увеличится в 2,5 раза контейнеров ж/д транспортом - с 615 тыс. TEU (двадцатифутовый эквивалент) до 1,656 млн TEU [1].

Строительство транспортного коридора Запад-Восток дает России значительные преимущества и выгоды благодаря географическому положению страны. Российский участок, с одной стороны, является частью цифровой инфраструктуры страны, с другой - частью уникального трансевазийского транспортного коридора, составляющего один из наземных маршрутов «Нового шёлкового пути» общей протяженностью 8461 км, в том числе протяженность российского участка 2233 км, казахстанского – 2787 и китайского - 3425 км. [7].

Ввод в эксплуатацию трансевазийской автомагистрали позволит сократить срок транспортировки грузов между Западом и Востоком от дверей до дверей до 10 суток вместо 14 суток по «Трансибу» и 45 дней при перевозке грузов морским путем через Суэцкий канал [8]. Экономическая выгода грузоотправителя и грузополучателя очевидна, что делает их заинтересованными сторонами в финансировании данного проекта. Россия также получает выгоды, повышая свой международный статус и получая экономическую выгоду от транзита грузов. Аналогичную выгоду получают и регионы, через которые проходит автомагистраль.

По предварительной оценке, реализация федпроектов транспортного комплекса увеличит объем экспорта транспортных услуг с 16,9 млрд. до 25 млрд. долл., а также на 35,4% экспорт услуг транзитных перевозок к 2024 г. [1].

От реализации указанных магистрально-транспортных и энергетических нацпроектов Россия получает мегавыгоды, решая важнейшие для страны задачи: 1) развитие транспортных коридоров Запад – Восток и Север – Юг, Европа – Западный Китай, развитие и совершенствование на цифровой основе железнодорожного транспорта и транзитных перевозок, создание транспортно-логистических центров, создание и развитие цифровых коммуникаций между центрами экономического роста (городскими агломерациями), развитие высокоскоростных железнодорожных сообщений и Северного морского пути, модернизация морских портов и внутренних водных путей, развитие региональных аэропортов и маршрутов; 2) повышение уровня транспортно-экономической связанности территории страны за счёт расширения и модернизации всех

видов транспортной инфраструктуры: железнодорожной, авиационной, автодорожной, морской и речной, а также экономической кооперации и культурного обмена; 3) формирование условий устойчивого и сбалансированного пространственного развития страны; 4) освоение территорий и ресурсов вдоль создаваемых транспортно-магистральных артерий; 5) ускорение темпов экономического роста и технологического развития; 6) сокращение межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения; 7) прекращение оттока населения из районов Крайнего Севера и приравненных к ним территорий; 8) закрепление населения на территориях проживания и вдоль создаваемых транспортно-магистральных артерий; 9) повышение уровня национальной, социально-экономической, технико-технологической и информационной безопасности.

Реализация магистрально-транспортных проектов создает условия для реализации двух федеральных энергетических проектов. Их выполнение гарантирует удовлетворение доступной электроэнергией внутренние и экспортные потребности на основе модернизации и расширения энергетической инфраструктуры территорий.

Разработанная энергетическая стратегия также направлена на снижение энергоемкости производства и отопительных систем. Предполагается, что энергоэффективность будет доведена до уровня Канады и других стран с холодным климатом. Новые технологии позволят значительно сократить энергозатраты и при этом не допустить потери комфорта для пользователей и снижения мощности для предприятий.

Энергетическая инфраструктура должна снизить нагрузки на окружающую среду и сократить выброс парниковых газов в атмосферу. В государственной концепции экологическое направление выделено в особый раздел. Забота об экологическом будущем позволит избежать крупных проблем в ближайшие десятилетия.

Реализация магистрально-транспортных и энергетических нацпроектов осуществляется на инновационной основе с внедрением и широким применением передовых цифровых технологий, дигитализации (цифровизации) транспортной системы и логистических процессов с опорой на собственную технологическую и производственную базу.

В процессе реализации магистрально-транспортных проектов как интегральной части цифровой инфраструктуры создаются 1) система мультимодальной логистики для развития транспортных коридоров; 2) цифровая платформа организации и мониторинга грузовых перевозок; 3) система цифровых транспортно-логистических узлов; 4) цифровая платформа мультимодальных пассажирских перевозок. В итоге решаются такие задачи как укрепление территориальной целостности страны, создание единого общенационального мультимодального транспортно-магистрального комплекса, формирование единого экономического пространства, дальнейшее развитие, усиление и укрепление межрегиональных и межтерриториальных кооперативных связей, открытие новых возможностей трудовой миграции, решение социально-демографических проблем. Указанные магистрально-транспортные нацпроекты имеют и международно-глобальное значение. Создается транспортный мост между экономиками Европы и Востока и России отводится главная роль.

Магистрально-транспортные и энергетические нацпроекты тесно связаны со стратегией пространственного развития страны на период до 2025 года. (Распоряжение №207-р от 13.02.2019). Согласно принятой Стратегии формируются 12 макрорегионов: Центральный, Центральнo-Чернозёмный, Северо-Западный, Северный, Южный, Северо-Кавказский, Волго-Камский, Волго-Уральский, Уральско-Сибирский, Южно-Сибирский, Ангаро-Енисейский, Дальневосточный. Указанные пространственные проекты нацелены на объединение в единой пространственной транспортно-энергетической системе 78 городских агломераций, включающих 38 городских агломераций с населением численностью свыше 500 тыс. человек, 22 городских агломераций с населением

численностью свыше 300 тыс. человек и 18 агломераций с численностью населения свыше 100 тыс. чел.

Города как концентрация всех видов энергии цивилизации выступают ведущей формой пространственного освоения территорий, являясь научно-технологическими, промышленными, образовательными, культурными и политическими центрами.

Города и городские агломерации как центры всеобъемлющего цифрового и экономического развития могут выполнять свою прогрессивную роль, если будут связаны друг с другом качественной транспортной системой регионального значения. Согласно комплексному плану предполагается в течение шести лет до 2024 г. довести долю дорог регионального значения до 50% нормативных требований. Повышение качества автодорог повысит их пропускную способность, снизит смертность на дорогах.

Развитие и модернизация городов и городских агломераций, а также системы управления ими осуществляется на базе отечественных ИКТ платформах. Отечественные государственные и частные информационные системы переводятся и будут переводиться на российские программные платформы. Наличие в их инфраструктуре системообразующего импортного софта затрудняет взаимодействие с ними ведомств, уже внедривших у себя отечественные операционные системы. Перевод всех гос.организаций на отечественный софт дорогостоящее и трудоемкое мероприятие. Сотрудникам надо осваивать новые операционные системы, программистам разрабатывать и адаптировать программы к новой операционной системе. И конечно, неизбежно сравнение двух систем и по традиции критиковать будут отечественную, даже если она превосходит импортный софт.

С 2018 года стартовала цифровая реконструкция крупных муниципалитетов в рамках развития умных городов. В них внедряются цифровые технологии управления энергетическими и водными ресурсами, общественным и личным транспортом, запускаются пилотные проекты автоматизированного парковочного пространства. Планируется к 2024 г. ввести беспилотный общественный транспорт в 10 умных городах. Запущенный в Москве инновационный проект «Активный гражданин» показал свою эффективность и является прообразом развития общественной активности в других городах.

В области государственного цифрового управления проводится дигитализация бумажного документооборота, повышающая эффективность работы государственных органов и параллельно ведущая к сокращению штата. Формирование электронного чиновника может похоронить бюрократию. Здесь может сработать национальная особенность бюрократии. На начало года сокращают младший технический персонал, не затрагивая «своих» и на конец года численность аппарата увеличивается примерно на 20-25%.

Цифровизация деятельности госчиновника не снимает с него умственной нагрузки. Напротив, последняя возрастает, особенно информационная, которую следует осмыслить, переработать и принять соответствующие действия. Возрастающий информационный поток ведет к перегрузке мозга и человек попадает в ловушку информационной перегрузки. Информационная перегруженность и перенасыщенность человека влияют на его поведение, эмоциональность, настроение, лишают возможности воспринимать и решать простые проблемы без обращения к «полезной» информации. Задача – снять информационную депрессию.

Признаки информационной перегрузки: 1) человек быстро забывает полученную информацию, 2) внешняя информация мешает сконцентрироваться на выполнении того или иного задания, 3) несмотря на объемы поступающей информации, человек ощущает постоянную пустоту, 4) внешняя информация отвлекает от важного, 5) появляется страх пропустить что-то важное, если отключено то или иное приложение в смартфоне, планшете, компьютере, 6) сознание атакуется разными впечатлениями, мыслями, 7) отдых не дает возможности расслабиться.

Информационная перегрузка 1) ухудшает работу мозга и тела в целом, 2) может стать причиной бессонницы, расстройства центральной нервной системы, 3) вызывает иммунную недостаточность и проблемы с сердцем, 4) снижает производительность, 5) вызывает усталость и сонливость, 6) большой поток неразборчивой информации убивает интуицию человека

Чиновнику, как и любому другому человеку, придется осваивать технологии и методы преодоления информационных перегрузок: 1) установить приоритеты необходимой информации, 2) не пользоваться ТВ для фона, 3) тренировать мозг - решение кроссвордов, чтение художественной литературы. Это концентрация памяти, развитие логики, воображения, 4) научиться фильтровать и выбирать источники информации, 5) определить степень надежности источника и важности информации, 6) вводить цифровой детокс - отключать приток информации на как можно более длительный период, 7) ввести час тишины.

Цифровой механизм гос.управления по умолчанию должен повысить эффективность управления. Но механизм – это люди со своими эмоциями, чувствами, заботами и жизненными проблемами. Эффективность управления определяется не уровнем цифровизации управленческих процессов, а качеством и профессионализмом работников, эмоциональным состоянием человека и степенью решения его проблем. Эффективность госуправления зависит и от структуры объекта управления. Деление территории страны на 12 макрорегионов не совпадает с уже существующими 8 федеральными округами, что усложняет механизм госуправления. Формируется сложный механизм госуправления многоуровневой системой: макрорегионы, федеральные округа, геостратегические территории, субъекты РФ, крупнейшие и крупные городские агломерации, крупные муниципалитеты. Насколько эффективен будет этот механизм госуправления.

Формируется новый механизм пространственного развития территорий в формате инвестиционных площадок, включающий особый бизнес-режим (режим предпринимательской деятельности) и учитывающий перспективную специализацию и другие особенности каждого субъекта Федерации, а также перспективную экономическую специализацию всех входящих с ним в состав одного макрорегиона федеральных субъектов и граничащих с ним федеральных субъектов соседних макрорегионов.

Для укрепления и сохранения пространственно-территориального единства необходимо налаживать кооперативные связи между регионами (субъектами Федерации) как внутри одного макрорегиона, так и между субъектами разных макрорегионов и между разными макрорегионами на основе их специализации.

Пространственное освоение и развитие территорий страны требует решения также демографической проблемы. Любое пространство осваивается в соответствии с обживаемой населением территорией. Это требует увеличения прироста численности населения для пространственного освоения (заселения) территорий. Отсюда вытекает другое социально-экономическое требование: формирование комфортных условий для создания и содержания многодетных семей. Родители должны быть уверены в своей материально-финансовой способности и возможности предоставить детям должное воспитание и образование. Добиться пространственного освоения территорий без количественного и качественного естественного прироста населения невозможно. Пространство и население рано или поздно придут в соответствие с освоенной территорией.

Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжением № 207-р от 13.02.2019 г.) решает ключевые национальные проблемы: 1) позволяет обеспечить опережающее развитие территорий с низкой плотностью населения и с низким уровнем социально-экономического и промышленного развития, 2) сократить межрегиональные различия в уровне и качестве жизни населения,

3) устранить федеральные инфраструктурные ограничения, 4) повысить регионам доступность к транспортно-магистральной, энергетической и информационно-телекоммуникационной инфраструктуре, 5) обеспечить рост социально-экономического развития регионов, что сокращает уровень межрегиональной социально-экономической дифференциации, 6) ускорить темпы экономического и технологического развития субъектов, входящих в данный макрорегион, 7) повысить устойчивый прирост численности постоянного населения в дальневосточном макрорегионе, 8) сформировать региональные платежеспособные потребительские рынки, 9) обеспечить в субъектах развитие наиболее перспективного производства товаров и услуг, 10) обеспечить расширение географии экономического роста путем развития перспективных центров экономического роста с увеличением их количества и максимальным рассредоточением по территории страны, 11) обеспечить устойчивое и сбалансированное пространственное развитие страны.

Стратегией предусматривается создание нового механизма развития территорий (инвестиционных площадок) с особым режимом ведения предпринимательской деятельности, учитывающим перспективные специализации субъектов Федерации и другие особенности территорий. В целях исключения дублирования мер государственной поддержки федеральные органы власти при государственной поддержке отраслей экономики каждого конкретного субъекта Федерации будут учитывать перспективные экономические специализации граничащих с ним других субъектов Федерации и входящих с ним в состав одного макрорегиона.

Инфраструктурное обеспечение социально-экономического развития территорий осуществляется в рамках реализации упомянутого выше Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года (распоряжение Правительства №2101-р от 30.09.2018 года) и национальных проектов.

В конечном итоге от эффективности реализации стратегии пространственного развития во многом зависит возможность обеспечения территориальной целостности и единства экономико-правового пространства страны.

Новый механизм пространственного развития требует принципиально иной основанной на компьютерно-информационных технологиях стратегии управления, которая абсолютно отрицает предыдущие технологии управления. Стратегия диктует свои управленческие требования. Прежде всего скоординированность действий всех структур власти и на всех уровнях, включая органы исполнительной власти Федерации и субъектов Федерации, местного самоуправления и естественных монополий.

Инфраструктурные нацпроекты, с одной стороны, направлены на обеспечение прорывного научно-технологического и социально-экономического развития страны, с другой – сами являются прорывными и открывают перед каждым человеком перспективу для самореализации и раскрытия таланта. Магистрально-транспортная инфраструктура - основа подъема отечественной цифровой индустриализации, при правильном распределении ВВП, основа реального повышения благосостояния населения (повышение уровня и качества жизни, ликвидация позорной нищеты и бедности). Эти инфраструктурные крупномасштабные ресурсоемкие планы требуют крупных финансовых затрат. Масштабность финансирования стала своеобразным водоразделом между заинтересованными участниками в использовании инфраструктуры. К сожалению, отдельные представители власти сомневаются в реальности выполнения поставленных задач. Находясь в Вашингтоне, глава Счетной палаты А.Кудрин усомнился в возможности выполнения поставленной Президентом страны задачи увеличить долю инвестиций в основной капитал (как фактор роста экономики) с нынешних 21% в 2018 г. до 25% к 2025 г. и затем до 27% ВВП [9]. Из препятствующих причин А.Кудрин выделил общий инвестиционный климат, санкции, повышение налогов, определенную осторожность в проведении ряда структурных реформ. Фактически вторит главе Счетной палаты и министр экономического развития М.Орешкин. По его мнению, увеличить долю

инвестиций к ВВП возможно при росте банковского кредитования, инвестирования пенсионных накоплений и снижения оттока капитала. Министр не отрицает, что увеличение инвестиций до 25% ВВП принесет дополнительно 5,5 трлн руб. [9].

Как финансировать, из каких источников? Проблема финансирования инфраструктурных проектов сталкивается с проблемой конфликта интересов – эгоистичности частного капитала, интересы которого ограничены собственным эго, что предполагает финансировать только то, что приносит прибыль и только ему, но не другим, и общественными интересами, выразителем которых выступает государство, которое за счет бюджетных средств должно финансировать и финансирует все то, что в интересах общества и не всегда приносит прибыль. Таким ресурсоемким и конфликтным проектом с длительным сроком окупаемости в 20-30-40 лет является инфраструктура. Она нужна всему населению, всем поселкам и городам, всем субъектам и территориям. Она необходима всем предпринимателям независимо от размера капитала, сферы деятельности и локации.

Формирование, строительство цифровой инфраструктуры не является конечной целью, выступает промежуточной задачей, но имеет слишком огромное значение для дальнейшего развития – строительства реальной экономики, проведения цифровой реиндустриализации, создания производящей промышленности. Эффективность второго этапа определяется мощностью создаваемой цифровой инфраструктуры, включая правовую базу, способствующую развитию цифровой составляющей, подготовку IT-кадров, информационную безопасность, кибер.. .

Уже сегодня надо начинать разработку стратегии цифрового развития производящей экономики, которая будет выпускать продукцию для производственного и потребительского рынков. На это потребуется не менее 10-15 лет и крупные капиталовложения, значительно превосходящие размер инвестиций для реализации нынешних майских инфраструктурных федпроектов. Исходя из национальной значимости реализации майских инфраструктурных федпроектов для будущего нации следует пересмотреть систему макроуправления, подбора кадров и похоронить кадровый nepoтизм, сформировать новую систему партнерства власти и бизнес-сообщества и должна быть иная антикоррупционная политика. Иван Грозный, Петр Первый подбирали кадры по уму и способностям (ко всему) и менее всего обращали внимание на родословную. Сегодня принцип «кто ты и откуда» стоит на первой месте при назначении на должность, что определяет болезненность системы управления. А это значит хромая система управления.

Другой суперважной проблемой реализации шестилетней программы 2018-2024 гг. является финансирование и источники. Финансирование только из федерального бюджета ляжет непосильным бременем на налогоплательщиков и прежде всего на бедных и малоимущих, что похоронит их эфирные надежды на улучшение жизни своих детей. К тому же бюджетное финансирование неэффективно и коррупционно. Другой источник – банковский кредит, но стоимость этого бизнес-кредита слишком высокая. Глава ЦБ Эльвира Набиуллина на встрече Международного валютного фонда и Всемирного банка в Вашингтоне заявила о возможном снижении ключевой ставки, что сделает банковский кредит дешевле [10].

Частный капитал по определению эффективен, рационален, умеет эффективно распоряжаться финансовыми и другими ресурсами, умеет считать деньги и владеет организационно-управленческими способностями и компетенциями. Мотивацией для него служит возможность получения прибыли и не в долгосрочной перспективе, а в краткосрочной. Привлечение частного капитала к выполнению федпроектов должно обеспечить их эффективную реализацию.

Для достижения поставленных майским указом целей, включая федпроекты, необходимо добиться согласованных действий государства и бизнес-сообщества. Кажется, прежде всего основой такого взаимодействия должны стать госкорпорации, в

которых последнее и решающее слово всегда остается за государством. Но даже здесь нет единства взглядов. Госкорпорации выступили против списка Белоусова, обязывающего перечислять сверхприбыль на финансирование федпроектов. И тем более не просматривается партнерства государства с частным бизнесом. Причины неспособности наладить такое взаимодействие кроются в самом государстве, в его политике по отношению к частному предпринимательству.

А именно сотрудничество государства и власти позволит решить и решать поставленные цели и правительственные программы. Это значит 1) разрабатывая прогнозы и программы развития, государство должно учитывать интересы частных компаний, согласовывать разрабатываемые проекты с частными компаниями, 2) прогнозы и программы государства должны быть ориентирами для частного бизнеса, 3) для привлечения частных компаний к участию в госпроектах государство должно разработать и утвердить программу льгот, с которой (частные) предприниматели могут заблаговременно ознакомиться, 4) зная намерения государства, частный предприниматель сумеет адаптировать свои планы с госпроектами, что станет основой частно-государственного партнерства.

Частный капитал, как отмечалось выше, не заинтересован в индивидуальном финансировании инфраструктуры - общественного проекта для всех, которым будут пользоваться и конкуренты. Выход один: развивать партнерство государства и частного предпринимательства, привлекать частные компании к софинансированию федпроектов. Частный капитал должен иметь текущие выгоды от долгосрочных инвестиций в инфраструктуру, причем льготы ощутимые и не потом и не завтра, а сразу, сегодня и на весь период реализации проекта. Расхождение интересов государства и частного капитала порождает конфликт интересов.

Одной из причин инвестиционного конфликта или расхождения интересов государства и корпораций (наглядно проявившегося в плане Белоусова) стало наличие у корпораций собственных ресурсоемких и долгосрочных инвестиционных программ развития. Частично инвестиционный конфликт был смягчен включением ряда программ корпораций в федеральный план развития инфраструктуры. Оставшиеся инвестиционные программы корпорации реализуют самостоятельно без участия государства. Причем ряд корпоративных программ рассчитан на десять и более лет. (Срок реализации отдельных корпоративных программ превышает 10 лет). В качестве примера можно привести совместный проект РЖД и Газпрома строительства в Ямало-Ненецком автономном округе железной дороги до порта, от куда отгружается сжиженный природный газ.

В отличие от государства, которое не зарабатывает, а только собирает налоги и различного рода налоговые сборы с физ. и юр.лиц, и распределяет их, частный капитал умеет считать и эффективно использовать зарабатываемое.

Несмотря на наличие конфликта интересов в реализации федеральных проектов необходимо государственно-частное партнерство.

В Минфине имеется 981 проектная заявка от частного бизнеса, федеральных министерств и субъектов РФ общим инвестиционным объемом на 81 трлн руб. в сферах развития транспортной инфраструктуры (259 проектов), сельского хозяйства (81 проект), химии и нефтехимии (74 проекта), цифровизации (55 проектов), экологии и природопользования (29 проекта) [11]. Частный бизнес готов и заинтересован принимать участие в федеральных проектах. О его заинтересованности свидетельствуют зарегистрированные в Минфине более 200 инвестиционных заявок на сумму свыше 60 трлн.руб. (входят в общее число заявок, зарегистрированных в Минфине) [12].

Причина такой заинтересованности в предоставляемых государством льготах и получаемых выгодах. На данный момент утвержденной программы предоставляемых государством льгот за инвестиционное участие в федпроектах нет. По инициативе бизнес-сообщества существенно снижен порог доступа к механизмам господдержки, прежде всего в форме стабилизационной оговорки, в рамках соглашений о защите и поощрении

частных инвестиций. Государство формирует портфель инвестиционных проектов с учетом их значимости. Корпоративный инвестпроект должен соответствовать целям и задачам федпроектов и инвестпрограмм компаний, а также улучшать ситуацию в своих регионах и отраслях.

Втрое снижен инвестиционный порог вхождения в федпроект для агропромышленного комплекса, промышленности и цифрового сектора – до 1 млрд руб. собственных инвестиций при общем объеме проекта в 3 млрд руб. Срок соглашения определяется размером собственных инвестиционных ресурсов. Соглашения на шесть лет предполагается заключать при наличии собственных инвестиционных ресурсов в 3 млрд руб., на 12 лет – они должны быть свыше 3 млрд руб. (ранее предполагалось 30 млрд руб.), заключать соглашение на 18 лет возможно при наличии собственных инвестиционных ресурсов свыше 10 млрд руб. [13]. Не менее 3 млрд руб. собственных инвестиций требуется для проектов по добыче полезных ископаемых, производству и передаче электроэнергии, газа, пара, кондиционированию воздуха, тепло- и водоснабжению, водоотведению, строительству, перевозке и транспорту, хранению и складскому хозяйству. Компании иных сфер экономики должны инвестировать не менее 1 млрд руб. [14]. Особое внимание государство уделяет приоритетным федпроектам. К ним относятся газо- и нефтехимические комплексы, полимерные и металлургические производства, формирующие новую инфраструктуру и обеспечивающие высокий передел сырья [12].

Государство начинает учитывать интересы частных компаний и расширяет и конкретизирует меры господдержки. Бизнес получит не только компенсацию налогов, уплачиваемых в рамках проекта, но и на авансирование будущих затрат на инфраструктуру, капитальные гранты, налоговые льготы, возможность использовать госимущество и помощь в сбыте продукции, а также гарантируется возмещение стоимости имущества при национализации и изъятии собственности [14]. Главным условием участия в федпроектах должно быть требование к основным исполнителям федпроектов, которые должны представлять отечественный бизнес, чтобы вложенные финансовые ресурсы и все выгоды оставались в стране.

Уязвимым местом государственно-частного партнерства является коррупционность. На проходившем в мае 2018 г. Петербургском международном экономическом форуме глава Счетной палаты А.Кудрин охарактеризовал государственные закупки самой коррумпированной сферой [15]. Реализация крупных долгосрочных инфраструктурных нацпроектов требует скрупулезных расчетов со стороны государства, которое выделяет бюджетные средства на их строительство, а точнее средства налогоплательщиков, и со стороны потенциальных инвесторов, намеревающихся участвовать в этих мегапроектах. В расчет стоимости проекта следует вводить возможность увеличения его стоимости: введение новых санкций, падение мировых цен на углеводороды, рост американского участия на европейском рынке углеводородов, обвал рубля, рост стоимости банковских кредитов, падение доверия к банковской системе, снижение реальных доходов населения. И не следует забывать модернизированные коррупционные схемы и заинтересованность чиновника в росте сметной стоимости проекта, ведущей к росту откатов. Удорожание сметной стоимости федпроекта является результатом непрофессиональных расчетов и/или продуманной коррупционной схемы, предполагающей откаты. Норма отката в инвестиционной составляющей сочинских федпроектов начиналась от 35% их сметной стоимости [16]. В частности, транспортная составляющая сочинского олимпийского федпроекта выросла почти в 150 раз с 108 млн. до 16 млрд рублей. В целом общие затраты на Олимпиаду превысили плановую стоимость в пятикратном размере и поставили абсолютный олимпийский рекорд. По данным Госкомиссии сочинская смета выросла с 12 млрд долл. в 2007 г. до 50 млрд долл. или 1,5 трлн руб. в 2013 г. [17].

Объемы финансирования на реализацию нацпроектов, как отмечалось выше, определены примерно в 25,7 трлн.руб. С учетом существующей практики долгосрочного финансирования эту сумму следует более чем утроить из-за неконтролируемой инфляции, ослабления курса рубля, импортной зависимости и коррупционности власти.

К наиболее инвестиционно-емким нацпроектам относятся девять проектов по модернизации и расширению магистрально-транспортной инфраструктуры (6,35 трлн.руб.) и созданию безопасных и качественных автодорог (4,78 трлн.руб.), что превышает 40% запланированных суммарных расходов на нацпроекты [5], и два федеральных проекта по модернизации и расширению энергетической инфраструктуры. Удорожание первоначальной стоимости полученного тендера становится устоявшейся привычной практикой в стране, за которой нередко скрыты коррупционные схемы.

Можно выделить ряд причин, удорожающих первоначальную стоимость проектов: 1) некомпетентность и непрофессионализм инвестора и чиновника, 2) закрытость и непрозрачность тендера, 3) nepoтизм – госзаказ передается «своим», 4) отсутствие экспертизы или формальная экспертиза бизнес-заявки, 5) тесная связь предпринимателя и чиновника, 6) стремление предпринимателя «отхватить часть пирога», 6) принуждение бизнеса к участию в госпроектах.

Одной из причин превышения первоначальных смет и удорожания проекта является оставшаяся от советского периода практика сдачи проекта к знаменательным датам, а также установлением сжатых сроков, которые позволяют не объявлять конкурс и назначать «своих» исполнителей. В частности, строительство Крымского моста через Керченский пролив существенно превысило первоначальную смету именно из-за сжатых сроков, составив 228 млрд.руб., хотя договор субподряда был заключен на 97 млрд.руб. [18].

К удорожанию проекта ведут также удлинение срока сдачи объекта, срыв подрядчиком срока сдачи объекта, неисполнение подрядчиком своих обязательств и затягивание срока сдачи объекта заказчику. Например, сроки сдачи Центральной кольцевой автодороги (ЦКАД) часто переносятся по инициативе подрядчика, что неоднократно увеличивало стоимость строительства, которая уже сейчас превышает 313 млрд.руб. [19].

По данным Счетной палаты на строительстве МКАД постоянно выявляются нарушения. Готовность некоторых участков Кольцевой колеблется от 0 до 66 процентов, не выполняются также задачи привлечения внебюджетных инвестиций. Неизбежно возникает закономерный вопрос: почему происходят подобные нарушения утвержденного плана и кто ответственен за эти нарушения? На мой взгляд ответ очевиден: виноваты оба - и заказчик и подрядчик. И тот, и другой, во-первых, не умеют планировать, допускают просчеты в разработке плана, не учитывают форс мажорные обстоятельства, не проводят должной экспертизы планов на их целесообразность и эффективность, надеются на знаменитое русское Авань, небось и как-нибудь; во-вторых, привлечение частных инвесторов (внебюджетных инвестиций) в инфраструктурный долготрой требует предоставления им значительных выгод. А это уже задача власти, которая должна иметь утвержденную программу предоставления частным инвесторам определенных льгот за участие в федпроекте и тем более в долготройном инфраструктурном проекте, который выступает формой замораживания ресурсов. И с этой программой льгот частный инвестор должен быть ознакомлен.

Инфраструктурные проекты осуществляются с участием государства, которое берет на себя большую часть финансирования, и становятся способом увеличения дохода для других заинтересованных сторон.

Некоторые инвесторы без должного анализа и расчета расходов и доходов, получив проектные заказы, через некоторое время начинают утверждать об убыточности проектов и требуют компенсации и увеличения федеральных расходов. По словам

президента Союза предпринимателей и арендаторов России А.П. Бунича, это обычная практика при реализации крупных и долгосрочных проектах с участием государства. [16].

Государственное принуждение потенциальных инвесторов к участию в инфраструктурных нацпроектах (список Белоусова) создает условия для завышения их конечной стоимости и увеличивает расходы федерального бюджета. Государству следует создать особые привлекательные условия для добровольного участия бизнес-сообщества в инфраструктурных нацпроектах и тщательно изучать подаваемые инвестиционные заявки. При добровольном участии возникающие завышенные расходы оплачиваются инвестором. Возможны и иные ситуации, когда предприниматель-инвестор шантажирует государство по мере завершения строительства объекта, требуя дополнительных льгот и финансовых преференций. Время – сроки заставляют государство соглашаться с выдвигаемыми требованиями.

Реализация майских нацпроектов принимает политический характер. Политическая реализация проектов многократно увеличивает их стоимость, но их дальнейшая эксплуатация по законам рынка делает эти дорогостоящие проекты нежизнеспособными. Учитывая сочинско-олимпийскую практику можно ожидать двух-трехкратное превышение первоначальной стоимости майских нацпроектов, оцененных в 25,7 трлн руб. Масштабы грандиозные. Требуется комплексная программа мероприятий по целевому использованию выделяемых государством средств и контролю за сметой.

Контрмерой может стать проводимое обновление управленческого аппарата, в частности, губернаторского корпуса, введение премий ответственным чиновникам за соблюдение сметной стоимости проекта, проведение экспертизы пересматриваемой стоимости проекта, постоянный контроль и мониторинг за использованием в процессе реализации нацпроектов выделяемых ресурсов. В частности, Ген.прокурор подписал приказ о контроле за расходованием финансовых ресурсов, выделяемых государством на реализацию национальных проектов. За нерадивость и неумение рассчитывать должен отвечать и платить сам инвестор. Отсутствие у него предпринимательских способностей и компетенций не должно оплачиваться из дефицитного или профицитного федерального бюджета. Вышеперечисленные факторы мешают нормальной реализации проектов.

Выделяемые финансовые ресурсы на шестилетнюю реализацию майских федпроектов масштабные. Это вложения в инновационно-цифровую основу будущего материального производства. Фактически, это вложение в будущее нации, страны, государства, в место России в мировом сообществе.

Выводы

1. Мониторинг реализации федпроектов должен давать реальную картину для принятия эффективных управленческих решений. «Желаемая» информация, искажая реальность, представляет угрозу национальной и экономической безопасности.
2. Изменение сметной стоимости проекта должно быть обосновано, подкреплено дополнительными фактическими потребностями в капитальных вложениях и подтверждено независимой экспертизой.
3. Разрабатываемые законопроекты и принятые законы о цифровой экономике могут зависнуть, если не будут реально реализованы национальные проекты цифровой экономики.
4. Отказаться от методов принуждения предпринимателей к участию в нацпроектах.
5. Применять систему льгот для тех предпринимателей, которые участвуют в реализации федпроектов.
6. Сроки выполнения заказа должны устанавливаться реальные без их последующего сжатия, которое удорожает строительство.
7. Государству и частному капиталу следует согласовывать и синхронизировать свои инвестиционные программы.

8. Власть должна иметь четкую и ясную программу предоставления льгот частным инвесторам, с которой они должны быть ознакомлены.
9. На базе интеграции нацпроектов и корпоративных программ формируется единая национальная система цифрового управления на государственном и частном уровне.
10. Создание цифровой инфраструктуры – это прорыв в будущее, в мир цифровой интеллектуальной промышленности.
11. В ходе реализации майских инфраструктурных проектов следует разработать план промышленного развития страны и сформировать ресурсный потенциал.
12. Премировать и поощрять чиновников за соблюдение сроков сдачи и сметной стоимости объекта/проекта.
13. Перекрыть кислород nepoтизмy
14. Успех реализации зависит от кадровой политики государства. На должности должны назначаться специалисты с базовым образованием, качествами организатора и руководителя.
15. Требуется реформировать существующую систему госуправления.

1. Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты. <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf>
2. Петров А.А. Цифровая экономика: вызов России на глобальных рынках. Журнал Торговая политика. Trade policy / 2017. № 3/11. С.46-74.
3. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфра-структуры. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308390/a8dec6d0c10e8f1081ccb71419236d63a518666/
4. На транспортную часть плана магистральной инфраструктуры направят 6,35 трлн рублей <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6099965>
5. Евгений Дитрих: План развития магистральной инфраструктуры предполагает вложения 6,3 трлн рублей. <https://www.gudok.ru/news/?ID=1435883>
6. «Цифровой транспорт и логистика» обойдется в копейчку. 18.02.2019 <http://nuiac.ru/page4881453.html>
7. Еще триллион: В России построят мега-трассу. 6 сентября 2018. <https://topcor.ru/2382-esche-trillion-v-rossii-postrojat-mega-trassu.html>
8. Новая автомагистраль Россия-Казахстан-Китай. <http://rus-ved.ru/news/detail/455/>
9. Кудрин усомнился в возможности выполнить план Путина по росту инве-стиций <https://www.rbc.ru/economics/14/04/2019/5cb3676e9a7947c05da30765>
<https://www.rbc.ru/economics/14/04/2019/5cb346c49a7947b802cf7756>
10. В ЦБ сочли возможным снижение ключевой ставки в 2019 году <https://www.rbc.ru/economics/13/04/2019/5cb204d89a79475c9da0455f>
11. «Росатом» позвал бизнесменов в свои проекты в рамках плана Белоусова <https://www.rbc.ru/business/12/09/2018/5b97e6369a794770dd852967>.
12. Минфин оценил заявки на проекты для майского указа Путина в Р60 трлн <https://www.rbc.ru/economics/08/02/2019/5c5c23249a7947acea54d7f2>
13. Минфин предложил бизнесу новые льготы за инвестиции. 27.02.2019 <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10871064>.
14. Инвесторы в российскую экономику получат дополнительные привилегии. 28 февраля 2019 <http://xn--80aavcebfcm6cza.xn--plai/news/segodnya/investory-v-rossiyskuyu-ekonomiku-poluchat-dopolnitelnye-privilegii/>
15. Кудрин назвал самую коррумпированную сферу. 24 мая 2018, 15:21 <https://ria.ru/20180524/1521260654.html?in=t>
16. Убыточная олимпиада Владимира Путина. 5 Ноября 2013 <http://stringer-news.com/publication.mhtml?Part=48&PubID=28167>
17. Затраты на Олимпиаду Сочи-2014 рекордные за всю историю Олимпий-ских игр http://zaotvet.info/articles/zatraty_na_olimpiadu_v_sochi/
18. Признак коммунизма. Россия тратит миллиарды на новые стройки века. Но поможет ли опыт СССР поднять экономику? Алексей Афонский. <https://lenta.ru/articles/2019/03/25/back/>
19. ЦКАД построят на год позже из-за неисполнения "Автодором" своих обязательств http://delovoe.tv/event/CKAD_postroyat_na_god_pozzhe_iz_za_neispolneniya_Avtodorom_svoih_obyazatelstv/ Признак коммунизма. Россия тратит миллиарды на новые стройки века. Но поможет ли опыт СССР поднять экономику? Алексей Афонский. <https://lenta.ru/articles/2019/03/25/back/>