



**Международная академия методологии
государственного управления
(МОО)
Международное общественное движение
«Созидание человеческого общества - общества социальной справедливости»
(МОО)**

Цифровая экономика в России: программно- правовые источники / Созидание общества социальной справедливости

**Фрагменты мониторинга:
социально-экономический аспект**

Том 9(51)

Москва - 2018

Научное издание

Международный межведомственный научный сборник

Том 9(51)

*Свидетельство о государственной регистрации печатного
средства массовой информации: серия КВ № 6*

ББК 67.9 (4 УКР) 414

УДК 343.37 (483)

Рекомендовано к печати

Экспертным Советом

Международной академии методологии государственного управления

12 января 2017 г., протокол №2

**Цифровая экономика в России: программно-правовые
источники / Созидание общества социальной справедливости.
Социально-экономический аспект. Комарова А.И. Том 9(51). М.,
2018.**

ISBN978-5-91578-013-6

Для сотрудников государственных и негосударственных органов, общественных организаций и объединений, политиков, ученых, специалистов-практиков, студентов, аспирантов и преподавателей высших и других образовательных учреждений, а также широкого круга читателей, интересующихся вопросами утверждения правового государства, созидания человеческого общества-общества социальной справедливости в России и в Мире.

ISBN978-5-91578-013-6

ББК 67.9 (4) 4124

УДК 343.37 (483)

© Международная ак

©Международная академия методологии
государственного управления, 2018

© Коллектив авторов, 2018

© Оформление: Научно-издательский
и производственный центр
«Общественно-государственное
партнерство»

Настоящий Том 9(51) – это очередной выпуск 51- томного Издания, который продолжает ДИАЛОГ – ОБРАЩЕНИЕ к социуму Планеты, государствам и народам - нашим современникам и будущим поколениям - созидателям ИСТИННО ЧЕЛОВЕЧНОГО ОБЩЕСТВА – ОБЩЕСТВА СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ

А.Комарова



Мы, участники предыдущих Московских экономических форумов, выражаем надежду и уверенность: предстоящий **VI МЭФ-2018** внесет достойный вклад в развитие экономики, улучшение благосостояния народа, утверждение человеческого общества- общества социальной справедливости в России и странах Мира.

С о д е р ж а н и е

Р А З Д Е Л первый

**Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017.
N 1632-р Об утверждении программы
"Цифровая экономика Российской Федерации"**

РАЗДЕЛ второй

**Цифровая экономика: история вопроса и его
развитие**

РАЗДЕЛ третий

**Экономика России будет не сырьевой и не
производственной, а цифровой?**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Михаил Делягин: Либеральная верхушка
уничтожает Россию в угоду Западу**

**Сергей Глазьев: Какая идеология поднимет
Россию**

Р А З Д Е Л первый

Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017г. N 1632-р Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации"

Утвердить прилагаемую [программу](#) "Цифровая экономика Российской Федерации".

Председатель Правительства
Российской Федерации

Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНА
[распоряжением](#) Правительства
Российской Федерации
от 28 июля 2017 г. N 1632-р

Программа "Цифровая экономика Российской Федерации"

I. Общие положения

Реализация настоящей Программы осуществляется в соответствии с целями, задачами, направлениями, объемами и сроками реализации основных мер государственной политики Российской Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет.

В настоящей Программе понятия используются в значении, определенном в документах стратегического планирования, законодательных актах и иных нормативных правовых актах.

В целях реализации [Стратегии](#) развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утвержденной [Указом](#) Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" (далее - Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы), настоящая Программа направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых

технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами.

Целями настоящей Программы являются:

создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и на высокотехнологичных рынках;

повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом.

Цифровая экономика представлена 3 следующими уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);

платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);

среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

В связи с тем, что эффективное развитие рынков и отраслей (сфер деятельности) в цифровой экономике возможно только при наличии развитых платформ, технологий, институциональной и инфраструктурной сред, настоящая Программа сфокусирована на 2 нижних уровнях цифровой экономики - базовых направлениях, определяя цели и задачи развития:

ключевых институтов, в рамках которых создаются условия для развития цифровой экономики (нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов);

основных инфраструктурных элементов цифровой экономики (информационная инфраструктура, информационная безопасность).

При этом каждое из направлений развития цифровой среды и ключевых институтов учитывает поддержку развития как уже существующих условий для возникновения прорывных и перспективных сквозных цифровых платформ и технологий, так и

создание условий для возникновения новых платформ и технологий. Основными сквозными цифровыми технологиями, которые входят в рамки настоящей Программы, являются:

большие данные;

нейротехнологии и искусственный интеллект;

системы распределенного реестра;

квантовые технологии;

новые производственные технологии;

промышленный интернет;

компоненты робототехники и сенсорики;

технологии беспроводной связи;

технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Предусматривается изменение перечня таких технологий по мере появления и развития новых технологий.

Реализация отдельных направлений по отраслям экономики (сферам деятельности), в первую очередь в сфере здравоохранения, создания "умных городов" и государственного управления, включая контрольно-надзорную деятельность, будет осуществляться на основе дополнения настоящей Программы соответствующими разделами, а также разработки реализации соответствующих планов мероприятий ("[дорожных карт](#)"), сформированных в рамках системы управления реализацией настоящей Программы.

Реализация настоящей Программы требует тесного взаимодействия государства, бизнеса и науки, так как основным результатом ее реализации должно стать создание не менее 10 национальных компаний-лидеров - высокотехнологичных предприятий, развивающих "сквозные" технологии и управляющих цифровыми платформами, которые работают на глобальном рынке и формируют вокруг себя систему "стартапов", исследовательских коллективов и отраслевых предприятий, обеспечивающую развитие цифровой экономики.

Настоящая Программа учитывает и комплексно дополняет цели и задачи, реализуемые в рамках Национальной технологической инициативы и принятых документов стратегического планирования, в том числе отраслевых актов, в частности прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденного Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым, [Стратегии](#) научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной [Указом](#) Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", [Стратегии](#) развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, приоритетного проекта "Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных

технологий", утвержденного протоколом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 г. N 9, и других документов, а также документов Евразийского экономического союза. Так, в 2015 году ратифицирован Договор о Евразийском экономическом союзе, в рамках которого предусматривается создание интегрированной информационной системы Союза и трансграничного пространства доверия. Принятые в Российской Федерации к 2017 году документы стратегического планирования предусматривают меры, направленные на стимулирование развития цифровых технологий и их использование в различных секторах экономики. Например, в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов предусмотрено распространение использования информационных технологий в социально-экономической сфере, государственном управлении и бизнесе и указаны основные сдерживающие факторы, включая дефицит кадров, недостаточный уровень подготовки специалистов, недостаточное количество исследований мирового уровня. Наиболее близким по содержанию документом стратегического планирования к настоящей Программе является [Стратегия](#) развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, цели и задачи которой находятся в неразрывной взаимосвязи с настоящей Программой.

Настоящая Программа, ориентируясь на [Стратегию](#) развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, исходит из того, что цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, и способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы.

Настоящая Программа способствует согласованному развитию цифровой экономики на территории стран - участниц Евразийского экономического союза и в кооперации с партнерами на европейском и азиатско-тихоокеанском направлениях в форматах Шанхайской организации сотрудничества и БРИКС.

II. Социально-экономические условия принятия настоящей Программы

С использованием цифровых технологий изменяются повседневная жизнь человека, производственные отношения, структура экономики и образование, а также возникают новые требования к коммуникациям, вычислительным мощностям, информационным системам и сервисам.

В настоящее время данные становятся новым активом, причем, главным образом, за счет их альтернативной ценности, то есть по мере применения данных в новых целях и их использования для реализации новых идей.

В России в настоящее время урегулировано большинство вопросов, возникающих в рамках использования информационно-телекоммуникационных технологий в различных сферах деятельности. Однако регуляторная и нормативная среда имеет

ряд недостатков, в ряде случаев создавая существенные барьеры на пути формирования новых институтов цифровой экономики, развития информационно-телекоммуникационных технологий и связанных с ними видов экономической деятельности.

Все большее число граждан Российской Федерации признает необходимость обладания цифровыми компетенциями, однако уровень использования персональных компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") в России все еще ниже, чем в Европе, и существует серьезный разрыв в цифровых навыках между отдельными группами населения.

Конфигурация глобальных рынков претерпевает значительные изменения под действием цифровизации. Многие традиционные индустрии теряют свою значимость в структуре мировой экономики на фоне быстрого роста новых секторов, генерирующих кардинально новые потребности. Определяющее значение в происходящей трансформации приобретают исследования и разработки, что требует создания системы управления исследованиями и разработками в области цифровой экономики, обеспечивающей координацию усилий заинтересованных сторон - представителей федеральных органов исполнительной власти, компаний, высших учебных заведений и научных организаций.

В системе образования расширяется применение цифровых технологий. Образовательные организации имеют выход в сеть "Интернет" и представлены там на своих сайтах в соответствии с государственными требованиями. Нормативно, технологически и содержательно обеспечен курс информатики и информационно-коммуникационных технологий в программах общего образования, ведется подготовка кадров для цифровой экономики. Однако численность подготовки кадров и соответствие образовательных программ нуждам цифровой экономики недостаточны. Имеется серьезный дефицит кадров в образовательном процессе всех уровней образования. В процедурах итоговой аттестации недостаточно применяются цифровые инструменты учебной деятельности, процесс не включен целостно в цифровую информационную среду.

Также в России создана инфраструктура науки и инноваций, представленная различными институтами развития, технопарками, бизнес-инкубаторами, которую можно и нужно использовать в целях развития цифровой экономики.

В 2016 году доля жителей, использующих широкополосный доступ к сети "Интернет", составляла 18,77 процента. При этом на 100 человек приходилось 159,95 мобильного телефона и из 100 человек 71,29 человека использовали мобильный доступ к сети "Интернет". Средняя скорость в сети "Интернет" в России выросла на 29 процентов (до 12,2 Мбит/с), в связи с чем по этому показателю Россия находится на одном уровне с Францией, Италией и Грецией.

К началу 2017 года российский рынок коммерческих центров хранения и обработки данных вырос до 14,5 млрд. рублей, это на 11 процентов больше, чем в 2016 году, что во многом было обусловлено нормативными требованиями о хранении персональных данных граждан России на территории России. Однако в отличие от большинства стран Россия не имеет стандартов оценки центров хранения и обработки данных, в связи с чем отсутствует объективная возможность для оценки уровня оказываемых услуг, в том числе по объему возможных для хранения данных.

Также стабильно растет рынок "облачных" услуг - примерно на 40 процентов ежегодно.

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации", является основой для формирования государственной политики и развития общественных отношений в области обеспечения информационной безопасности, а также для выработки мер по совершенствованию системы обеспечения информационной безопасности. В Российской Федерации традиционно большое внимание уделяется вопросам обеспечения информационной безопасности объектов газоснабжения, энергоснабжения и ядерных объектов. Однако при этом две третьих российских компаний полагают, что количество преступлений в цифровой среде за 3 последних года возросло на 75 процентов, что требует совершенствования системы информационной безопасности во всех секторах экономики. В России успешно развиваются цифровые платформы, однако их виды и подходы к созданию существенным образом различаются.

Так, Россия достигла значительных успехов в развитии цифровой платформы предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе за счет установления требований об интероперабельности систем, использования информации из других систем, в том числе платежных. Успешно развиваются федеральная государственная информационная система "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме" и платформы для проведения платежей, создаваемые кредитными организациями.

Серьезные проблемы в настоящее время наблюдаются при применении информационно-телекоммуникационных технологий на уровне органов местного самоуправления. Только 10 процентов муниципальных образований отвечают установленным в законодательстве Российской Федерации требованиям по уровню цифровизации.

В подобных социально-экономических условиях развитие сфер деятельности необходимо осуществлять с применением информационно-телекоммуникационных технологий на качественно новом уровне, позволяющем использовать потенциал данных в цифровой форме как ключевой фактор производства, а отрасль информационных технологий должна создавать для этого необходимые платформы и сервисы.

III. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке

По предложению Всемирного экономического форума для оценки готовности стран к цифровой экономике используется последняя версия международного индекса сетевой готовности, представленная в докладе "Глобальные информационные технологии" за 2016 год. Усовершенствованный индекс измеряет, насколько хорошо экономики стран используют цифровые технологии для повышения

конкурентоспособности и благосостояния, а также оценивает факторы, влияющие на развитие цифровой экономики.

Согласно указанному исследованию Российская Федерация занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике со значительным отрывом от десятки лидирующих стран, таких, как Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, Соединенные Штаты Америки, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Люксембург и Япония. С точки зрения экономических и инновационных результатов использования цифровых технологий, Российская Федерация занимает 38-е место с большим отставанием от стран-лидеров, таких, как Финляндия, Швейцария, Швеция, Израиль, Сингапур, Нидерланды, Соединенные Штаты Америки, Норвегия, Люксембург и Германия.

Такое значительное отставание в развитии цифровой экономики от мировых лидеров объясняется пробелами нормативной базы для цифровой экономики и недостаточно благоприятной средой для ведения бизнеса и инноваций и, как следствие, низким уровнем применения цифровых технологий бизнес-структурами.

Низкий уровень применения цифровых технологий бизнес-структурами в Российской Федерации по сравнению с государственными органами и населением также отмечено в докладе Всемирного банка о глобальном развитии 2016 года.

В докладе Всемирного экономического форума о глобальной конкурентоспособности 2016 - 2017 годов подчеркивается особое значение инвестиций в инновации наряду с развитием инфраструктуры, навыков и эффективных рынков. В международном рейтинге Российская Федерация занимает 43-е место, значительно отстав от многих наиболее конкурентоспособных экономик мира, таких, как Швейцария, Сингапур, Соединенные Штаты Америки, Нидерланды, Германия, Швеция, Великобритания, Япония, Гонконг и Финляндия. Низкий уровень инноваций и неразвитость бизнеса, а также недостаточно развитые государственные и частные институты и финансовый рынок являются "узкими" местами для конкурентоспособности России на глобальном цифровом рынке.

Для анализа развития цифровой экономики в Российской Федерации в сравнении со странами Европейского союза и некоторыми странами, не входящими в Европейский союз, можно также использовать международный индекс I-DESI, опубликованный Европейской комиссией в 2016 году. Индекс I-DESI, разработанный на основе индекса DESI для стран - членов Европейского союза, оценивает эффективность как отдельных стран Европейского союза, так и Европейского союза в целом по сравнению с Австралией, Бразилией, Канадой, Китаем, Исландией, Израилем, Японией, Южной Кореей, Мексикой, Новой Зеландией, Норвегией, Россией, Швейцарией, Турцией и Соединенными Штатами Америки. Индекс I-DESI использует данные из различных признанных международных источников, таких, как Организация экономического сотрудничества и развития, Организация объединенных наций, Международный союз электросвязи и других.

Основными компонентами индекса I-DESI являются связь, человеческий капитал, использование сети "Интернет", внедрение цифровых технологий в бизнесе и цифровые услуги для населения. Согласно исследованию Россия отстает в развитии цифровой экономики от Европейского союза, Австралии и Канады, но опережает Китай, Турцию, Бразилию и Мексику. По доступности фиксированной

широкополосной связи Россия наряду с Соединенными Штатами Америки в 2016 году опережала Европейский союз и остальные страны. В отношении человеческого капитала Россия имела лучшие позиции, чем в среднем по Европейскому союзу, в Турции, Мексике и Бразилии, но значительно отстала от Японии, Кореи, Швеции, Финляндии, Великобритании и лидирующих стран Европейского союза. В отношении частоты использования сети "Интернет" (в среднем ежедневно и регулярно), Россия продемонстрировала не очень высокие позиции в сравнении с Европейским союзом, Соединенными Штатами Америки, Новой Зеландией и Австралией, но опережала Китай, Бразилию и Мексику. В области внедрения цифровых технологий предприятиями Россия значительно отстала от Европейского союза и остальных стран, немного опередив Турцию, Китай и Мексику.

IV. Направления развития цифровой экономики в соответствии с настоящей Программой

В целях управления развитием цифровой экономики настоящая Программа определяет цели и задачи в рамках 5 базовых направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации на период до 2024 года.

К базовым направлениям относятся нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность.

Основной целью направления, касающегося нормативного регулирования, является формирование новой регуляторной среды, обеспечивающей благоприятный правовой режим для возникновения и развития современных технологий, а также для осуществления экономической деятельности, связанной с их использованием (цифровой экономики). По этому направлению предполагается:

создание постоянно действующего механизма управления изменениями и компетенциями (знаниями) в области регулирования цифровой экономики;

снятие ключевых правовых ограничений и создание отдельных правовых институтов, направленных на решение первоочередных задач формирования цифровой экономики;

формирование комплексного законодательного регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики;

принятие мер, направленных на стимулирование экономической деятельности, связанной с использованием современных технологий, сбором и использованием данных;

формирование политики по развитию цифровой экономики на территории Евразийского экономического союза, гармонизации подходов к нормативному правовому регулированию, способствующих развитию цифровой экономики на пространстве Евразийского экономического союза;

создание методической основы для развития компетенций в области регулирования цифровой экономики.

Учитывая необходимость нормативно-правовой регламентации большинства мероприятий, которые планируется реализовать в целях достижения поставленных целей в рамках базовых и прикладных направлений развития цифровой экономики, при разработке и реализации концепций первоочередных, среднесрочных и комплексных мер по совершенствованию правового регулирования цифровой экономики в рамках направления по нормативному регулированию необходимо в полной мере учитывать предложения по нормативно-правовому регулированию иных базовых и прикладных направлений, что предполагает тесное взаимодействие создаваемых по каждому направлению центров компетенций с центром компетенций, обеспечивающим мониторинг и совершенствование правового регулирования цифровой экономики.

Основными целями направления, касающегося кадров и образования, являются:

создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики;

совершенствование системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами;

рынок труда, который должен опираться на требования цифровой экономики;

создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики России.

Основной целью направления, касающегося формирования исследовательских компетенций и технологических заделов, является создание системы поддержки поисковых, прикладных исследований в области цифровой экономики (исследовательской инфраструктуры цифровых платформ), обеспечивающей технологическую независимость по каждому из направлений сквозных цифровых технологий, конкурентоспособных на глобальном уровне, и национальную безопасность. По этому направлению предполагается:

формирование институциональной среды для развития исследований и разработок в области цифровой экономики;

формирование технологических заделов в области цифровой экономики;

формирование компетенций в области цифровой экономики.

Основными целями направления, касающегося информационной инфраструктуры, являются:

развитие сетей связи, которые обеспечивают потребности экономики по сбору и передаче данных государства, бизнеса и граждан с учетом технических требований, предъявляемых цифровыми технологиями;

развитие системы российских центров обработки данных, которая обеспечивает предоставление государству, бизнесу и гражданам доступных, устойчивых,

безопасных и экономически эффективных услуг по хранению и обработке данных и позволяет в том числе экспортировать услуги по хранению и обработке данных;

внедрение цифровых платформ работы с данными для обеспечения потребностей власти, бизнеса и граждан;

создание эффективной системы сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных, обеспечивающей потребности государства, бизнеса и граждан в актуальной и достоверной информации о пространственных объектах.

Развитию цифровой экономики России сегодня препятствуют новые вызовы и угрозы, прежде всего:

проблема обеспечения прав человека в цифровом мире, в том числе при идентификации (соотнесении человека с его цифровым образом), сохранности цифровых данных пользователя, а также проблема обеспечения доверия граждан к цифровой среде;

угрозы личности, бизнесу и государству, связанные с тенденциями к построению сложных иерархических информационно-телекоммуникационных систем, широко использующих виртуализацию, удаленные (облачные) хранилища данных, а также разнородные технологии связи и оконечные устройства;

наращивание возможностей внешнего информационно-технического воздействия на информационную инфраструктуру, в том числе на критическую информационную инфраструктуру;

рост масштабов компьютерной преступности, в том числе международной;

отставание от ведущих иностранных государств в развитии конкурентоспособных информационных технологий;

зависимость социально-экономического развития от экспортной политики иностранных государств;

недостаточная эффективность научных исследований, связанных с созданием перспективных информационных технологий, низкий уровень внедрения отечественных разработок, а также недостаточный уровень кадрового обеспечения в области информационной безопасности.

Целью направления, касающегося информационной безопасности, является достижение состояния защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации в условиях цифровой экономики, что предполагает:

обеспечение единства, устойчивости и безопасности информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Российской Федерации на всех уровнях информационного пространства;

обеспечение организационной и правовой защиты личности, бизнеса и государственных интересов при взаимодействии в условиях цифровой экономики;

создание условий для лидирующих позиций России в области экспорта услуг и технологий информационной безопасности, а также учет национальных интересов в международных документах по вопросам информационной безопасности.

Разработка и реализация мероприятий настоящей Программы базируется на основополагающих принципах информационной безопасности, включающих:

использование российских технологий обеспечения целостности, конфиденциальности, аутентификации и доступности передаваемой информации и процессов ее обработки;

преимущественное использование отечественного программного обеспечения и оборудования;

применение технологий защиты информации с использованием российских криптографических стандартов.

V. Управление развитием цифровой экономики

ГАРАНТ:

О системе управления реализацией программы "Цифровая экономика Российской Федерации" см. [Постановление](#) Правительства РФ от 28 августа 2017 г. N 1030

Управление развитием цифровой экономики невозможно без согласования интересов всех заинтересованных в развитии цифровой экономики сторон и объединения организационных, трудовых, финансовых ресурсов государства и бизнеса.

С учетом целей и задач развития цифровой экономики в Российской Федерации формируется система управления, которая:

включает представителей всех заинтересованных сторон в развитии цифровой экономики (органов государственной власти, бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества);

обеспечивает прозрачность и подотчетность своей деятельности;

реализовывает проектный подход в организации управления;

включает 3 уровня управления - стратегический, оперативный и тактический.

На стратегическом уровне системы управления утверждаются направления развития цифровой экономики, стратегические цели и планы, а также отчеты об их достижении.

При этом рабочий орган стратегического уровня управления должен рассматривать и согласовывать форсайты и прогнозы развития цифровой экономики и цифровых технологий, основные направления развития цифровой экономики, результаты мониторинга и контроля настоящей Программы, изменения настоящей Программы и системы управления.

На оперативном уровне управления обеспечивается выполнение функций управления реализацией настоящей Программой на консолидированном уровне, в том числе:

формирование совместно с профессиональными сообществами форсайта и моделей будущего;

рассмотрение и утверждение предложений по внесению изменений в настоящую Программу, возникающих в ходе ее реализации;

анализ и внесение изменений в документы стратегического планирования с учетом целей, задач и мероприятий настоящей Программы;

формирование методологии планирования, координации, мониторинга и отчетности при реализации настоящей Программы, методическая поддержка на консолидированном уровне выполнения настоящей Программы;

координация деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и взаимодействие с представителями бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества по вопросам развития цифровой экономики и реализации настоящей Программы;

обеспечение ресурсами выполнение настоящей Программы, координация финансирования мероприятий по развитию цифровой экономики за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников;

управление "портфелями" проектов и отдельными проектами по направлениям настоящей Программы;

формирование основных направлений исследований и разработок по направлениям цифровой экономики;

организация мониторинга развития цифровой экономики и реализации настоящей Программы, рассмотрение его результатов и контроль за ходом выполнения настоящей Программы;

разработка и рассмотрение предложений по непрерывному совершенствованию системы управления развитием цифровой экономики;

установка стандартов и осуществление регулирования цифровой экономики;

формирование требований к описаниям компетенций цифровой экономики и создание описания этих компетенций.

На тактическом уровне обеспечивается управление выполнением планов и реализацией проектов по каждому из следующих направлений:

разработка и реализация планов цифровой трансформации органов власти, государственных учреждений, корпораций и фондов;

исполнение проектов настоящей Программы с целью достижения результата, реализация и масштабирование пилотных проектов и лучших практик;

организация исследований и экспертизы в области цифровой экономики;

формирование нормативной базы компонентов образовательных программ, существенных для цифровой экономики, включая стандарты и государственные требования, а также примерные программы;

разработка предложений по мерам законодательного регулирования развития цифровой экономики;

обеспечение ресурсами проектов и инициатив в области цифровой экономики и их финансирование;

участие представителей всех заинтересованных сторон (власти, бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества) в управлении центров развития и передачи цифровых технологий, деятельности рабочих групп, экспертизе проектов и планов развития цифровой экономики.

Одной из важнейших задач системы управления является поддержка "стартапов" и субъектов малого и среднего предпринимательства в области разработки и внедрения цифровых технологий путем их информационной акселерации (популяризации, обучения новым бизнес-моделям, навигации в системе управления, координации с другими участниками и ряд других мер) и инвестиционной акселерации (финансовой поддержки, создания специальных правовых и налоговых условий, переориентации институтов развития, создания новых способов поддержки и др.).

Осуществление мониторинга реализации настоящей Программы потребует нормативного и методического обеспечения, включая:

разработку системы показателей мониторинга с учетом целей, задач и показателей настоящей Программы, рекомендаций международных организаций и иностранного опыта, а также инструментов мониторинга, включая модернизированные и новые формы федерального статистического наблюдения за развитием цифровой инфраструктуры и цифровой трансформацией бизнеса, государственного и муниципального управления, образования, здравоохранения, использованием цифровых технологий населением и домохозяйствами, гармонизированные с аналогичными инструментами организации экономического сотрудничества и развития;

внесение изменений в федеральный план статистических работ, подготовку методических рекомендаций о порядке применения новых инструментов мониторинга.

VI. Показатели настоящей Программы

Достижение запланированных характеристик цифровой экономики Российской Федерации обеспечивается за счет достижения следующих показателей к 2024 году:

в отношении экосистемы цифровой экономики:

успешное функционирование не менее 10 компаний-лидеров (операторов экосистем), конкурентоспособных на глобальных рынках;

успешное функционирование не менее 10 отраслевых (индустриальных) цифровых платформ для основных предметных областей экономики (в том числе для цифрового здравоохранения, цифрового образования и "умного города");

успешное функционирование не менее 500 малых и средних предприятий в сфере создания цифровых технологий и платформ и оказания цифровых услуг;

в отношении кадров и образования:

количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, - 120 тыс. человек в год;

количество выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий на среднемировом уровне, - 800 тыс. человек в год;

доля населения, обладающего цифровыми навыками, - 40 процентов;

в отношении формирования исследовательских компетенций и технологических заделов:

количество реализованных проектов в области цифровой экономики (объемом не менее 100 млн. рублей) - 30 единиц;

количество российских организаций, участвующих в реализации крупных проектов (объемом 3 млн. долл.) в приоритетных направлениях международного научно-технического сотрудничества в области цифровой экономики, - 10;

в отношении информационной инфраструктуры:

доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети "Интернет" (100 мбит/с), в общем числе домашних хозяйств - 97 процентов;

во всех крупных городах (1 млн. человек и более) устойчивое покрытие 5G и выше;

в отношении информационной безопасности:

доля субъектов, использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных и общественных институтов, - 75 процентов;

доля внутреннего сетевого трафика российского сегмента сети "Интернет", маршрутизируемая через иностранные серверы, - 5 процентов.

"Дорожная карта"

Для управления развитием цифровой экономики формируется "дорожная карта", которая по основным направлениям включает описание целей, ключевых вех и задач настоящей Программы, а также сроки их достижения.

На базе "дорожной карты" будет разработан план мероприятий, содержащий описание мероприятий, необходимых для достижения конкретных "вех" настоящей Программы, с указанием ответственных за выполнение мероприятий, источников и объемов финансирования. План мероприятий будет утверждаться на три года, что предполагает его ежегодное обновление.

В "дорожной карте" выделены 3 основных этапа развития направлений цифровой экономики, по итогам которых предусмотрено достижение целевого состояния по каждому из направлений:

Направление развития цифровой экономики	2018 год	2020 год	2024 год
Нормативное регулирование	реализована концепция первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики, что привело к снятию ключевых правовых ограничений для развития цифровой экономики, и определены первоочередн	реализована концепция среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики, в результате чего отношения, возникающие в цифровой экономике, комплексно урегулированы, а также создан	реализована концепция комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики, в результате чего регуляторная среда в полном объеме обеспечивает благоприятный правовой режим для возникновения и развития современных технологий и экономической деятельности, связанной с их использованием (цифровой экономики)

	ые базовые правовые понятия и институты, необходимые для развития цифровой экономики	механизм регулирования вновь возникающих отношений	
Кадры и образование	разработаны образовательные и профессиональные нормативные документы, требования к описанию компетенций цифровой экономики, запущена их пилотная реализация и апробация	обеспечены ресурсами и согласовано работают структуры и механизмы общего, профессионального, дополнительного образования в интересах цифровой экономики, формируются персональной траектории развития и аттестации компетенций для цифровой экономики	обеспечен постоянно обновляемый кадровый потенциал цифровой экономики и компетентность граждан
Формирование исследовательских компетенций и технологических заделов	сформирована система выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий; создана коммуникационная платформа для взаимодействия участников цифровых платформ и центров компетенций при проведении исследований и разработок по направлениям "сквозных" технологий; создана пилотная цифровая платформа для исследований и разработок	создано не менее 1 цифровой платформы для исследований и разработок по каждому направлению "сквозных" технологий с не менее 5 участникам цифровых платформ и не менее 2 партнерами, являющимися международными центрами компетенций по "сквозным" технологиям в области цифровой экономики	создано не менее 10 цифровых платформ для исследования и разработок, демонстрирующих стабильный кратный рост числа подключенных участников и снижение стоимости их подключения, и интегрированных с промышленными платформами; созданы и успешно функционируют не менее 10 компаний-лидеров в области "сквозных" технологий, конкурентоспособных на глобальных рынках за счет успеш

	по одному из направлений "сквозных" технологий; сформирована нормативно-правовая среда, определяющая взаимодействие между участниками цифровых платформ и бизнес-процессы		
Информационная инфраструктура	определен частотный ресурс для развертывания сетей 5G, утверждена генеральная схема размещения центров обработки данных и создана система льгот и преференций, создающих условия для вложения частных инвестиций во все объекты информационной инфраструктуры (сети связи, в том числе спутниковые, центры обработки данных, "сквозные" цифровые платформы и инфраструктура пространственных данных)	все федеральные автомобильные дороги покрыты сетями связи с возможностью беспроводной передачи данных, сети связи 5G внедрены во всех городах с численностью населения более 1 млн. человек, созданы "сквозные" цифровые платформы, предоставляющие субъектам цифровой экономики максимально широкий набор инструментов и интерфейсов, обеспечивающих обработку различного вида данных и предоставление цифровых услуг, и развернута современная отечественная инфраструктура сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных	широкополосный доступ к сети "Интернет" имеют 97 процентов домашних хозяйств, учреждений сферы образования, другие общественно-значимые объекты инфраструктуры, экспортируются услуги по обработке и хранению данных, внедрены отечественные методы и программные средства автоматизированной обработки, распознавания и дешифрирования пространственных данных, получаемых посредством дистанционного зондирования Земли (съемки из космоса, съемки с воздушных, в том числе беспилотных летательных аппаратов, лазерное сканирование и др.)

Информационная безопасность	решены наиболее актуальные проблемы защиты прав и свобод граждан в цифровом пространстве	создан каркас инфраструктуры безопасности цифровой экономики, в том числе в области новейших технологий, обеспечен цифровой суверенитет Российской Федерации	Российская Федерация является одним из мировых лидеров в области информационной безопасности
-----------------------------	--	--	--

1. Нормативное регулирование

Задача	Веха
Создан постоянно действующий механизм управления изменениями компетенциями (знаниями) в области регулирования цифровой экономики	
1.1. Сформировать центр компетенций, обеспечивающий мониторинг и совершенствование правового регулирования цифровой экономики, развитие новых идей в сфере регулирования цифровой экономики и выступающий как методический центр системы подготовки кадров по вопросам, связанным с регулированием цифровой экономики	1.1.1. Определен федеральный орган исполнительной власти, ответственный за правовое регулирование в сфере цифровой экономики
	1.1.2. Завершены учреждение и регистрация центра компетенций в качестве юридического лица
	1.1.3. Обеспечено выделение финансовых средств на формирование материально-технической базы центра компетенций
	1.1.4. Сформирован кадровый состав, создана материально-техническая база центра компетенций
	1.1.5. Подготовлена концепция организации процесса управления изменениями в области регулирования цифровой экономики, включающая определение организационной системы сбора информации о качестве регулирования цифровой экономики и разработки, согласования и принятия соответствующих нормативных правовых актов
	1.1.6. Организовано осуществление центром функций по совершенствованию и мониторингу правового регулирования цифровой экономики, методическому обеспечению системы подготовки кадров по вопросам, связанным с регулированием цифровой экономики
1.2. Разработать концепцию первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики и план ее реализации	1.2.1. Подготовлен проект концепции первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики, предусматривающий в том числе: перечень ключевых действующих правовых ограничений, препятствующих развитию цифровой экономики, включающий в том числе перечень действующих ограничений по использованию исключительно бумажного документооборота или использованию устаревших технологий при формировании, сборе и обработке информации, совершении юридических значимых действий, и предложения по устранению действующих ограничений; предложения по формированию основных понятий и институтов, определяющих в том числе принципы безбумажного взаимодействия, использования электронного документа, электронного дубликата документа, электронного архива и т.п.; особенности оформления трудовых отношений в цифровой экономике, в том числе в части перехода на безбумажное взаимодействие работников и работодателей (введение электронного формата заключения трудового договора, оптимизация иных "бумажных" обязанностей работодателя); создание правовых условий для формирования единой цифровой среды доверия, позволяющей обеспечить участников цифровой экономики средствами доверенных цифровых дистанционных коммуникаций; перечень мер по доведению информации о проводимых изменениях до целевых аудиторий, в том числе с помощью средств массовой информации; анализ рисков, возникающих при отмене или сохранении правовых ограничений, введении новых понятий и институтов
	1.2.2. Проведены общественные и экспертные обсуждения проекта концепции первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования

	1.2.3. Одобрена концепция первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики и план подготовки нормативных правовых актов, направленных на ее реализацию
1.3. Разработать концепцию среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики	<p>1.3.1. Подготовлен проект концепции среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики, предусматривающий в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> формирование благоприятных правовых условий для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов и владельцев, обеспечивающих возможность ускоренного развития базовых механизмов цифровой экономики; внедрение инструментов стимулирования развития цифровой экономики в части оборота результатов интеллектуальной деятельности; совершенствование антимонопольного законодательства в соответствии с потребностями цифровой экономики; совершенствование правового регулирования в целях внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке; совершенствование правового регулирования в сфере защиты прав потребителей в условиях цифровой экономики; формирование правовых условий для использования технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав, в том числе проведение правового эксперимента в данной сфере; определение новых правил сбора отчетности, в том числе статистической информации, исключающих дублирование этой информации, предусматривающих способы ее дистанционного получения и направленных на обеспечение потребностей общества и государства необходимыми данными в режиме реального времени; предложения по формированию условий для стимулирования развития цифровой экономики; перечень мер по доведению информации о проводимых изменениях до целевых аудиторий, в том числе с помощью средств массовой информации; анализ рисков, возникающих при реализации концепции <p>1.3.2. Проведены общественные и экспертные обсуждения проекта концепции среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования</p> <p>1.3.3. Одобрена концепция среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики и план подготовки нормативных правовых актов, направленных на ее реализацию</p>
1.4. Разработать концепцию комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики	<p>1.4.1. Подготовлен проект концепции комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики, включающий в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные понятия и принципы правового регулирования цифровой экономики; особенности осуществления основных видов деятельности в цифровой экономике, права и обязанности ее участников, виды и объекты правоотношений, юридические факты, обуславливающие их возникновение; виды ответственности субъектов правоотношений в цифровой экономике и механизмы ее реализации; необходимость проведения обязательной оценки экономической эффективности проектов нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере развития цифровой экономики; вопросы юридической значимости цифровых данных, в том числе применительно к документам на бумажном носителе, а равно к другим цифровым данным; создание специальных правовых режимов для организаций, ведущих деятельность в приоритетных видах деятельности цифровой экономики и (или) имеющих определенный уровень информатизации процессов и готовых открыть их для государства; перечень мер по доведению информации о проводимых изменениях до целевых аудиторий, в том числе с помощью средств массовой информации <p>1.4.2. Проведены общественные и экспертные обсуждения проекта концепции комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики</p> <p>1.4.3. Одобрена концепция комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики и план подготовки нормативных правовых актов, направленных на ее реализацию</p>
Сняты ключевые правовые ограничения и предусмотрены отдельные правовые институты, направленные на решение первоочередных задач формирования цифровой экономики	
1.5. Принять нормативные правовые акты, устраняющие ключевые правовые	1.5.1. В соответствии с концепцией первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики разработаны проекты нормативных правовых актов, обеспечивающие устранение ключевых правовых ограничений в отдельных отраслях законодательства, препятствующих развитию цифровой экономики

ограничения в отдельных отраслях законодательства, препятствующие развитию цифровой экономики	1.5.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие устранение ключевых правовых ограничений, препятствующих развитию цифровой экономики
1.6. Определить первоочередные базовые правовые понятия и институты, необходимые для развития цифровой экономики	1.6.1. В соответствии с концепцией первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики подготовлены проекты нормативных правовых актов, обеспечивающие определение первоочередных базовых правовых понятий и институтов 1.6.2. Приняты нормативные правовые акты, определяющие первоочередные базовые правовые понятия и институты, необходимые для развития цифровой экономики
1.7. Создать правовые условия для формирования единой цифровой среды доверия	1.7.1. В соответствии с концепцией первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики разработаны проекты нормативных правовых актов, обеспечивающих создание правовых условий для формирования единой цифровой среды доверия, позволяющей обеспечить участников цифровой экономики средствами доверенных цифровых дистанционных коммуникаций, предусматривающих в том числе: понятия, необходимые для формирования единой цифровой среды доверия; удаленное подтверждение личности для совершения юридически значимых действий; равный статус различных способов идентификации и аутентификации физических и юридических лиц, иных участников цифровой экономики; равное с очно-бумажными взаимодействиями правовое признание как в публично-правовых, так и в гражданско-правовых взаимодействиях; способы независимой доверенной фиксации и предоставления заинтересованным лицам юридических фактов, связанных с электронными дистанционными взаимодействиями, электронными документами (сервисов третьей доверенной стороны); правила формирования конкурентного рынка коммерческих поставщиков сервисов третьей доверенной стороны 1.7.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие создание правовых условий для формирования единой цифровой среды доверия
1.8. Обеспечить благоприятные правовые условия для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов данных и владельцев	1.8.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики подготовлены проекты нормативных правовых актов, обеспечивающих формирование благоприятных правовых условий для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов данных и владельцев, включающих в том числе: определение подходов по регулированию деятельности по сбору, передаче, хранению, обработке и доступу к данным, генерируемым в связи с использованием информационных технологий физическими и юридическими лицами, в том числе в части регулирования прав на сбор таких данных в зависимости от волеизъявления субъектов, условий по обработке и коммерческому использованию таких данных, механизмов сбора и использования больших массивов данных; регулирование правовых вопросов, связанных с использованием робототехники, инструментов искусственного интеллекта; внедрение стандарта раскрытия информации, в том числе в форме открытых данных, и принципа раскрытия данных по умолчанию в деятельности органов государственного управления; описание подходов по регулированию интернета вещей 1.8.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие формирование благоприятных условий для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов и владельцев
1.9. Сформировать правовые условия для наиболее эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности в условиях цифровой экономики	1.9.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики разработаны проекты нормативных правовых актов, направленных на внедрение инструментов стимулирования развития цифровой экономики в части оборота результатов интеллектуальной деятельности, в том числе оцифровки и цифрового оборота накопленных массивов объектов интеллектуальных прав, поощрения использования результатов интеллектуальной деятельности для нужд инновационного развития и цифровой экономики, преодоления ограничивающих инновационное развитие видов злоупотреблений интеллектуальными правами (сопряжение патентов и стандартов, технологическая дискриминация и т.п.), либерализации и глобализации режима оборота объектов интеллектуальных прав в интересах развития цифровой экономики 1.9.2. Приняты нормативные правовые акты, формирующие правовые условия для наиболее эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности в условиях цифровой экономики
1.10. Адаптировать антимонопольное законодательство к потребностям цифровой экономики	1.10.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики подготовлены проекты нормативных правовых актов, направленных на совершенствование антимонопольного законодательства в соответствии с потребностями цифровой экономики, определяющих в том числе: формирование инструментов снятия (снижения) барьеров входа на рынки цифровой экономики

	<p>для "стартапов" в части доступа к ключевым технологиям, базам данных и т.п.;</p> <p>правовой инструментарий противодействия картелям, основанный на цифровых алгоритмах;</p> <p>формирование правового инструментария противодействия антиконкурентному поведению на инновационных рынках;</p> <p>предложения по адаптации подходов к анализу рынков и рыночной власти с учетом особенностей развития цифровой экономики;</p> <p>приведение инструментов контроля экономической концентрации к условиям цифровой экономики, в том числе в части концентрации больших массивов данных как средства монополизации и учета сетевых эффектов цифровых платформ</p> <p>1.10.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие адаптацию антимонопольного законодательства к потребностям цифровой экономики</p>
1.11. Обеспечить правовые условия для внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке	<p>1.11.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики подготовлены проекты нормативных правовых актов, способствующих внедрению и использованию инновационных технологий на финансовом рынке, включая совершенствование механизмов предоставления финансовых услуг в электронной форме и обеспечение их информационной безопасности</p> <p>1.11.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие правовые условия для внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке</p>
1.12. Обеспечить правовые условия для внедрения и использования технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав	<p>1.12.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики подготовлены проекты нормативных правовых актов, обеспечивающих возможность проведения правового эксперимента по использованию технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав</p> <p>1.12.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие возможность проведения правового эксперимента по использованию технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав</p> <p>1.12.3. Проведен правовой эксперимент по использованию технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав</p> <p>1.12.4. В соответствии с итогами правового эксперимента разработаны предложения по корректировке нормативной правовой базы в целях обеспечения правовых условий для внедрения и использования технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав</p> <p>1.12.5. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие правовые условия для внедрения и использования технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав</p>
1.13. Сформировать правовые условия для внедрения новых правил сбора отчетности, в том числе статистической информации, исключающих дублирование собираемой информации, предусматривающих способы ее дистанционного получения и направленных на обеспечение потребностей общества и государства необходимыми данными в режиме реального времени	<p>1.13.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики подготовлены проекты нормативных правовых актов, обеспечивающих определение новых правил сбора отчетности, в том числе статистической информации, исключающих дублирование этой информации, предусматривающих способы ее дистанционного получения и направленных на обеспечение потребностей общества и государства необходимыми данными в режиме реального времени</p> <p>1.13.2. Приняты нормативные правовые акты, устанавливающие новые правила сбора отчетности</p>
1.14. Сформировать правовые условия для защиты прав потребителей в условиях цифровой экономики	<p>1.14.1. Приняты федеральные законы, необходимые для обеспечения комплексного регулирования в сфере защиты прав потребителей в условиях цифровой экономики</p> <p>1.14.2. Приняты подзаконные акты, необходимые для реализации федеральных законов, обеспечивающих комплексное регулирование в сфере защиты прав потребителей в условиях цифровой экономики</p>
Сформировано комплексное законодательное регулирование отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики	
1.15. Обеспечить комплексное правовое регулирование	1.15.1. Разработаны проекты нормативных правовых актов, необходимых для реализации концепции комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики

отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики	<p>1.15.2. Приняты федеральные законы, необходимые для обеспечения комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики, в соответствии с разработанным планом внесения изменений в законодательство Российской Федерации</p> <p>1.15.3. Приняты подзаконные акты, необходимые для реализации принятых федеральных законов, нацеленных на комплексное правовое регулирование отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики</p>
Приняты меры, направленные на стимулирование экономической деятельности связанной с использованием современных технологий, сбором и использованием данных	
1.16. Принять нормативные правовые акты в целях стимулирования развития цифровой экономики	<p>1.16.1. В соответствии с концепцией среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики разработаны проекты нормативных правовых актов, направленных на формирование условий для стимулирования развития цифровой экономики, предусматривающих в том числе:</p> <p>установление налоговых и иных льгот для организаций, осуществляющих деятельность, связанную с развитием современных технологий, сбором и использованием данных, а также для иных субъектов цифровой экономики;</p> <p>стимулирование импортозамещения и реализации экспортно ориентированных проектов в области цифровых технологий;</p> <p>развитие механизмов венчурного инвестирования и государственно-частного партнерства в области цифровой экономики</p> <p>1.16.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие стимулирование развития цифровой экономики</p>
1.17. Сформировать правовые условия для функционирования специальных правовых режимов, создающих условия для максимально комфортного развития организаций, обеспечивающих деятельность в приоритетных видах деятельности цифровой экономики, в том числе экономическую деятельность по сбору и использованию данных	<p>1.17.1. В соответствии с концепцией комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики, разработаны проекты нормативных правовых актов о формировании специальных правовых режимов для организаций, ведущих деятельность в приоритетных видах деятельности цифровой экономики, и (или) имеющих определенный уровень информатизации процессов, и готовых открыть их для государства, в том числе предусматривающих:</p> <p>приоритетные виды деятельности цифровой экономики;</p> <p>критерии перехода организаций под специальный правовой режим;</p> <p>снятие барьеров и ограничений для применения новых информационных решений и продуктов, в том числе с точки зрения технического регулирования;</p> <p>особые процедуры проведения альтернативного контрольно-надзорной и разрешительной деятельности мониторинга соблюдения компаниями обязательных требований, в том числе в части особого правового статуса организации, проводящей этот мониторинг;</p> <p>обязательность проведения оценки регулирующего воздействия в отношении проектов нормативных правовых актов, регулирующих деятельность таких компаний, введение специальной "технологической" оценки проектов нормативных правовых актов и технологических решений;</p> <p>обязанность органов власти по отмене правовых норм, распространяющихся на данные организации, получивших отрицательную оценку регулирующего воздействия, в том числе технологическую оценку, а также отрицательную оценку фактического воздействия;</p> <p>запрет на введение новых форм взаимодействия государства с физическими и юридическими лицами до создания по определенным стандартам электронных форм такого взаимодействия</p> <p>1.17.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие функционирование специальных правовых режимов, создающих условия для максимально комфортного развития организаций, обеспечивающих деятельность в приоритетных видах деятельности цифровой экономики, в том числе экономическую деятельность по сбору и использованию данных</p>
1.18. Реализовать комплекс мер по совершенствованию механизмов стандартизации, направленных на обеспечение соответствия системы технического регулирования и единства измерений целям развития цифровой экономики, в том числе в качестве "драйвера" такого развития, включая формирование соответствующей	<p>1.18.1. Сформирована концепция стандартизации в области цифровой экономики, предусматривающая в том числе:</p> <p>создание национальной экспертной экосистемы в партнерстве с отраслевыми (корпоративными) системами стандартизации, а также в партнерстве с международными и иностранными системами стандартизации, предусматривающей в том числе внедрение механизмов ускоренного принятия национальных стандартов на основе отраслевых (корпоративных) и международных (иностраных) документов;</p> <p>обеспечение возможности применения международных, региональных, иностранных документов по стандартизации на английском языке, в том числе для участников специальных правовых режимов, обеспечивающих максимально комфортное развитие современных технологий;</p> <p>обеспечение возможности субсидирования затрат организаций, принимающих участие в разработке международных стандартов в рамках международных организаций по стандартизации;</p> <p>формирование библиотеки национальных стандартов по приоритетным направлениям в машиночитаемом формате</p> <p>1.18.2. Разработана программа стандартизации, предусматривающая разработку и принятие, а равно отмену или изменение необходимых для развития цифровой экономики документов по стандартизации и документов, устанавливающих метрологические требования, в том числе с</p>

нормативной правовой базы, а также библиотеки действующих национальных стандартов по приоритетным направлениям в машиночитаемом формате	учетом внедрения принципов опережающей стандартизации (на основании комплексной оценки системы технического регулирования, в том числе с точки зрения форм оценки соответствия, системы обеспечения единства измерений для их соответствия целям развития цифровой экономики)
	1.18.3. Разработаны, утверждены и введены в действие документы по стандартизации в соответствии с программой стандартизации, отвечающие целям развития цифровой экономики
	1.18.4. Приняты нормативные правовые акты во исполнение концепции стандартизации в области цифровой экономики, обеспечивающие соответствие системы технического регулирования, стандартизации и единства измерений целям развития цифровой экономики
	1.18.5. Программа стандартизации актуализирована с учетом нормативных правовых актов, принятых в рамках реализации концепции среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики
	1.18.6. Сформирована библиотека действующих национальных стандартов по приоритетным направлениям в машиночитаемом формате
	1.18.7. Программа стандартизации актуализирована с учетом нормативных правовых актов, принятых в рамках реализации концепции комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики
Сформирована политика по развитию цифровой экономики на пространстве Евразийского экономического союза (далее - ЕАЭС), гармонизированы подходы к нормативно-правовому регулированию, способствующие развитию цифровой экономики на пространстве ЕАЭС	
1.19. Заключить международные договоры (соглашения), принять нормативные правовые акты и иные нормативные и технические документы, способствующие развитию цифровой экономики и гармонизации подходов в этой сфере на пространстве ЕАЭС	1.19.1. Подготовлена "дорожная карта" по действиям Российской Стороны в целях формирования общих подходов к развитию цифровой экономики на территории государств - членов ЕАЭС и по гармонизации российского законодательства в соответствии с общими подходами, в том числе по следующим направлениям: снятие правовых ограничений для развития цифровой экономики, содержащихся в праве ЕАЭС; создание общей цифровой среды доверия на пространстве ЕАЭС, а также общей политики по созданию такой среды с другими государствами и интеграционными объединениями; гармонизация основных понятий и институтов в области цифровой экономики для государств - членов ЕАЭС; изменение технических регламентов, в том числе в части адаптации форм оценки соответствия под задачи цифровой экономики, а равно принятие указанных документов нового поколения, благоприятствующих развитию цифровой экономики; использование технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав в рамках ЕАЭС
	1.19.2. Заключены международные договоры (соглашения), на уровне ЕАЭС и на национальном уровне приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие реализацию мероприятий "дорожной карты", приняты необходимые для реализации "дорожной карты" документы по стандартизации
Создана методическая основа для развития компетенций в области регулирования цифровой экономики	
1.20. Принять методические документы для развития компетенций юристов в сфере цифровой экономики	1.20.1. Сформированы программы обучения юристов в сфере цифровой экономики
1.21. Принять методические документы для развития компетенций государственных служащих и иных лиц, участвующих в процессе подготовки, принятия и применения	1.21.1. Сформулированы подходы по профессиональной переподготовке и повышению квалификации государственных гражданских служащих, участвующих в процессе подготовки проектов нормативных правовых актов, разработан интерактивный курс обучения для иных заинтересованных лиц, участвующих в данном процессе, а также в процессе применения нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере цифровой экономики

нормативных
правовых актов в
сфере цифровой
экономики

2. Кадры и образование

Задача	Веха
Созданы ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики	
<p>2.1. Разработать и апробировать модели компетенций, обеспечивающие эффективное взаимодействие общества, бизнеса, рынка труда и образования в условиях цифровой экономики</p>	<p>2.1.1. Отобрана организация, отвечающая за разработку и тестирование модели компетенций, на ее базе сформирована рабочая группа из представителей бизнеса, системы образования и заинтересованных органов власти</p> <p>2.1.2. Разработана типовая расширяемая структура модели компетенций и перечень компетенций для цифровой экономики, определены базовые компетенции</p> <p>2.1.3. Сформированы предложения по минимальному набору доступных форматов аттестации, достаточных для пилотного внедрения модели компетенций</p> <p>2.1.4. Определены формы и регламенты апробации и пилотного внедрения модели компетенций в системе образования для различных сегментов рынка труда и (или) для отдельных категорий обучающихся. Приняты нормативные правовые акты, позволяющие провести ее апробацию и пилотное внедрение</p> <p>2.1.5. Проведено пилотное внедрение, по итогам которого внесены уточнения в модель компетенций, систему их аттестации, подготовлены проекты нормативных правовых актов для широкомасштабного внедрения модели компетенций, сформирован план по реализации системы компетенций образования и рынка труда</p> <p>2.1.6. Разработан механизм непрерывного обновления (актуализации) модели компетенций</p>
<p>2.2. Разработать механизм независимой аттестации (оценки) компетенций в рамках системы образования и рынка труда в условиях цифровой экономики</p>	<p>2.2.1. Определена организация, отвечающая за выбор партнеров (операторов) по аттестации (оценке) граждан по отдельным компетенциям из перечня, разработанного в рамках модели компетенций</p> <p>2.2.2. На конкурсной основе запущены интернет-сервисы по самооценке гражданами своих компетенций по вопросам цифровой экономики, в том числе бесплатные для оценки базовых компетенций</p> <p>2.2.3. Разработан и протестирован механизм независимой аттестации (оценки) компетенций</p> <p>2.2.4. Разработаны правила и нормативные правовые акты подтверждения результатов аттестации (оценки) для выбираемых операторов</p> <p>2.2.5. На конкурсной основе определены партнеры (операторы), осуществляющие независимую аттестацию (оценку) компетенций. Выбранные партнеры (операторы) протестировали порядок аттестации в рамках тестирования модели компетенций</p>
<p>2.3. Создать формат индивидуальных профилей компетенций граждан и траекторий их развития, а также определить правила доступа к этой информации физических и юридических лиц</p>	<p>2.3.1. Определена организация, отвечающая за разработку формата индивидуальных профилей компетенций граждан и траекторий их развития, включающих запись их учебной и трудовой деятельности и результатов, а также за предоставление доступа к этим профилям других физических и юридических лиц по желанию граждан</p> <p>2.3.2. Создана система учета персональных профилей и определены правила предоставления доступа к индивидуальным профилям компетенций отдельных граждан (с их разрешения) для физических и юридических лиц (учебные заведения, работодатели, другие организации), учитывающие обусловленные законодательством Российской Федерации особенности работы с персональными данными</p> <p>2.3.3. Разработан и протестирован формат индивидуальных профилей компетенций граждан и траекторий их развития, включающих запись их учебной и трудовой деятельности и результатов</p> <p>2.3.4. Определен и нормативно закреплен открытый формат индивидуальных профилей компетенций граждан и траекторий их развития, включающих запись их учебной и трудовой деятельности и результатов</p> <p>2.3.5. На конкурсной основе определены партнеры (операторы), имеющие право оперировать с более чем 50 тыс. профилей компетенций граждан (в соответствии с правилами)</p>
Система образования обеспечивает цифровую экономику компетентными кадрами	
<p>2.4. Сформировать и внедрить в систему образования требования к базовым</p>	<p>2.4.1. Разработаны требования к сформированности базовых компетенций цифровой экономики для всех выпускников и обучающихся системы общего образования</p> <p>2.4.2. Разработаны требования к сформированности базовых компетенций цифровой экономики для всех выпускников и обучающихся системы профессионального образования и дополнительного</p>

компетенциям цифровой экономики для каждого уровня образования, обеспечив их преемственность (с учетом модели компетенций)	<p>образования для всех специальностей и направлений подготовки</p> <p>2.4.3. Федеральные государственные образовательные стандарты актуализированы с учетом требований к формированию компетенций цифровой экономики для всех уровней образования</p> <p>2.4.4. С учетом требований к компетенциям цифровой экономики обновлены образовательные программы всех уровней образования в целях использования в учебной деятельности, в том числе при государственной итоговой аттестации, общепользовательских и профессиональных цифровых инструментов</p> <p>2.4.5. Разработана или выбрана информационная система поддержки индивидуального профиля компетенций обучающегося</p> <p>2.4.6. В образовательных организациях для каждого обучающегося создан профиль компетенций и фиксируется персональная траектория развития в соответствии с правилами, определяемыми уполномоченной на федеральном уровне организацией. Образовательные организации используют технологии на основе системы, предусмотренной вехой 2.4.5</p>
2.5. Система общего образования работает в интересах подготовки граждан в условиях цифровой экономики	<p>2.5.1. Для поддержки перспективных образовательных проектов цифровой экономики запущен венчурный фонд на условиях частного и государственного софинансирования</p> <p>2.5.2. На основе атласа новых профессий разработана система рекомендаций для профессиональной ориентации обучающихся, применяемая образовательными организациями</p> <p>2.5.3. Приняты нормативные акты, обеспечивающие условия для развития предпринимательских компетенций обучающихся</p> <p>2.5.4. Создано облачное решение, поддерживающее пилотный проект, реализующий персональный образовательный маршрут обучающихся</p> <p>2.5.5. Разработана и реализована программа повышения квалификации, профессиональной переподготовки, непрерывного профессионального развития педагогических кадров, обеспечившая их готовность реализовывать современные модели образовательного процесса с учетом требований цифровой экономики</p> <p>2.5.6. Обновлена законодательная и нормативная правовая база для образовательных организаций в части организационно-методических условий, форм аттестации, программ предметов, методических материалов и др.</p> <p>2.5.7. Создана система раннего выявления, поддержки и сопровождения высокомотивированных и талантливых обучающихся на основе профиля компетенций и персональных траекторий развития, в рамках которой предусмотрена грантовая поддержка педагогов и организаций, работающих с высокомотивированными талантливыми детьми и молодежью, адаптированная для цифровой экономики</p> <p>2.5.8. Организации системы общего образования перешли к независимой аттестации (оценке) сформированности у обучающихся базовых компетенций цифровой экономики. Результаты фиксируются в персональном профиле компетенций обучающегося</p> <p>2.5.9. Для образовательной деятельности по предметной области "Технология" создан отдельный правовой режим функционирования, который непрерывно обновляется с учетом изменений требований к базовым компетенциям цифровой экономики</p> <p>2.5.10. Образовательные организации используют дистанционные образовательные технологии и электронное обучение во всех видах и формах деятельности обучающихся, в том числе в сетевом взаимодействии с другими организациями общего и дополнительного образования, в соответствии с требованиями цифровой экономики</p> <p>2.5.11. Обеспечена инфраструктура для развития предпринимательских навыков, в том числе сформированы акселераторы, венчурные фонды, реализуются программы стимулирования деловой активности обучающихся</p> <p>2.5.12. Создана система раннего выявления, поддержки и сопровождения высокомотивированных и талантливых обучающихся на основе профиля компетенций и персональных траекторий развития, в рамках которой предусмотрена грантовая поддержка педагогов и организаций, работающих с высокомотивированными талантливыми детьми и молодежью, адаптированная для цифровой экономики</p> <p>2.5.13. Функционирует система рейтингов образовательных программ образовательных организаций по результатам динамики персональных траекторий развития обучаемых в части сформированности базовых компетенций цифровой экономики, в рамках которой предусмотрена грантовая поддержка педагогов и организаций</p> <p>2.5.14. Россия вошла в число 20 лучших стран мира в международном рейтинге PISA</p> <p>2.5.15. В образовательных организациях созданы условия для реализации обучающимися персональных образовательных маршрутов, для формирования базовых компетенций цифровой экономики</p>
2.6. Система профессионального образования работает в интересах подготовки граждан к условиям	<p>2.6.1. Определены целевые показатели международных рейтингов, указывающих на решение задачи 2.6</p> <p>2.6.2. Обеспечен в необходимом объеме государственный заказ по перечню специальностей и направлениям подготовки в системе высшего образования, критически важным для развития цифровой экономики</p>

цифровой экономики и подготовки компетентных специалистов для цифровой экономики	<p>2.6.3. Абитуриентам при поступлении на все образовательные программы высшего образования в области информатики и вычислительной техники предоставлена возможность использовать результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ</p> <p>2.6.4. Образовательные программы профессионального образования в области цифровой экономики предусматривают изучение отечественных и зарубежных разработок</p> <p>2.6.5. Высокотехнологичные отечественные компании цифровой экономики участвуют в формировании стратегий развития организаций профессионального образования, ведущих подготовку специалистов для цифровой экономики, и в управлении этими организациями</p> <p>2.6.6. С учетом требований цифровой экономики разработаны и реализованы программы повышения квалификации, переподготовки и непрерывного профессионального развития педагогов, обеспечивающие их готовность к реализации современных моделей образовательного процесса</p> <p>2.6.7. Созданы комфортные условия для привлечения действующих работников ИТ-индустрии для преподавания в системе профессионального образования по информационным технологиям</p> <p>2.6.8. Обновлена нормативная правовая база для образовательных организаций в части организационно-методических условий, форм аттестации, программ, предметов, методических материалов и др.</p> <p>2.6.9. В образовательный процесс внедрены персональные траектории обучения, позволяющие обучаемым выбирать индивидуально способы (формальные, неформальные, информальные) формирования базовых компетенций цифровой экономики, требуемых для соответствующего уровня образования</p> <p>2.6.10. Учреждения системы профессионального образования перешли к независимой аттестации (оценке) обучаемых в отношении уровня сформированности базовых компетенций цифровой экономики как одного из результатов своей деятельности, результаты фиксируются в профиле компетенций обучающегося и в его траектории развития</p> <p>2.6.11. Создана возможность быстрого освоения базовых компетенций цифровой экономики путем разворачивания системы "элитного" среднего профессионального образования</p> <p>2.6.12. Приняты нормативные акты, обеспечивающие условия для развития предпринимательских компетенций обучающихся. Обеспечена инфраструктура для развития предпринимательских навыков, в том числе сформированы акселераторы, венчурные фонды, реализуются программы стимулирования деловой активности студентов</p>
2.7. Система дополнительного образования работает в интересах подготовки компетентных специалистов для цифровой экономики	<p>2.7.1. Разработан механизм независимой экспертной оценки результативности системы дополнительного и профессионального образования</p> <p>2.7.2. Определены потребности по переподготовке сотрудников 100 крупнейших компаний (количество человек, регион, профессии, пол, возраст, образование и пр.) на 2018 - 2020 годы</p> <p>2.7.3. Определены потенциальные будущие работодатели, необходимые им ключевые компетенции сотрудников, образовательные программы по переподготовке и выбраны квалифицированные операторы по переподготовке кадров</p> <p>2.7.4. Запущены программы по обеспечению "цифровой грамотности" старшего поколения с привлечением инициатив школьников</p> <p>2.7.5. Операторами по переподготовке кадров реализованы программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки и непрерывного профессионального развития педагогов, субсидируемые государством посредством предоставления индивидуальных ваучеров гражданам, в том числе людям старшего возраста и гражданам с ограниченными возможностями здоровья</p>
Рынок труда опирается на требования цифровой экономики	
2.8. Обеспечить масштабное использование профилей компетенций и персональных траекторий развития на рынке труда	<p>2.8.1. Обеспечен доступ компаний цифровой экономики к профилям компетенций и персональным траекториям развития их сотрудников и кандидатов на открытые позиции в соответствии с правилами, определенными уполномоченной организацией</p> <p>2.8.2. Разработан и внедрен механизм отражения в профиле компетенций и персональных траекториях развития сотрудников результатов их деятельности на месте работы, подразумевающий передачу профилей компетенций уволившимся сотрудникам новым работодателям</p> <p>2.8.3. Компании цифровой экономики законодательно имеют возможность опираться исключительно на модель компетенций при принятии кадровых решений (автономность от НСК)</p> <p>2.8.4. Разработан и внедрен пакет нормативных документов, позволяющих работодателю использовать персональную траекторию развития вместо трудовых книжек</p> <p>2.8.5. Не менее 60 процентов компаний на рынке труда используют персональную траекторию развития вместо трудовых книжек</p>
2.9. Обеспечить введение нормативной базы регулирования трудовых и социальных отношений с гибкой и	<p>2.9.1. Выявлены барьеры, затрудняющие формирование гибких трудовых отношений, в том числе дистанционную занятость</p> <p>2.9.2. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие регулирование гибких трудовых отношений, в том числе дистанционных, включая нормирование труда, оптимизирующие непроизводительную трату ресурсов (включая излишнюю отчетность) и регламентирующие использование персональной траектории развития гражданина в процессе трудовых от</p>

дистанционной занятостью	Создана система мотивации по освоению необходимых компетенций и участию в развитии цифровой экономики России			
2.10. Мотивировать граждан на освоение базовых компетенций цифровой экономики	2.10.1. Сформирована государственная система стимулирующих выплат (индивидуальный цифровой ваучер от государства) на обучение детей и взрослых компетенциям цифровой экономики			
	2.10.2. Для отдельных профессий введена система аттестационных нормативов уровня сформированности компетенций, которая дает поступающим в вузы преимущества, (цифровой аналог нормативов ГТО)			
	2.10.3. Для отдельных типов профессиональной деятельности (например, государственных служащих или сотрудников государственных компаний) введен механизм обязательного наличия базовых компетенций по цифровой экономике с использованием онлайн-сервиса, предусмотренного вехой 2.10.4			
	2.10.4. Функционирует созданный в партнерстве с бизнесом бесплатный онлайн-сервис непрерывного образования взрослых для широких слоев населения, направленный на формирование базовых компетенций по цифровой экономике			
2.11. Мотивировать компании на создание рабочих мест и обучение своих сотрудников и других граждан базовым компетенциям цифровой экономики	2.11.1. Введена система льгот для компаний, которые обучают и трудоустраивают граждан, обладающих базовыми для цифровой экономики компетенциями			
	2.11.2. Введена система нематериальных льгот для сотрудников (цифровой аналог нормативов ГТО для всех возрастов)			
2.12. Мотивировать иностранных граждан на участие в развитии цифровой экономики России	2.12.1. Изучены и описаны основные барьеры, препятствующие найму компетентных иностранных специалистов, представляющих особый интерес для цифровой экономики			
	2.12.2. Предприняты меры нормативно-правового характера, направленные на устранение барьеров, препятствующих найму компетентных иностранных специалистов			
	2.12.3. Создана система развития и поддержки деловых и культурных связей с уехавшими за рубеж соотечественниками, работающими в сфере цифровой экономики			
	2.12.4. Введена в оборот карта молодого профессионала, предоставляющая иностранным специалистам высокого уровня компетенций, свободно владеющим русским языком, право въезда и работы на территории Российской Федерации, а также ряд других дополнительных преференций			
	2.12.5. Разработан и функционирует механизм стипендий (грантов) для привлечения перспективных иностранных абитуриентов и специалистов, предполагающих осуществлять трудовую деятельность в Российской Федерации			

Показатели и индикаторы Программы	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Созданы ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики					
Доля граждан, использующих профиль компетенций и персональную траекторию развития, процентов	-	-	-	5	-
Доля обучающихся, выбирающих для получения компетенций индивидуальные траектории обучения, процентов	-	-	20	20	-
Система образования обеспечивает цифровую экономику компетентными кадрами					

Доля государственной итоговой аттестации выпускников, проходящей как в форме ЕГЭ, так и в иных формах с использованием цифровых информационных технологий деятельности, используемых в профессиональной или повседневной деятельности, процентов	-	-	10	15	40
Мониторинг оценки качества образования в школе PISA (ОЭСР), место Российской Федерации в рейтинге не ниже	30+	-	-	20	-
Количество выпускников системы профессионального образования с базовыми компетенциями цифровой экономики, тыс. чел. в год	-	-	-	300	-
Количество выпускников системы высшего профессионального образования по ИТ-специальностям, тыс. чел. в год	46	-	-	80	-
Рынок труда опирается на требования цифровой экономики					
Количество специалистов, прошедших переобучение в рамках дополнительного образования, тыс. чел.	-	-	-	500	-
Доля крупных и средних компаний, использующих для набора и работы с сотрудниками профиль компетенций и персональную траекторию развития, процентов	-	-	-	10	-
Доля преподавательского состава образовательных организаций, переподготовленного для обучения компетенциям цифровой экономики, процентов	-	-	-	-	100
Создана система мотивации по освоению необходимых компетенций и					

Место в рейтинге привлечения талантов The Global Talent Competitiveness Index	56	-	-	50	-
---	----	---	---	----	---

3. Формирование исследовательских компетенций и технологических заделов

Задача	Вежа
Сформировать институциональную среду для развития исследований и разработок в области цифровой экономики	
3.1. Создать организационный механизм по определению потребностей секторов экономики в применении "сквозных" технологий в области цифровой экономики и организации мониторинга исследований и разработок	3.1.1. Определены потребности отечественных компаний в экспертной поддержке по проведению исследований и разработок по направлениям "сквозных" технологий при формировании новых продуктов и услуг
	3.1.2. Разработана система критериев выбора перспективных "сквозных" технологий в области цифровой экономики на основе приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации
	3.1.3. Определены не менее 10 перспективных "сквозных" технологий в области цифровой экономики на основе экспертных обсуждений с участием ИТ-компаний
	3.1.4. Разработана система критериев выбора организаций - лидеров по "сквозным" технологиям в области цифровой экономики
	3.1.5. Определены российские и международные организации - лидеры по "сквозным" технологиям в области цифровой экономики
	3.1.6. Создан механизм актуализации системы перспективных "сквозных" технологий в области цифровой экономики
	3.1.7. Разработана методология мониторинга исследований и разработок в области цифровой экономики и проведена пилотная апробация ее инструментария
	3.1.8. Создан организационный механизм по определению потребностей секторов экономики в применении "сквозных" технологий и организован регулярный мониторинг исследований и разработок в области цифровой экономики на базе центров компетенций по направлениям "сквозных" техно
3.2. Создать эффективные партнерства ведущих научных, образовательных организаций и бизнес-сообщества, в том числе на международном уровне, для проведения опережающих исследований и разработок с учетом потребностей отечественных компаний при формировании продуктов и услуг цифровой экономики	3.2.1. Определены критерии выбора приоритетов международного научно-технического сотрудничества по направлениям "сквозных" технологий в области цифровой экономики
	3.2.2. Сформирован перечень приоритетных направлений международного научно-технического сотрудничества (далее - МНТС) в области цифровой экономики
	3.2.3. Начата реализация не менее 2 пилотных проектов в приоритетных направлениях МНТС в области цифровой экономики с участием отечественных и зарубежных ученых (инженеров) на базе совместного финансирования
	3.2.4. Обеспечено участие российских организаций в реализации не менее 10 крупных международных проектов в приоритетных направлениях МНТС (объемом не менее 3 млн. долларов США) в области цифровой экономики на базе эффективных международных партнерств и совместного финансирования
3.3. Создать центры компетенций, обеспечивающие экспертную поддержку по проводимым в стране исследованиям	3.3.1. Подготовлены предложения по формированию на базе организаций-лидеров центров компетенций, обеспечивающих экспертную поддержку по проводимым в стране исследованиям и разработкам коммерциализации
	3.3.2. Разработана нормативная правовая база создания и функционирования центров компетенций в области цифровой экономики в Российской Федерации, включая механизм координации их деятельности

и разработкам, в том числе по вопросам их коммерциализации	<p>3.3.3. Сформированы инструменты, обеспечивающие решение отдельных исследовательских задач в области цифровой экономики (поиск партнеров, финансирование перехода результатов в прикладную стадию, безбарьерный доступ к инфраструктуре и информации), в том числе в рамках программ фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности</p> <p>3.3.4. Создано не менее 2 центров компетенций по направлениям "сквозных" технологий с высоким уровнем технологической готовности на базе организаций-лидеров, координирующих в соответствующих предметных областях проводимые в стране исследования и разработки</p> <p>3.3.5. Создана открытая общественная сетевая платформа для управления результатами интеллектуальной деятельности</p> <p>3.3.6. Создана система мер, стимулирующих крупные компании, в том числе государственные компании и государственные корпорации, участвовать в работе центров компетенций, включая среди прочих меры финансового стимулирования и механизмы государственно-частного партнерства по таким направлениям, как квантовые вычисления, искусственный интеллект, робототехника и др.</p> <p>3.3.7. Создано не менее 1 центра компетенций по каждому из направлений "сквозных" технологий на базе организаций-лидеров, координирующих в соответствующих предметных областях проводимые в стране исследования и разработки</p> <p>3.3.8. Создано не менее 2 центров компетенций по каждому из направлений "сквозных" технологий, координирующих в соответствующих предметных областях проводимые в стране исследования и разработки</p>
<p>Сформировать технологические заделы в области цифровой экономики</p>	
3.4. Создать сеть цифровых платформ для проведения исследований и разработок в области цифровой экономики	<p>3.4.1. Проведен анализ международных цифровых платформ для проведения исследований и разработок в области цифровой экономики, определены приоритетные направления формирования цифровых платформ в Российской Федерации, нацеленных на реализацию "сквозных" технологий, и базовых консорциумов для их создания</p> <p>3.4.2. Разработана концепция цифровых платформ для исследований и разработок, определяющая в том числе параметры инфраструктуры</p> <p>3.4.3. Разработано нормативно-правовое обеспечение, определяющее взаимодействие между участниками цифровых платформ, бизнес-процессы и условия использования и внедрения результатов интеллектуальной деятельности (далее - РИД) на основе центров компетенции</p> <p>3.4.4. Определены с участием ИТ-компаний технологические барьеры ("узкие места"), сдерживающие развитие "сквозных" технологий</p> <p>3.4.5. Создана коммуникационная платформа для взаимодействия участников цифровых платформ и центров компетенций при проведении исследований и разработок по направлениям "сквозных" технологий</p> <p>3.4.6. Создана пилотная цифровая платформа для исследований и разработок по одному из направлений "сквозных" технологий</p> <p>3.4.7. Создано не менее 1 цифровой платформы для исследований и разработок по каждому направлению "сквозных" технологий с не менее 5 участниками цифровых платформ и не менее 2 партнерами, являющимися международными центрами компетенций по "сквозным" технологиям в области цифровой экономики</p> <p>3.4.8. Создано не менее 1 цифровой платформы для исследований и разработок по каждому направлению "сквозных" технологий с не менее 10 участниками цифровых платформ и не менее 3 партнерами, являющимися международными центрами компетенций по "сквозным" технологиям в области цифровой экономики</p>
3.5. Создать механизм стимулирования организаций, обеспечивающих реализацию проектов с высоким коммерческим потенциалом по направлениям "сквозных" технологий, в том числе частных компаний, осуществляющих исследования и разработки и способных стать	<p>3.5.1. Созданы и закреплены в нормативных правовых актах инструменты координации деятельности институтов развития в целях отбора и финансирования компаний и проектов в области "сквозных" технологий</p> <p>3.5.2. Ежегодно производится отбор компаний, способных стать лидерами на глобальных технологических рынках по направлениям "сквозных" технологий, для поддержки</p> <p>3.5.3. Сформированы механизмы поддержки коммерциализации результатов исследований и разработок в области цифровой экономики, в том числе их экспорта (механизмы компенсации части затрат на логистику, сертификацию, правовую охрану и защиту интеллектуальной собственности, выставочно-ярмарочную деятельность, механизмы льготного кредитования и др.)</p> <p>3.5.4. Осуществлена адресная поддержка 5 компаний - технологических лидеров в области разработки "сквозных" технологий цифровой экономики</p> <p>3.5.5. Реализовано не менее 5 проектов (объемом не менее 100 млн. рублей) с высоким коммерческим потенциалом в области цифровой экономики с учетом приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации с участием фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности</p>

лидерами на глобальных рынках	3.5.6. Осуществлена адресная поддержка 10 компаний - технологических лидеров в области разработки "сквозных" технологий цифровой экономики
	3.5.7. Реализовано не менее 30 проектов (объемом не менее 100 млн. рублей) с высоким коммерческим потенциалом в области цифровой экономики с учетом приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации с участием фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности
Сформировать компетенции в области цифровой экономики	
3.6. Создать на базе ведущих вузов и научных организаций аспирантские и магистерские школы по каждому направлению "сквозных" технологий при координации со стороны центров компетенций	3.6.1. Организован ежегодный мониторинг кадровой потребности в области разработки "сквозных" технологий цифровой экономики
	3.6.2. Организован конкурс аспирантских и магистерских программ по каждому направлению "сквозных" технологий с учетом результатов мониторинга кадровой потребности в области разработки "сквозных" технологий цифровой экономики
	3.6.3. Созданы пилотные аспирантские и магистерские школы по каждому направлению "сквозных" технологий на базе ведущих вузов и научных организаций
	3.6.4. Создано не менее 3 аспирантских и магистерских школ по каждому направлению "сквозных" технологий на базе ведущих вузов и научных организаций
	3.6.5. Создано не менее 5 аспирантских и магистерских школ по каждому направлению "сквозных" технологий на базе ведущих вузов и научных организаций
3.7. Создать механизмы поддержки системы подготовки специалистов высшей квалификации в области современных "сквозных" технологий, способных проводить исследования и разработки в области "сквозных" технологий на мировом уровне	3.7.1. Разработана система критериев предоставления творческого отпуска сотрудникам научно-исследовательских организаций и вузов (публикации, опыт преподавания, оценка преподавания) для поддержки двустороннего обмена сотрудниками между научно-исследовательскими организациями и вузами с компаниями в области цифровой экономики (sabbatical)
	3.7.2. Разработан механизм предоставления творческого отпуска сотрудникам, удовлетворяющим разработанным критериям, в том числе с учетом вопросов компенсации зарплаты, для поддержки двустороннего обмена сотрудниками между научно-исследовательскими организациями и вузами с компаниями в области цифровой экономики
	3.7.3. Произведена корректировка нормативной правовой базы по обучению специалистов высшей квалификации за рубежом по направлениям "сквозных" технологий с требованием их последующего возврата в Россию
	3.7.4. Разработаны критерии по отбору кандидатов на обучение за рубежом по направлениям "сквозных" технологий и зарубежных организаций-партнеров
	3.7.5. Осуществлен пилотный отбор специалистов для обучения за рубежом по направлениям "сквозных" технологий
	3.7.6. Внедрена система поддержки двустороннего обмена сотрудниками между научно-исследовательскими организациями и вузами с компаниями в области цифровой экономики (sabbatical)
	3.7.7. Не менее 70 специалистов были обучены за рубежом по направлениям "сквозных" технологий и вернулись в Россию
	3.7.8. Не менее 500 специалистов были обучены за рубежом по направлениям "сквозных" технологий и вернулись в Россию
	3.7.9. Создан постоянно действующий механизм поддержки системы подготовки специалистов высшей квалификации в области "сквозных" технологий, способных проводить исследования и разработки в области "сквозных" технологий на мировом уровне и экспертно поддерживать коммерческие проекты по развитию и применению "сквозных" технологий

Показатели и индикаторы	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Сформировать институциональную среду для развития исследований и разработок в области цифровой экономики				
Количество центров компетенций по каждому из направлений "сквозных" технологий, единиц	-	1	1	2
Количество международных центров компетенций, являющихся партнерами цифровых платформ для исследований и разработок, единиц	-	-	15	20

Количество российских организаций, участвующих в реализации крупных (объемом 3 млн. долларов США) в приоритетных направлениях МНТС в области цифровой экономики, единиц	-	3	4	5
Сформировать технологические заделы в области цифровой экономики				
Количество участников цифровых платформ для исследований и разработок, единиц	-	3	30	50
Количество компаний - технологических лидеров, конкурентоспособных на глобальных рынках, единиц	-	2	3	5
Количество реализованных проектов в области цифровой экономики (объемом не менее 100 млн. рублей), единиц	-	-	-	5
Сформировать компетенции в области цифровой экономики				
Количество созданных аспирантских и магистерских школ по направлениям "сквозных" технологий на базе ведущих вузов и научных организаций, единиц	-	-	10	30
Количество специалистов по направлениям "сквозных" технологий, обученных за рубежом и вернувшихся в Россию, человек	-	-	-	70
Результатирующие показатели исследований и разработок в области цифровой экономики				
Удельный вес внутренних затрат на научные исследования и разработки сектора ИКТ в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, процентов	3,8	3,8	3,9	4
Число патентных заявок (опубликованных), поданных российскими заявителями в стране и за рубежом, по технологическим областям (единиц):				
телекоммуникационные технологии и оборудование	450	470	500	550
технологии и оборудование цифровой связи	230	245	275	305
технологии основных коммуникационных процессов	275	295	340	380
компьютерные технологии	900	940	1050	1170
информационные технологии в управлении	150	170	200	225
Удельный вес национальных патентных заявок на изобретения в общем числе патентных заявок, поданных в России, по технологическим областям, процентов:				
телекоммуникационные технологии и оборудование	54	54,5	55,3	56,3
технологии и оборудование цифровой связи	13,5	14	14,7	15,5
технологии основных коммуникационных процессов	79,5	80	80,5	81
компьютерные технологии	47,5	48,5	50	52,6
информационные технологии в управлении	44,7	45	45,3	45,8

4. Информационная инфраструктура

Задача	Веха
	Сети связи удовлетворяют потребности экономики по сбору и передаче данных граждан, бизнеса и власти с учетом технических требований, предъявляемых цифровыми технологиями
<p>4.1. Обеспечить возможность широкополосного доступа к сети "Интернет" для населения</p>	<p>4.1.1. Определена потребность населения Российской Федерации в широкополосном доступе к сети "Интернет"</p> <p>4.1.2. Определен перечень и проведена оценка возможностей отечественной промышленности по производству телекоммуникационного оборудования для организации широкополосного доступа к сети "Интернет", в том числе по стандарту 802.11ax, со скоростью предоставления услуг 2,5/5 Гбит</p> <p>4.1.3. Разработан национальный план обеспечения широкополосного доступа к сети "Интернет" для населения, в том числе с использованием беспроводных технологий Wi-Fi в общественных местах, с учетом вехи 4.1.2</p> <p>4.1.4. Определены исполнители и источники финансирования для обеспечения широкополосного доступа к сети "Интернет" для населения</p> <p>4.1.5. Приняты нормативные правовые акты для развития федеральной сети Wi-Fi, включая упрощение порядка регистрации точек доступа малой мощности (до 100 мВт)</p> <p>4.1.6. Сети связи Wi-Fi построены в 2 городах с населением свыше 1 млн. и в 10 городах с населением свыше 100 тыс.</p> <p>4.1.7. Все населенные пункты с численностью населения от 250 до 500 человек имеют возможность широкополосного доступа к сети "Интернет" (в рамках реализации проекта "Устранение цифрового неравенства")</p> <p>4.1.8. Все населенные пункты с численностью населения от 500 до 10000 человек имеют возможность широкополосного доступа к сети "Интернет" (в рамках инвестиционной программы ПАО Ростелеком "Сельская связь")</p> <p>4.1.9. Все населенные пункты с численностью населения от 10000 до 50000 человек имеют возможность широкополосного доступа к сети "Интернет" (в рамках инвестиционных программ ведущих операторов связи без привлечения бюджетных ассигнований)</p> <p>4.1.10. Все населенные пункты с численностью населения свыше 50000 человек имеют возможность широкополосного доступа к сети "Интернет" (в рамках действующих лицензионных обязательств по LTE (4G))</p>
<p>4.2. Обеспечить широкополосный доступ лечебно-профилактических учреждений к сети "Интернет"</p>	<p>4.2.1. Определены требования к подключению и сформирован перечень лечебно-профилактических учреждений, нуждающихся в широкополосном доступе к сети "Интернет"</p> <p>4.2.2. Разработана схема и порядок широкополосного подключения лечебно-профилактических учреждений к сети "Интернет"</p> <p>4.2.3. Определены исполнители и источники финансирования для широкополосного подключения лечебно-профилактических учреждений к сети "Интернет"</p> <p>4.2.4. Все лечебно-профилактические учреждения имеют широкополосный доступ к сети "Интернет"</p>
<p>4.3. Обеспечить широкополосный доступ образовательных учреждений и других общественно значимых объектов к сети "Интернет"</p>	<p>4.3.1. Определен перечень образовательных учреждений и других общественно значимых объектов, нуждающихся в широкополосном доступе к сети "Интернет"</p> <p>4.3.2. Разработана схема и порядок широкополосного подключения образовательных учреждений и других общественно значимых объектов к сети "Интернет"</p> <p>4.3.3. Определены исполнители и источники финансирования для широкополосного подключения образовательных учреждений и других общественно значимых объектов к сети "Интернет"</p> <p>4.3.4. Образовательные учреждения и другие общественно значимые объекты имеют широкополосный доступ к сети "Интернет"</p>
<p>4.4. Обеспечить широкополосный доступ к сети "Интернет" всех органов государственной власти и местного самоуправления</p>	<p>4.4.1. Определен перечень органов государственной власти и местного самоуправления, нуждающихся в широкополосном доступе к сети "Интернет"</p> <p>4.4.2. Разработана схема и порядок широкополосного подключения органов государственной власти и местного самоуправления к сети "Интернет"</p> <p>4.4.3. Определены исполнители и источники финансирования для широкополосного подключения органов государственной власти и местного самоуправления к сети "Интернет"</p> <p>4.4.4. Государственные закупки услуг по передаче данных для федеральных органов исполнительной власти осуществляются централизованно в рамках функционирования государственной интегрированной сети передачи данных</p>

	4.4.5. Все органы государственной власти и местного самоуправления имеют широкополосный доступ к сети "Интернет"
4.5. Обеспечено покрытие всех федеральных автомобильных дорог сетями связи с возможностью беспроводной передачи данных, необходимой для развития современных интеллектуальных логистических и транспортных технологий	4.5.1. Определен перечень покрытия федеральных автомобильных дорог сетями связи с возможностью беспроводной передачи данных, необходимой для развития современных интеллектуальных логистических и транспортных технологий
	4.5.2. Разработана схема и порядок покрытия всех федеральных автомобильных дорог сетями связи с возможностью беспроводной передачи данных, необходимой для развития современных интеллектуальных логистических и транспортных технологий
	4.5.3. Определены исполнители и источники финансирования покрытия всех федеральных автомобильных дорог сетями связи с возможностью беспроводной передачи данных, необходимой для развития современных интеллектуальных логистических и транспортных технологий
	4.5.4. Все федеральные автомобильные дороги покрыты сетями связи с возможностью беспроводной передачи данных, необходимой для развития современных интеллектуальных логистических и транспортных технологий
4.6. Внедрить технологию подвижной и фиксированной связи 5G в городах с численностью населения более 1 млн. чел.	4.6.1. Разработана концепция создания сетей 5G в городах с численностью населения более 1 млн. чел., определяющая потребности в услугах связи, подходы к созданию и использованию операторами сетей связи 5G
	4.6.2. Определен перечень и проведена оценка возможностей отечественной промышленности по производству телекоммуникационного оборудования для технологий подвижной и фиксированной связи 5G
	4.6.3. Определены радиочастоты для создания сетей связи 5G в Российской Федерации с учетом вехи 4.6.2
	4.6.4. Реализован пилотный проект по созданию сетей связи 5G в Российской Федерации в 2 населенных пунктах с учетом вехи 4.6.2
	4.6.5. Приняты нормативные правовые акты, необходимые для обеспечения использования технологии 5G в Российской Федерации
	4.6.6. Радиочастоты для сетей связи 5G в городах с населением более 1 млн. чел. доступны для операторов, при необходимости проведена конверсия радиочастотного спектра
	4.6.7. Сети связи 5G внедрены в первых 5 городах с численностью населения более 1 млн. чел., в том числе с использованием отечественного оборудования
	4.6.8. Сети связи 5G внедрены во всех городах с численностью населения более 1 млн. чел., в том числе с использованием отечественного оборудования
4.7. Построение федеральной сети узкополосной связи по технологии LPWAN для сбора и обработки телеметрической информации	4.7.1. Разработка концепции развития сетей узкополосной сети связи сбора телеметрической информации в городах с территорией больше 100 км ² , определение потребности в услугах, подходов к созданию и использованию сети связи, построенной по технологии LPWAN в Российской Федерации
	4.7.2. Разработка, совершенствование и доработка программного-аппаратного комплекса, включающего телекоммуникационное оборудование преимущественно отечественного производства, отвечающего потребностям развития сетей узкополосной сети связи и сбора телеметрической информации
	4.7.3. Определение перечня и проведение оценки возможностей отечественной промышленности по производству телекоммуникационного оборудования для строительства сети по технологии LPWAN в Российской Федерации
	4.7.4. Созданы условия для развития федеральной сети узкополосной связи по технологии LPWAN, в том числе определены радиочастоты для разворачивания сети, приняты нормативные правовые акты и реализован пилотный проект создания сети связи LPWAN
	4.7.5. Планирование сетей узкополосной сети связи по технологии LPWAN в Российской Федерации, порядка ее развертывания и создания
	4.7.6. Сети связи LPWAN внедрены в первых 5 городах с численностью населения более 1 млн. чел., в том числе с использованием отечественного оборудования
	4.7.7. Сети LPWAN связи внедрены во всех городах, в городах России с территорией больше 100 км ² , в том числе с использованием отечественного оборудования
	4.7.8. Последовательное повсеместное внедрение сетей LPWAN связи с использованием отечественного оборудования в малых городах и поселках городского типа в России
	4.7.9. Последовательное обеспечение покрытия сетей LPWAN связи федеральных автомобильных дорог и железнодорожных маршрутов по территории России
4.8. Создать дополнительный	4.8.1. Определен перечень дополнительных мер стимулирования инвестиционной активности операторов для развития сетей связи на основе передовых технологий

механизм стимулирования инвестиционной активности операторов для развития сетей связи на основе передовых технологий	4.8.2. Утверждена дорожная карта реализации дополнительных мер стимулирования инвестиционной активности операторов для развития сетей связи, в том числе по порядку оплаты за использование радиочастотного спектра, по совместному использованию пассивной и активной телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечению доступа операторов связи к инфраструктуре многоквартирных домов
	4.8.3. Внесены изменения в порядок оплаты за использование радиочастотного спектра в целях снижения размера оплаты для операторов связи, оперативно внедряющих передовые технологии
	4.8.4. Утверждены общие требования к проектированию, созданию, управлению и эксплуатации сетей связи, в том числе правила, регламентирующие совместное использование операторами связи пассивной и активной телекоммуникационной инфраструктуры и антенно-мачтовых сооружений
	4.8.5. Законодательно установлены требования об обеспечении доступа операторов связи к инфраструктуре многоквартирных домов
	4.8.6. Создан дополнительный механизм стимулирования инвестиционной активности операторов связи для развития сетей связи на основе передовых технологий
	Отечественная инфраструктура хранения и обработки данных обеспечивает предоставление гражданам, бизнесу и власти доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных услуг, в том числе позволяет экспортировать услуги по хранению и обработке данных
4.9. Обеспечить доступность услуг по хранению и обработке данных на всей территории России для граждан, бизнеса и власти	4.9.1. Определены потребности цифровой экономики в отечественных услугах и технологиях хранения и обработки данных
	4.9.2. Разработана генеральная схема развития инфраструктуры хранения и обработки данных, учитывающая планы развития энергетической и телекоммуникационной инфраструктуры
	4.9.3. Определен перечень и проведена оценка возможностей отечественной промышленности по производству оборудования для инфраструктуры хранения и обработки данных
	4.9.4. Созданы механизмы координации развития инфраструктуры хранения и обработки данных, организован ситуационный центр мониторинга и управления инфраструктурой хранения и обработки данных, организации взаимодействия в процессе устранения угроз ее работоспособности и безопасности
	4.9.5. Запущены центры обработки данных в Центральном федеральном округе, Северо-Западном федеральном округе, Уральском федеральном округе и Сибирском федеральном округе
	4.9.6. Создана распределенная система центров обработки данных (в том числе с использованием отечественного оборудования), обеспечивающая обработку всех данных, формируемых российскими гражданами и организациями на территории Российской Федерации
4.10. Обеспечить хранение и обработку всей информации, создаваемой органами государственной власти и местного самоуправления, в государственной единой облачной платформе	4.10.1. Проведена оценка потребностей органов государственной власти и местного самоуправления в инфраструктуре хранения и обработки данных, а также в общесистемных и прикладных сервисах
	4.10.2. Установлены требования по оптимизации функциональной и технологической архитектуры, а также архитектуры данных государственных информационных систем и информационных ресурсов
	4.10.3. Государственная единая облачная платформа создана и введена в эксплуатацию
	4.10.4. Нормативно определены требования по использованию государственной единой облачной платформы органами государственной власти и местного самоуправления и утвержден план перевода информационных систем и информационных ресурсов органов государственной власти и местного самоуправления в государственную единую облачную платформу
	4.10.5. Реализован пилотный проект по переводу информационных систем и информационных ресурсов отдельных федеральных органов исполнительной власти в государственную единую облачную платформу
	4.10.6. Реализован план перевода информационных систем и информационных ресурсов органов государственной власти и местного самоуправления в государственную единую облачную платформу
4.11. Усовершенствовать техническое регулирование центров обработки данных (далее - ЦОД) в целях обеспечения устойчивости, безопасности и экономической эффективности их функционирования	4.11.1. Установлены требования по классификации ЦОД, обеспечению устойчивости и безопасности их функционирования
	4.11.2. Создана система сертификации ЦОД, способствующая обеспечению устойчивости, безопасности и экономической эффективности их функционирования

Разработаны и функционируют цифровые платформы

работы с данными для

обеспечения потребностей граждан, бизнеса и власти

<p>4.12. Определить состав необходимых отечественных цифровых платформ и обеспечить их внедрение</p>	<p>4.12.1. Определен перечень существующих и перспективных сквозных цифровых технологий работы с данными, а также центры компетенций по внедрению данных сквозных технологий</p> <p>4.12.2. Определена потребность отраслей экономики в цифровых платформах и разработаны рекомендации по созданию цифровых платформ в ключевых отраслях экономики, включая требования к архитектуре, стандартам и протоколам взаимодействия платформ</p> <p>4.12.3. Сформирован план внедрения цифровых платформ в ключевых отраслях экономики</p> <p>4.12.4. Реализованы 3 пилотных проекта создания отраслевых (индустриальных) цифровых платформ</p> <p>4.12.5. Оказана поддержка и осуществлены меры стимулирования для создания не менее 10 отраслевых (индустриальных) цифровых платформ для ключевых предметных областей экономики, определенных в п. 4.12.2</p>
<p>4.13. Обеспечить возможность использования данных в цифровых платформах</p>	<p>4.13.1. Нормативно определены правила работы с данными, включая машиночитаемость данных, методы построения и расширения моделей данных, управление мастер-данными и метаданными, обеспечения семантической интероперабельности</p> <p>4.13.2. Систематизированы и классифицированы государственные и негосударственные источники мастер-данных для использования в цифровой экономике Российской Федерации</p> <p>4.13.3. Разработана и реализована система управления мастер-данными, в том числе органов государственной власти и местного самоуправления на всем их жизненном цикле</p> <p>4.13.4. Данные, в том числе государственные, доступны для использования в цифровых платформах</p>
<p>4.14. Создать отечественную цифровую платформу сбора, обработки и распространения пространственных данных для нужд картографии и геодезии, обеспечивающую потребности граждан, бизнеса и власти</p>	<p>4.14.1. Определены потребности цифровой экономики в отечественных услугах и технологиях сбора, обработки и распространения пространственных данных, включая сведения о движущихся объектах</p> <p>4.14.2. Сформирована дорожная карта создания инфраструктуры сбора, хранения и обработки пространственных данных, включая сведения о движущихся объектах</p> <p>4.14.3. Обеспечены способы предоставления в электронном виде пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных</p> <p>4.14.4. Обеспечена возможность предоставления в автоматизированном режиме с использованием координат установленного перечня сведений, находящихся в распоряжении органов государственной власти и органов местного самоуправления</p> <p>4.14.5. Обеспечена возможность автоматизированной обработки, распознавания, подтверждения достоверности и использования пространственных данных для обеспечения выполнения геодезических и картографических работ</p> <p>4.14.6. Обеспечена разработка и использование отечественных геоинформационных технологий в органах государственной власти и местного самоуправления, государственных компаниях и корпорациях</p> <p>4.14.7. Создана единая геодезическая инфраструктура, необходимая для задания, уточнения и распространения государственных и местных систем координат, в том числе проведены научные исследования, обеспечивающие ее эффективное использование</p> <p>4.14.8. Создана федеральная сеть дифференциальных геодезических станций, обеспечивающих повышение точности определения координат, а также центр интеграции сетей дифференциальных геодезических станций и обработки получаемой информации</p> <p>4.14.9. Создана Единая электронная картографическая основа (далее - ЕЭКО) и государственные информационные системы (далее - ГИС), обеспечивающие ее функционирование и предоставление сведений (ГИС ЕЭКО, ГИС федеральный портал пространственных данных)</p>
<p>4.15. Создать отечественную цифровую платформу сбора, обработки, хранения и распространения данных, дистанционного зондирования Земли, обеспечивающую потребности</p>	<p>4.15.1. Определены потребности цифровой экономики в отечественных технологиях сбора, обработки и распространения данных дистанционного зондирования Земли, а также в продуктах и услугах, создаваемых на их основе</p> <p>4.15.2. Сформирована "дорожная карта" создания отечественной цифровой платформы сбора, обработки, хранения и распространения данных, дистанционного зондирования Земли, обеспечивающей потребности граждан, бизнеса и власти</p> <p>4.15.3. Нормативно закреплено использование сертифицированных данных дистанционного зондирования Земли как юридически значимых данных</p> <p>4.15.4. Обеспечена возможность использования сертифицированных юридически значимых данных дистанционного зондирования Земли в основных предметных областях экономики</p> <p>4.15.5. Законодательно определены основные принципы приема, сбора, хранения, обработки и распространения данных дистанционного зондирования Земли</p>

граждан, бизнеса и власти (проект "Цифровая Земля" из космоса)	4.15.6. Обеспечены способы предоставления в электронном виде данных дистанционного зондирования Земли и материалов, содержащихся в федеральном фонде данных дистанционного зондирования Земли
	4.15.7. Обеспечена возможность автоматизированной обработки, распознавания, подтверждения достоверности и использования данных дистанционного зондирования Земли
	4.15.8. Обеспечена разработка и использование отечественных технологий обработки (в том числе тематической) данных дистанционного зондирования Земли в органах государственной власти и местного самоуправления, государственных компаниях и корпорациях
	4.15.9. Создано Единое беспроводное сплошное многослойное покрытие данными дистанционного зондирования Земли с различным пространственным (в том числе высоким - лучше 2-х метров) разрешением (далее - ЕБСПВР) и государственные информационные системы, обеспечивающие ее функционирование и предоставление сведений (ГИС ЕБСПВР, ГИС федеральный портал данных дистанционного зондирования Земли)

Показатели и индикаторы	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
-------------------------	----------	----------	----------	----------

Сети связи удовлетворяют потребности экономики по сбору и передаче данных граждан, бизнеса и власти с учетом технических требований, предъявляемых цифровыми технологиями

Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети "Интернет" (не менее 100 Мбит/с), процентов	-	-	-	-
Доля лечебно-профилактических организаций с числом автоматизированных рабочих мест более 5, у которых есть широкополосный доступ к сети "Интернет" (не менее 100 Мбит/с), процентов	80	85	100	100
Доля образовательных учреждений, у которых есть широкополосный доступ к сети "Интернет" (не менее 100 Мбит/с), процентов	-	-	80	85
Доля органов государственной власти, у которых есть широкополосный доступ к сети "Интернет" (не менее 100 Мбит/с), процентов	-	-	-	-
Доля органов местного самоуправления, у которых есть широкополосный доступ к сети "Интернет" (не менее 100 Мбит/с), процентов	-	-	-	-
Доля федеральных автомобильных трасс, вдоль которых есть устойчивое покрытие подвижной радиотелефонной связи, процентов	96,5	-	97,4	-
Города с численностью населения более 1 млн. чел., в которых есть устойчивое покрытие 5G, количество	-	-	1	2

Отечественная инфраструктура хранения и обработки данных обеспечивает предоставление гражданам, бизнесу и власти доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных услуг, в том числе позволяет экспортировать услуги по хранению и обработке данных

Наличие опорных центров обработки данных в федеральных округах, количество	2	3	4	5
Мощность российских ЦОД, тыс. стойко-мест	-	-	45	-
Доля России в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных, процентов	-	-	5	-
Доля информационных систем и ресурсов органов государственной власти и местного самоуправления, перенесенных в государственную единую облачную платформу, процентов	10	30	50	80

Доля сертифицированных ЦОД, предоставляющих услуги органам государственной власти и местного самоуправления, процентов	-	-	30	50
Разработаны и функционируют цифровые платформы работы с данными для обеспечения потребностей граждан, бизнеса и власти				
Реализованы не менее 10 отраслевых/индустриальных цифровых платформ для основных предметных областей экономики, количество	-	3	-	-
Доля отраслей экономики, цифровые платформы которых интегрированы с отечественными платформами, обеспечивающими единую доверенную среду для работы с данными, процентов	-	-	10	-
Доля экономически освоенных территорий Российской Федерации, на которых создана единая государственная среда передачи навигационной и логистической информации, процентов	-	-	50	-
Доля российских данных дистанционного зондирования Земли (далее - ДЗЗ) в общем объеме данных ДЗЗ, используемых в российских геоинформационных системах, процентов	-	-	30	-
Единая электронная картографическая основа создана в объеме, соответствующем приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 27 декабря 2016 г. N 853, процентов	25	50	75	-

5. Информационная безопасность

Задача	Веха
Обеспечены единство, устойчивость и безопасность информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Российской Федерации на всех уровнях информационного пространства	
5.1. Обеспечить устойчивость и безопасность функционирования единой сети электросвязи Российской Федерации	5.1.1. Проведен анализ рисков и угроз безопасного функционирования единой сети электросвязи Российской Федерации (далее - ЕСЭ), в том числе системы управления ЕСЭ, и оценка адекватности им существующих стандартов информационной безопасности
	5.1.2. Разработан системный и технический проекты централизованной системы мониторинга и управления ЕСЭ
	5.1.3. Определены методики оценки показателей информационной безопасности на сетях связи (включая российский сегмент сети "Интернет"), их текущие и целевые значения
	5.1.4. Принят план разработки стандартов информационной безопасности на сетях связи
	5.1.5. Приняты подзаконные акты, устанавливающие требования к проектированию, управлению и эксплуатации сетей связи общего пользования и технологических сетей связи с учетом рисков и угроз информационной безопасности

	5.1.6. Разработаны проекты стандартов информационной безопасности объектов информационной инфраструктуры
	5.1.7. Принят комплекс стандартов информационной безопасности, обеспечивающий минимизацию рисков и угроз безопасного функционирования ЕСЭ
	5.1.8. Осуществлена опытная эксплуатация централизованной системы управления российскими сетями связи, обеспечивающей в том числе анализ и фильтрацию трафика на сетях связи
	5.1.9. Введена в эксплуатацию централизованная система мониторинга и управления ЕСЭ
	5.1.10. Достигнуты целевые значения информационной безопасности на сетях связи
5.2. Обеспечить управляемость и надежность функционирования российского сегмента сети "Интернет"	5.2.1. Проведен анализ элементов действующей инфраструктуры российского сегмента сети "Интернет" на территории России, включая существующую схему маршрутизации интернет-трафика, определены необходимые ресурсы
	5.2.2. Законодательно закреплена правовая статус российского сегмента сети "Интернет", его инфраструктуры, порядок ее функционирования
	5.2.3. Законодательно приняты требования к программно-техническим средствам защиты от компьютерных атак, включая DDoS-атаки, противоправного контента, средствам анализа и фильтрации трафика на сетях связи
	5.2.4. Введена в эксплуатацию информационная система обеспечения целостности, устойчивости и безопасности функционирования российского сегмента сети "Интернет" (ИС "Интернет")
	5.2.5. Подготовлен план перевода маршрутизации трафика российского сегмента сети "Интернет" на территорию России
	5.2.6. Маршрутизация российского интернет-трафика осуществляется преимущественно по территории Российской Федерации
	5.2.7. Достигнуты целевые значения информационной безопасности функционирования российского сегмента сети "Интернет"
5.3. Обеспечить технологическую независимость и безопасность функционирования аппаратных средств и инфраструктуры обработки данных	5.3.1. Создан и функционирует Центр компетенций по импортозамещению в сфере информационно-коммуникационных технологий
	5.3.2. Определены потребности использования на территории России компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования российского производства, проведен анализ возможностей отечественных производителей оборудования и электронных компонентов, определены необходимые ресурсы
	5.3.3. Определены методики оценки показателей развития информационно-телекоммуникационных технологий и радиоэлектронной отрасли, их текущие и целевые значения
	5.3.4. Законодательно закреплены нормы, обеспечивающие преференции для компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования отечественного производства при осуществлении закупок для государственных и муниципальных нужд
	5.3.5. Приняты нормативные правовые акты, определяющие описание типовых объектов закупок компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования
	5.3.6. Законодательно приняты требования к устойчивости и безопасности сетей связи и оборудования органов государственной власти и организаций различных организационно-правовых форм и обеспечен контроль (надзор) за их соблюдением
	5.3.7. Законодательно установлены требования к использованию отечественного компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования на объектах инфраструктуры обработки данных
	5.3.8. Создана система стимулов для развития отечественных организаций, обеспечивающих потребности отраслей экономики в электронной компонентной базе, и использования отечественных комплектующих компаниями-производителями компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования
	5.3.9. Создана система стимулов для приобретения и использования компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования российского производства
	5.3.10. Разработана и внедрена модель центра обработки данных, на котором обеспечено преимущественное использование отечественного компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования,

	<p>для последующего применения в отрасли</p> <p>5.3.11. Российские компании - производители компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования используют преимущественно отечественные комплектующие, включая электронную компонентную базу</p> <p>5.3.12. На всех объектах информационной инфраструктуры Российской Федерации, включая инфраструктуру обработки данных, обеспечено преимущественное использование отечественного компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования</p>
5.4. Обеспечить устойчивость и безопасность функционирования информационных систем и технологий	<p>5.4.1. Создан совет по вопросам безопасности новых технологий, включающий представителей центров компетенций в сфере цифровой экономики, нормативно определены его подчиненность, функции, полномочия</p> <p>5.4.2. Обеспечен на постоянной основе мониторинг и контроль текущей ситуации с закупками отечественного программного обеспечения органами государственной власти и местного самоуправления, государственными корпорациями, компаниями с государственным участием, определены необходимые ресурсы</p> <p>5.4.3. Проведен анализ существующей системы использования программного кода, полученного в рамках государственного заказа, определены необходимые ресурсы</p> <p>5.4.4. Определены методики оценки показателей использования российского программного обеспечения и программного кода, их текущие и целевые значения</p> <p>5.4.5. Проведены анализ и оценка адекватности рискам и угрозам информационной безопасности существующих стандартов информационной безопасности в системах, реализующих облачные, туманные, квантовые технологии, системах виртуальной и дополненной реальности, и технологии искусственного интеллекта, определен перечень необходимых стандартов, ресурсное обеспечение</p> <p>5.4.6. Определены приоритетные направления разработки отечественного общесистемного и прикладного программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами, офисное и иное прикладное программное обеспечение, определены необходимые ресурсы</p> <p>5.4.7. Определен перечень необходимых стандартов информационной безопасности в системах, реализующих облачные, туманные, квантовые технологии, системах дополненной реальности, и функционал искусственного интеллекта</p> <p>5.4.8. Приняты нормативные правовые акты, определяющие описание типовых объектов закупок программного обеспечения</p> <p>5.4.9. Определен перечень перспективных информационных технологий в области информационной безопасности (в том числе средств обеспечения информационной безопасности) для их инвестиционной поддержки</p> <p>5.4.10. Законодательно приняты требования к устойчивости и безопасности программного обеспечения органов государственной власти и организаций различных организационно-правовых форм и обеспечен контроль (надзор) за их соблюдением</p> <p>5.4.11. Разработаны проекты стандартов информационной безопасности в системах, реализующих облачные, туманные, квантовые технологии, системах виртуальной и дополненной реальности, и интеллекта</p> <p>5.4.12. Приняты национальные стандарты информационной безопасности в системах, реализующих облачные, туманные, квантовые технологии, системах виртуальной и дополненной реальности, и технологии искусственного интеллекта</p> <p>5.4.13. Обеспечен контроль применения и развития перспективных технологий идентификации участников информационного взаимодействия, включая технологии биометрической идентификации, многофакторной идентификации на основе ЕСИА и иных технологий идентификации</p> <p>5.4.14. Созданы механизмы стимулирования разработки отечественного программного обеспечения и увеличения его доли в условиях цифровой экономики</p> <p>5.4.15. Созданы механизмы стимулирования использования отечественного программного обеспечения всеми участниками информационного взаимодействия</p> <p>5.4.16. Создана эффективная система проверки и использования программного кода, полученного в рамках государственного заказа</p> <p>5.4.17. Разработаны прототипы отечественного общесистемного и прикладного программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами, офисное и иное прикладное программное обеспечение, определены необходимые ресурсы</p> <p>5.4.18. Создано отечественное общесистемное и прикладное программное обеспечение, включая операционные системы, системы управления базами, офисное и иное прикладное программное обеспечение, определены необходимые ресурсы</p>

	5.4.19. Усовершенствован ресурс информирования и проверки угроз уровня web-приложений
	5.4.20. Обеспечена преимущественная доля закупаемого органами государственной власти и местного самоуправления, государственными корпорациями, компаниями с государственным участием российского программного обеспечения
5.5. Обеспечить правовой режим и технические инструменты функционирования сервисов и использования данных	5.5.1. Создан центр компетенций по вопросам межмашинного взаимодействия, включая киберфизические системы и интернет вещей, определены его подчиненность, полномочия, функции
	5.5.2. Проведен анализ потребностей необходимой защиты при обработке массивов больших данных, включая существующие стандарты информационной безопасности, спроектированы целевые алгоритмы систем обработки массивов больших данных, определены необходимые ресурсы
	5.5.3. Проведены анализ и оценка адекватности рискам и угрозам информационной безопасности существующих стандартов обработки массивов больших данных
	5.5.4. Проведен анализ текущей ситуации трансграничного обмена данными между участниками информационного взаимодействия в цифровой экономике, спроектировано целевое состояние, определены необходимые ресурсы
	5.5.5. Определен перечень необходимых стандартов обработки массивов больших данных
	5.5.6. Определены методики оценки показателей использования больших данных, их текущие и целевые значения
	5.5.7. Законодательно закреплена правовая статус цифровых сервисов (в том числе агрегаторы предложений товаров, онлайн-реклама, аудиовизуальные и коммуникационные сервисы, средства виртуализации и др. интернет-сервисы), определены требования к их функционированию
	5.5.8. Законодательно установлено регулирование трансграничного обмена данными между участниками информационного взаимодействия, порядок и условия хранения данных на серверах, размещенных в Федерации
	5.5.9. Разработаны проекты стандартов обработки массивов больших данных
	5.5.10. Приняты национальные стандарты обработки массивов больших данных. Сформирована система добровольной сертификации на соответствие этим стандартам
	5.5.11. Разработан механизм инструментального контроля использования больших данных
	5.5.12. Разработана и внедрена модель сертифицированного отечественного аппаратно-программного комплекса обработки массивов больших данных для последующего применения операторами больших данных
	5.5.13. Достигнуты целевые значения показателей использования больших данных
5.6. Обеспечить правовой режим межмашинного взаимодействия для киберфизических систем	5.6.1. Проведены анализ и оценка адекватности рискам и угрозам информационной безопасности существующих стандартов межмашинного взаимодействия для киберфизических систем
	5.6.2. Определен перечень необходимых стандартов межмашинного взаимодействия для киберфизических систем
	5.6.3. Определены методики оценки показателей безопасности межмашинного взаимодействия для киберфизических систем, их текущие и целевые значения
	5.6.4. Приняты правила реагирования и установлена ответственность для случаев несанкционированного вмешательства в управление межмашинным взаимодействием, включая киберфизические системы
	5.6.5. Разработаны проекты стандартов межмашинного взаимодействия для киберфизических систем
	5.6.6. Приняты национальные стандарты межмашинного взаимодействия для киберфизических систем
	5.6.7. В киберфизических системах используются отечественные операционные системы, разработанные в рамках задачи 5.4
	5.6.8. Достигнуты целевые значения показателей безопасности межмашинного взаимодействия для киберфизических систем
5.7. Обеспечить правовой режим функционирования машинных и когнитивных интерфейсов,	5.7.1. Проведены анализ и оценка адекватности рискам и угрозам информационной безопасности существующих стандартов и технических регламентов, регулирующих сферу производства полного цикла продукции и использование технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, включая интернет вещей, осуществляющих взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, включая интернет вещей

включая интернет вещей	<p>5.7.2. Определен перечень необходимых стандартов и технических регламентов, регулирующих сферу производства полного цикла продукции и использование технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, включая интернет вещей</p> <p>5.7.3. Определены методики оценки показателей безопасности производства и использования технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, их текущие и целевые значения</p> <p>5.7.4. Приняты правила реагирования и установлена ответственность в случае несанкционированного вмешательства в управление межмашинным взаимодействием, включая интернет вещей</p> <p>5.7.5. Разработаны проекты стандартов и технических регламентов, регулирующих сферу производства полного цикла продукции и использование технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, включая интернет вещей</p> <p>5.7.6. Приняты национальные стандарты и технические регламенты, регулирующие сферу производства полного цикла продукции и использование технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, включая интернет вещей</p> <p>5.7.7. Создана система стимулов разработки отечественных комплексов обеспечения безопасности для оборудования интернета вещей</p> <p>5.7.8. Создана модель отечественного комплекса обеспечения безопасности для оборудования интернета вещей с целью последующего применения участниками информационного взаимодействия в условиях межмашинного взаимодействия</p> <p>5.7.9. Достигнуты целевые значения показателей безопасности производства и использования технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов</p>
	<p>Обеспечена техническая, организационная и правовая защита</p> <p>личности, бизнеса и государственных</p> <p>интересов при взаимодействии в условиях</p> <p>цифровой экономики</p>
5.8. Обеспечить защиту прав, свобод и законных интересов личности в условиях цифровой экономики	<p>5.8.1. Проведен анализ существующей базы знаний и спроектирована целевая архитектура системы получения знаний в области информационной безопасности на основе национальной электронной библиотеки</p> <p>5.8.2. Проведен анализ существующей системы информационной грамотности участников информационного взаимодействия, определены необходимые ресурсы</p> <p>5.8.3. Определены методики оценки показателей системы получения знаний в области информационной безопасности на основе национальной электронной библиотеки, их текущие и целевые значения</p> <p>5.8.4. Проведен анализ появления в российском сегменте сети "Интернет" противоправной информации, эффективности применения средств блокировки и фильтрации противоправной информации, предложена целевая архитектура системы ее мониторинга и удаления на базе саморегулируемых организаций, определены необходимые ресурсы</p> <p>5.8.5. Законодательно определены права и обязанности участников информационного взаимодействия при обработке персональных данных, больших пользовательских данных, в том числе в социальных сетях и прочих средствах социальной коммуникации. Установлена ответственность за надлежащую обработку и безопасность таких данных</p> <p>5.8.6. Приняты нормативные правовые акты и акты в сфере технического регулирования, обеспечивающие безопасное обращение к облачным операторам при обработке персональных данных</p> <p>5.8.7. Законодательно разграничены права собственности на данные, создаваемые пользователем при взаимодействии с сетью "Интернет" или пользовательским интернетом вещей</p> <p>5.8.8. Законодательно установлены требования по идентификации пользователей коммуникационных и иных сервисов участников информационного взаимодействия, а также идентификации пользовательского интернета вещей</p> <p>5.8.9. Законодательно обеспечена предустановка отечественных антивирусных программ на все персональные компьютеры, ввозимые и создаваемые на территории ЕАЭС</p> <p>5.8.10. Создана система получения знаний в области информационной безопасности на основе национальной электронной библиотеки</p> <p>5.8.11. Создана система повышения грамотности населения в сфере информационной безопасности, медиапотребления и использования интернет-сервисов</p>

	5.8.12. Созданы механизмы по предотвращению появления в российском сегменте сети "Интернет" противоправной информации, включая механизмы по ее удалению, на базе саморегулируемых организаций
	5.8.13. Обеспечен контроль обработки и доступа к персональным данным, большим пользовательским данным, в том числе в социальных сетях и прочих средствах социальной коммуникации
5.9. Создать технические инструменты, обеспечивающие безопасное информационное взаимодействие граждан в условиях цифровой экономики	5.9.1. Разработана архитектура и прототип специализированного ресурса, предназначенного для взаимодействия с уполномоченными органами в части оперативной передачи данных о признаках противоправных действий в области информационных технологий (компьютерного мошенничества, навязанных услуг операторов связи, фишинговых схем) в целях противодействия компьютерной преступности, в том числе в финансовой сфере, а также иных случаев криминального и противоправного использования информационных технологий, определены необходимые ресурсы
	5.9.2. Разработана архитектура и прототип специализированного ресурса, обеспечивающего гражданам России доступ к информации о случаях использования их персональных данных, а также возможность отказа от такого использования, определены необходимые ресурсы
	5.9.3. Разработана архитектура и прототип государственной системы деперсонализации (обезличивания) данных, подлежащих массовому сбору, хранению и передаче по сетям связи общего пользования, определены необходимые ресурсы
	5.9.4. Разработана архитектура и прототип ресурса антивирусного мультисканера и проверки на наличие признаков вредоносной активности, определены необходимые ресурсы
	5.9.5. Разработана архитектура и прототип национальной системы фильтрации интернет-трафика при использовании информационных ресурсов детьми, определены необходимые ресурсы
	5.9.6. Разработана архитектура и прототип информационной системы национальной базы знаний индикаторов вредоносной активности, определены необходимые ресурсы
	5.9.7. Введен в эксплуатацию специализированный ресурс, предназначенный для взаимодействия с уполномоченными органами в части оперативной передачи данных о признаках противоправных действий в области информационных технологий (компьютерного мошенничества, навязанных услуг операторов связи, фишинговых схем) в целях противодействия компьютерной преступности, в том числе в финансовой сфере, а также иных случаев криминального и противоправного использования информационных технологий
	5.9.8. Введен в эксплуатацию информационный ресурс, обеспечивающий гражданам России доступ к информации о случаях использования их персональных данных, а также возможность отказа от такого использования
	5.9.9. Введена в эксплуатацию государственная система деперсонализации (обезличивания) данных, подлежащих массовому сбору, хранению и передаче по сетям связи общего пользования
	5.9.10. Введен в эксплуатацию ресурс антивирусного мультисканера и проверки на наличие признаков вредоносной активности
	5.9.11. Введена в эксплуатацию национальная система фильтрации интернет-трафика при использовании информационных ресурсов детьми
	5.9.12. Введена в эксплуатацию национальная база знаний индикаторов вредоносной активности
	5.10.1. Проведен анализ текущих мер по стимулированию создания российской продукции в области информационной безопасности и увеличения их доли в условиях цифровой экономики, определены целевое состояние и необходимые ресурсы
	5.10.2. Проведен анализ существующей системы подготовки квалифицированных специалистов в области информационной безопасности, сформировано целевое состояние такой системы, определены необходимые ресурсы
	5.10.3. Определены методики оценки показателей доли российской продукции в области информационной безопасности в условиях цифровой экономики, их текущие и целевые значения
	5.10.4. Нормативно закреплены обеспечивающие реализацию национальных интересов России условия функционирования отечественных и зарубежных ИТ-компаний, в том числе в целях противодействия монопольной деятельности и злоупотреблению реализацией прав на результаты интеллектуальной деятельности
	5.10.5. Создана система добровольного декларирования уровня безопасности продуктов и услуг ИКТ (Декларация информационной безопасности)
	5.10.6. Осуществлен пилотный проект по подготовке квалифицированных специалистов в области информационной безопасности
	5.10.7. Создана система стимулов использования национальной платежной системы хозяйствующими субъектами
	5.10.8. Создана система стимулов создания российской продукции в области информационной безопасности и увеличения ее доли в условиях цифровой экономики

	5.10.9. Разработаны механизмы привлечения хозяйствующих субъектов к присоединению к Декларации информационной безопасности
	5.10.10. К Декларации информационной безопасности присоединились первые компании
	5.10.11. Создана система подготовки квалифицированных специалистов в области информационной безопасности в объеме, достаточном для нужд рынков цифровой экономики
	5.10.12. Разработаны механизмы государственного содействия росту рынка услуг по страхованию информационных рисков
	5.10.13. Большинство хозяйствующих субъектов используют национальную платежную систему
	5.10.14. Достигнуты целевые значения показателей доли российской продукции в области информационной безопасности в условиях цифровой экономики
5.11. Обеспечить организационную и правовую защиту государственных интересов в условиях цифровой экономики	5.11.1. Проведен анализ существующих мер по обеспечению технического контроля законности обработки данных в сетях связи, центрах обработки данных и информационных системах, определены необходимые ресурсы
	5.11.2. Проведен анализ существующих и перспективных средств информационной безопасности для целей цифровой экономики, определены необходимые ресурсы
	5.11.3. Проведены анализ и оценка адекватности рискам и угрозам информационной безопасности существующих стандартов безопасной разработки приложений, в том числе для государственных информационных систем
	5.11.4. Проведены анализ и оценка адекватности рискам и угрозам информационной безопасности существующих стандартов безопасного информационного взаимодействия государственных, общественных институтов, хозяйствующих субъектов и граждан при осуществлении деятельности на территории России
	5.11.5. Определен перечень необходимых стандартов безопасной разработки приложений, в том числе для государственных информационных систем
	5.11.6. Определен перечень необходимых стандартов безопасного информационного взаимодействия государственных, общественных институтов, хозяйствующих субъектов и граждан при осуществлении деятельности на территории России
	5.11.7. Определены методики оценки показателей управления рисками информационной безопасности при интеграции в международную цифровую экономику, их текущие и целевые значения
	5.11.8. Разработана концепция цифрового суверенитета в условиях цифровой экономики
	5.11.9. Законодательно установлены требования безопасности к критической информационной инфраструктуре Российской Федерации
	5.11.10. Обеспечено законодательное регулирование мер по созданию средств информационной безопасности для целей цифровой экономики
	5.11.11. Внесены изменения в положения об уполномоченных органах исполнительной власти, учитывающие развитие новых технологий и интеграцию в цифровую экономику
	5.11.12. Приняты требования по безопасности к алгоритмам обеспечения безопасности информации при обработке больших массивов данных и установлены способы контроля их применения в информационных системах
	5.11.13. Внесены изменения в Уголовный кодекс Российской Федерации, касающиеся расширения криминализации новых типов деяний, совершенных с использованием информационных технологий
	5.11.14. В Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях предусмотрена ответственность должностных лиц за неиспользование сертифицированных криптографических алгоритмов при организации соединений по защищенным протоколам
	5.11.15. Регламентирован и организован обмен сведениями о компьютерных инцидентах и угрозах безопасности информации между операторами больших массивов данных и Национальным координационным центром по компьютерным инцидентам
	5.11.16. Разработаны проекты стандартов безопасной разработки приложений, в том числе для государственных информационных систем
	5.11.17. Разработаны проекты стандартов безопасного информационного взаимодействия государственных, общественных институтов, хозяйствующих субъектов и граждан при осуществлении деятельности на территории России
	5.11.18. Приняты стандарты безопасной разработки приложений, в том числе для государственных информационных систем
	5.11.19. Приняты стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных,

	<p>5.11.20. Приняты меры по обеспечению технического контроля законности обработки данных в сетях связи, центрах обработки данных и информационных системах</p> <p>5.11.21. Реализован комплекс мер по созданию средств информационной безопасности для целей цифровой экономики</p> <p>5.11.22. Большинство участников информационного взаимодействия в цифровой экономике используют отечественные криптографические алгоритмы</p> <p>5.11.23. Внедрены на практике стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных, общественных институтов, хозяйствующих субъектов и граждан при осуществлении деятельности на территории России</p> <p>5.11.24. Реализована система управления рисками информационной безопасности при интеграции в международную цифровую экономику</p> <p>5.11.25. Достигнуты целевые значения показателей управления рисками информационной безопасности при интеграции в международную цифровую экономику</p>
	<p>Обеспечены интересы Российской Федерации по вопросам</p> <p>информационной безопасности</p> <p>при интеграции в цифровую экономику</p>
5.12. Создать эффективные механизмы государственного регулирования и поддержки в области информационной безопасности при интеграции национальной цифровой экономики в международную экономику	<p>5.12.1. Проведен анализ и выявлены основные проблемы существующих механизмов участия российских экспертов, представляющих национальные интересы Российской Федерации, в деятельности основных международных организаций, осуществляющих разработку стандартов в области информационных технологий</p> <p>5.12.2. Проведен анализ текущей ситуации патентования продуктов и услуг ИКТ российских производителей за рубежом, определены целевое состояние и необходимые ресурсы</p> <p>5.12.3. Проведен анализ соответствия российских стандартов в сфере информационной безопасности международным стандартам и определено целевое состояние гармонизации стандартов в сфере информационной безопасности с международными, региональными и отраслевыми стандартами с учетом интересов Российской Федерации</p> <p>5.12.4. Определены потребности в ресурсном обеспечении процессов гармонизации национальных стандартов с международными, региональными и отраслевыми стандартами с учетом интересов Российской Федерации</p> <p>5.12.5. Определены основные проблемы продвижения отечественных решений в области информационной безопасности за рубежом и спроектировано целевое состояние поддержки продвижения таких решений</p> <p>5.12.6. Определены ресурсы и ответственные за разработку механизмов участия российских экспертов, представляющих национальные интересы Российской Федерации, в деятельности основных международных организаций, осуществляющих разработку стандартов в области информационных технологий</p> <p>5.12.7. Определены ресурсы и ответственные за обеспечение продвижения отечественных решений в области информационной безопасности за рубежом</p> <p>5.12.8. Разработаны предложения по созданию механизмов участия российских экспертов, представляющих национальные интересы Российской Федерации, в деятельности основных международных организаций, осуществляющих разработку стандартов в области информационных технологий</p> <p>5.12.9. Разработаны проекты изменений в национальные стандарты в целях гармонизации с международными, региональными и отраслевыми стандартами с учетом интересов Российской Федерации</p> <p>5.12.10. Разработаны предложения по продвижению отечественных решений в области информационной безопасности за рубежом</p> <p>5.12.11. Разработана система мер поддержки российских производителей продуктов и услуг ИКТ, осуществляющих патентование продуктов за рубежом</p> <p>5.12.12. Созданы механизмы участия российских экспертов, представляющих национальные интересы Российской Федерации, в деятельности основных международных организаций, осуществляющих разработку стандартов в области информационных технологий</p> <p>5.12.13. Обеспечены условия продвижения отечественных решений в области информационной безопасности за рубежом</p> <p>5.12.14. Национальные стандарты в области информационной безопасности гармонизированы с международными, региональными и отраслевыми стандартами с учетом интересов Российской Федерации</p>
5.13. Создать основы для построения	5.13.1. Проведен анализ нормативного регулирования и определено целевое состояние в части установления критериев происхождения программного обеспечения, компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования межгосударственными органами ЕАЭС

доверенной среды ЕАЭС, обеспечивающей коллективную информационную безопасность	5.13.2. Проведен анализ нормативного регулирования и определены перспективы проведения регулярных учений ЕАЭС в области информационной безопасности, организовано проведение таких учений
	5.13.3. Проведен анализ состояния и определено целевое состояние стандартов в сфере информационной безопасности в странах ЕАЭС
	5.13.4. Разработаны и внесены в международные организации проекты нормативных актов, направленные на проведение регулярных учений ЕАЭС в области информационной безопасности
	5.13.5. Разработаны проекты критериев происхождения программного обеспечения, компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования межгосударственными органами ЕАЭС и проекты соответствующих нормативных актов
	5.13.6. В международные организации внесены проекты нормативных актов, направленные на установление критериев происхождения программного обеспечения, компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования межгосударственными органами ЕАЭС
	5.13.7. Разработаны и внесены в международные организации проекты изменений в национальные стандарты и предложения по изменению стандартов стран ЕАЭС в целях гармонизации
	5.13.8. Стандарты в сфере информационной безопасности в рамках ЕАЭС гармонизированы
	5.13.9. Проведены первые учения ЕАЭС в области информационной безопасности
	5.13.10. Реализованы необходимые элементы инфраструктуры единого пространства доверия электронной подписи, обеспечивающего трансграничное информационное взаимодействие ЕАЭС в рамках цифровой экономики
	5.14. Обеспечить участие России в подготовке и реализации международных документов по вопросам информационной безопасности, относящимся к цифровой экономике
5.14.2. Проведены анализ необходимых ресурсов и определено целевое состояние для выполнения плана реализации Концепции безопасного функционирования и развития сети "Интернет"	
5.14.3. Проведены анализ правового поля и проектирование целевого состояния в части суверенного права государств определять информационную, технологическую и экономическую политику в национальных сегментах сети "Интернет"	
5.14.4. Проведены анализ международного нормативного регулирования и проектирование целевого состояния в части системы доверия в сети "Интернет", гарантирующей конфиденциальность и личную безопасность пользователей, конфиденциальность их информации и исключаящей анонимность, безответственность пользователей и безнаказанность правонарушителей в сети "Интернет"	
5.14.5. Назначены ответственные исполнители и выделены необходимые ресурсы для выполнения плана реализации Концепции безопасного функционирования и развития сети "Интернет"	
5.14.6. Подготовлены проекты нормативных актов, направленные на обеспечение использования сети "Интернет" для устойчивого развития экономики, включающие вопросы юрисдикции и определения субъектов правоотношений при использовании сети "Интернет", на основе равноправного участия членов мирового сообщества в управлении глобальной информационной сетью и ее ресурсами с учетом уникальности данной сферы	
5.14.7. В международные организации внесены проекты нормативных актов, направленные на обеспечение использования сети "Интернет" для устойчивого развития экономики, включающие вопросы юрисдикции и определения субъектов правоотношений при использовании сети "Интернет", на основе равноправного участия членов мирового сообщества в управлении глобальной информационной сетью и ее ресурсами с учетом уникальности данной сферы	
5.14.8. Разработаны проекты нормативных правовых актов, касающихся суверенного права государств определять информационную, технологическую и экономическую политику в национальных сегментах сети "Интернет"	
5.14.9. В международные организации внесены проекты нормативных правовых актов, касающихся суверенного права государств определять информационную, технологическую и экономическую политику в национальных сегментах сети "Интернет"	
5.14.10. Разработаны проекты нормативных актов, направленных на создание системы доверия в сети "Интернет", гарантирующей конфиденциальность и личную безопасность пользователей, конфиденциальность их информации и исключаящей анонимность, безответственность пользователей и безнаказанность правонарушителей в сети "Интернет"	
5.14.11. В международные организации внесены проекты нормативных актов, направленных на создание системы доверия в сети "Интернет", гарантирующей конфиденциальность и личную безопасность пользователей, конфиденциальность их информации и исключаящей анонимность, безответственность пользователей и безнаказанность правонарушителей в сети "Интернет"	
5.14.12. Выполнен план реализации Концепции безопасного функционирования и развития сети "Интернет"	

Показатели и индикаторы	2018 год	2019 год	2020 год
Обеспечены единство, устойчивость и безопасность информационной телекоммуникационной инфраструктуры Российской Федерации на всех уровнях информационного пространства			
Доля внутреннего сетевого трафика российского сегмента сети "Интернет", маршрутизируемого через иностранные серверы, процентов	50	40	35
Стоимостная доля закупаемого федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, государственными корпорациями, компаниями с государственным участием компьютерного, серверного и телекоммуникационного оборудования иностранного производства, процентов	94	92	90
Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, государственными корпорациями, компаниями с государственным участием иностранного программного обеспечения, процентов	50	40	30
Доля субъектов информационного взаимодействия (органов государственной власти и местного самоуправления, компаний с государственным участием и (или) относящихся к информационной инфраструктуре), использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия в киберфизических системах, процентов	10	15	20
Доля субъектов информационного взаимодействия (органов государственной власти и местного самоуправления, компаний с государственным участием и (или) относящихся к информационной инфраструктуре), использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия в части интернета вещей, процентов	10	15	20
Обеспечена техническая, организационная и правовая защита личности, бизнеса и государственных интересов при взаимодействии в условиях цифровой экономики			
Доля граждан, повысивших грамотность в сфере информационной безопасности, медиапотребления и использования интернет-сервисов, процентов	10	15	20
Доля населения, использовавшего средства защиты информации по субъектам Российской Федерации (в процентах от общей численности населения, использовавшего сеть "Интернет" в течение последних 12 месяцев, соответствующего субъекта Российской Федерации), процентов	86	87	88
Запуск в эксплуатацию информационных и технических ресурсов, предусмотренных подпрограммой, доля от общего числа, процентов	9	45	73
Доля хозяйствующих субъектов, использующих национальную платежную систему, процентов	25	40	50
Средний срок простоя государственных информационных систем в результате компьютерных атак, часов	65	48	24
Принятие стандартов, регламентов и типовых форм, предусмотренных подпрограммой, доля от общего числа, процентов	20	60	100
Доля субъектов, использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных и общественных институтов, процентов	15	20	25

© ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2018

Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/71734878/#ixzz53xINF1oN>

РАЗДЕЛ второй

Цифровая экономика: история вопроса и его развитие

В.В.Путин: “Необходимо сосредоточиться на направлениях, где накапливается мощный технологический потенциал будущего, а это цифровые, другие, так называемые сквозные технологии...»



1 декабря 2016 года Президент России В.В.Путин обратился к Федеральному Собранию РФ с ежегодным посланием, по итогам которого 5 декабря 2016 года был опубликован Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию. В ходе выступления Президент отметил роль “сквозных” технологий в экономике: “Необходимо сосредоточиться на направлениях, где накапливается мощный технологический потенциал будущего, а это цифровые, другие, так называемые сквозные технологии, которые сегодня определяют облик всех сфер жизни. Страны, которые смогут их генерировать, будут иметь долгосрочное преимущество, возможность получать громадную технологическую ренту. Те, кто этого не сделает, окажутся в зависимом, уязвимом положении. Сквозные - это те, которые применяются во всех отраслях: это цифровые, квантовые, робототехника, нейротехнологии и так далее.”

С 2010 года РАЭК активно участвует в работе над созданием стратегических документов и продуктов, направленных на развитие интернет-отрасли. Аналитики РАЭК на различных площадках рассказывают как про проникновение ИТ в другие отрасли (так

называемые зависимые рынки, Интернет+), так и про трансформацию круга ИТ в цифровую экономику, экономику знаний и данных.

Понимаем мы и определенные риски чрезмерного регулирования, особенно на этапе становления новых технологий. Поиск решения с участием всех заинтересованных сторон - правильный путь в этом направлении, реализованный в частности в новой рабочей группе по большим данным, где участвуют эксперты РАЭК.

Цели:

Информационная инфраструктура:

1. Сети связи удовлетворяют потребности экономики по сбору и передаче данных граждан, бизнеса и власти с учетом технических требований, предъявляемых цифровыми технологиями

2. Отечественная инфраструктура хранения и обработки данных обеспечивает предоставление гражданам, бизнесу и власти доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных услуг, в том числе позволяет экспортировать услуги по хранению и обработке данных

3. Разработаны функциональные цифровые платформы работы с данными для обеспечения потребностей граждан, бизнеса и власти

Цели:

Информационная безопасность

1. Обеспечены единство, устойчивость и безопасность информационно-телекоммуникационной инфраструктуры РФ на всех уровнях информационного пространства

2. Обеспечена техническая организация и правовая защищенность личности, бизнеса и государственных интересов при взаимодействии в условиях цифровой экономики

3. Обеспечены интересы РФ по вопросам информационной безопасности при интеграции в цифровую экономику.

5 июля 2017 года на заседании Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам министром связи и массовых коммуникаций Николаем Никифоровым была представлена программа “Цифровая экономика Российской Федерации”, доработанная в соответствии с поручением Владимира Путина, данного им по итогам Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ), прошедшего 1-3 июня 2017 года.

Главная суть и акценты программы, заявленной в ходе ее презентации, состоят в **“...создании правовых, технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики в России и интеграции ее с цифровыми экономиками членов Евразийского экономического союза”**. Помимо прочего, значительный акцент в программе сделан на развитии российского компьютерного и телекоммуникационного оборудования, а также российскому ПО, включая установку антивирусных программ на все компьютеры, ввозимые в Россию (целевые показатели к концу срока реализации программы по доле иностранного ПО и оборудования, закупаемого госорганами, составляют 10% и 50% соответственно). Согласно программе, Россия должна укрепить свое положение на мировом рынке услуг по обработке и хранению данных (с сегодняшней доли таких услуг в мировом масштабе менее 1% – до 10% к 2024 году). Также программой планируется, что к 2024 году широкополосный доступ в интернет со скоростью не менее 100 МБит/с будут иметь до 97% российских домохозяйств, а все города-миллионники будут покрыты мобильными сетями связи 5G. Программа уделяет большое внимание поддержке “национальных ИТ-лидеров”: к 2024 году такими должны стать минимум десять высокотехнологичных предприятий в сфере высоких технологий. Вопросы подготовки кадров также являются одним из приоритетов Программы: в целевых показателях представлены объемы количества ИТ-специалистов, которые должны будут выпускать ВУЗы к 2024 году – по 120 тыс. специалистов в год.

Краткий анализ программы “Цифровая экономика РФ 2017”

В программе, представленной Минкомсвязью, можно выделить семь акцентов, которые предлагается иметь в виду, говоря о развитии цифровой экономики:

- Цифровая экономика подразумевает тотальную глобализацию.
- Цифровая экономика – это сверхвысококонкурентная среда.
- Цифровая экономика развивается стремительными темпами.
- Цифровая экономика немыслима без квалифицированных кадров и качественного образования.
- Цифровая экономика убивает многие традиционные сферы деятельности.
- Цифровая экономика – это новое качество жизни, бизнеса и государственных услуг.
- Цифровая экономика в значительной степени является виртуальной, неосязаемой. Но она невозможна без связи с материальным миром. Поэтому базой цифровой экономики является индустриальное развитие.

Что и как, по мнению разработчиков программы, в этой ситуации должно сделать государство? Пять основных вещей:

- Гарантировать устойчивость и безопасность инфраструктуры.
- Обеспечить должный уровень образования населения, включая цифровую грамотность.
- Создать привлекательные правила игры, которые привлекают интеллектуальные ресурсы, а не отпугивают их.
- Связать цифровую экономику с банковской, почтовой, медийной, промышленной, индустриальной сферой. Увязать международную цифровую индустрию с национальной инфраструктурой.
- Дать индустрии нужные ориентиры путем перспективного прогнозирования.

Подробный анализ программы “Цифровая экономика”

Модель цифровой экономики: рынки, технологии, базовые условия

Цифровая экономика представлена тремя уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

- Рынки и отрасли экономики
- Платформы и технологии
- Базовые условия (среда, создающая условия для развития платформ и технологий, а также для эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики которая охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность).

Программа сфокусирована на двух нижних уровнях.

Комментарии и оценка РАЭК:

По мнению аналитиков РАЭК, такой подход к определению ключевых направлений деятельности государства является обоснованным, поскольку экспертиза и возможно государства значительно сильнее на базовом уровне, который влияет на стоящие сверху рынки и отрасли, с развитием которых успешно справляется бизнес.

РАЭК неоднократно подчеркивала, что сегодня интернет и цифровые технологии проникли во все сферы экономики и жизни граждан России. Рунет остается самым активным сегментом экономики страны, а мобильность - доминирующим трендом, который вместе с цифровыми сервисами все больше влияет на самые разные сферы деятельности.

Мы оцениваем вклад цифровой экономики в ВВП России в 2,8%, в то время как 19% от ВВП формируют интернет-зависимые рынки. Сегодня кадровая индустрия Рунета насчитывает 2,5 млн. сотрудников, инфраструктура и ПО оцениваются в 2 000 млрд рублей, маркетинг и реклама – 171 млрд рублей, цифровой контент – 63 млрд рублей, электронная коммерция – 1238 млрд рублей. По прогнозам экспертов, в 2020 году проникновение интернета составит 80-90% населения России.

Ключевые ожидаемые результаты

- Создана благоприятная нормативная среда для участников цифровой экономики
- Созданы технологические заделы по сквозным цифровым технологиям
- Сформирована экосистема цифровой экономики
- Создана современная инфраструктура обработки, хранения и передачи данных
- Цифровая экономика обеспечена компетентными кадрами
- Обеспечена информационная безопасность граждан и бизнеса

Комментарии и оценка РАЭК:

Специалисты РАЭК отмечают, что сегодня уже сформирован отраслевой подход к описанию Экосистемы Цифровой Экономики (<http://ЦифроваяЭкономика.рф>), и основная задача ближайшего времени – найти пересечения этого подхода и методики с Программой, представленной правительством.

Также отмечаем, что в части инфраструктуры, кадров и технологических заделов уже проведена большая работа, а в части информационной безопасности предстоит создать не только технологические предпосылки, но и повысить общий уровень цифровой грамотности (в этом направлении уже ведется активная работа, в том числе и коллегами из РОЦИТ).

Структура программы: 8 направлений развития цифровой экономики

1. Умный город
2. Государственное управление
3. Здравоохранение
4. Нормативное регулирования
5. Цифровая инфраструктура
6. Технологические заделы
7. Кадры и образование
8. Информационная безопасность

Комментарии и оценка РАЭК:

В 2017 году эксперты РАЭК определили 7 направлений (хабов) цифровой экономики, составляющих ее экосистему: государство и общество, образование и кадры, кибербезопасность, инфраструктура и связь, маркетинг и реклама, финансы и торговля, медиа и развлечения.

Хабы анализируются по 10 срезам: аналитика и данные, разработка и дизайн, AI и Big Data, hardware, регулирование, бизнес-модели, интернет вещей, платформы, mobile. Мы анализируем пересекаемость и взаимодополняемость представленных подходов.

План реализации программы

Программа определяет развитие цифровой экономики России до 2024 года. Каждые 3 года Правительством утверждается трехлетний операционный план. Планы мероприятий подвергаются регулярной актуализации.

Комментарии и оценка РАЭК:

В течение 2012 и начала 2013 года Аналитическим отделом и Отделом стратегических разработок РАЭК в тесном сотрудничестве с игроками Рунета обсуждались и разрабатывались единые подходы к формированию внутриотраслевой стратегии Развития Рунета. Итогом этой работы стала концепция Стратегии развития интернета в РФ на период 5 лет, которая впервые была представлена к обсуждению в ходе РИФ+КИБ 2013.

Говоря в ходе открытия Форума 2013 года о проекте Стратегии "Рунет 2020", министр связи и массовых коммуникаций Николай Никифоров отметил значимость построения диалога с отраслью: "Считаю этот документ крайне важным и представляющим пример эффективного отраслевого лоббизма. Мы готовы, основываясь на конструктивном диалоге, подготавливать те или иные инициативы, которые могут

помочь ИТ-компаниям вести бизнес в рамках интернет-экономики, сделать его юридически значимым и решать любые правовые вопросы. Предлагаю к слову "регулирование" относиться именно так”.

По задумке разработчиков Стратегия определяет цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики развития российского сегмента сети Интернет как одного из приоритетов курса на инновационную экономику Российской Федерации. Целью реализации Стратегии является создание благоприятных условий для динамичного развития информационно-телекоммуникационной сети Интернет в Российской Федерации как основной среды для инновационной модернизации страны, увеличения объемов экономики знаний и повышения технологической и экономической конкурентоспособности России на международной арене.

Многие аспекты, которые были обсуждены в ходе работы над Стратегией, легли в основу подхода при формировании последующих продуктов Ассоциации и отрасли, в том числе исследования “Экосистема Цифровой Экономики России”.

Цели и задачи программы по направлениям

Цели:

Нормативное регулирование:

1. Создан постоянно действующий механизм управления изменениями и компетенциями (знаниями) в области регулирования цифровой экономики
2. Сняты ключевые правовые ограничения и предусмотрены отдельные правовые институты, направленные на решение первоочередных задач формирования цифровой экономики
3. Сформирована политика по развитию цифровой экономики на территории Евразийского Экономического Союза (ЕАЭС), гармонизированы подходы к нормативному правовому регулированию, способствующие развитию цифровой экономики на пространстве ЕАЭС
4. Создана методологическая основа для развития компетенций в области регулирования цифровой экономики

Комментарии и оценка РАЭК:

Для формирования цифровой экономики необходимо, прежде всего, создать благоприятные правовые условия. РАЭК неоднократно подчеркивала, что сегодня необходим “фазовый переход” и смена парадигмы регулирования цифровой экономики на инновационно-стимулирующий режим. При этом важно осознавать, что цифровая экономика - это, прежде всего, трансграничная экономика, поэтому формирование политики по развитию цифровой экономики на территории ЕАЭС - это важный этап развития цифровой экономики России.

Вместе с этим необходимо отметить, что снятие правовых ограничений требует не только принятия новых нормативных актов, но и аудита действующего законодательства. Для оценки влияния законодательных инициатив, влияющих на развитие цифровой экономики РАЭК совместно с Институтом Исследований Интернета проводит ежеквартальный мониторинг законопроектов “Законодательный барометр” (<http://raec.ru/activity/analytics/9363/>), в котором собираются и анализируются с подключением большого числа экспертов все текущие законы и новые законодательные инициативы. С помощью экспертов определяется степень и дается оценка их влияния на отрасли цифровой экономики, делаются прогнозы и даются рекомендации.

На основании данных мониторинга РАЭК фиксирует два четких тренда:

- Количество инициатив уменьшилось. Причиной этого могло стать обновление состава Государственной Думы либо накопленный государством опыта по взаимодействию с разными сегментами интернета.
- Число экспертов, которые оценивают влияние законов на отрасль как положительное или нейтральное превысило 50%. Это крайне позитивный тренд, поскольку раньше такое мнение всегда было в меньшинстве, и практически все

отраслевые эксперты давали негативную оценку влиянию законов. Одной из причин смены отношения является то, что не все инициативы доходят до финала, а по действительно резонансным решениям отрасль научилась по различным каналам коммуницировать с государством, вносить свои коррективы, минимизировать отрицательные последствия.

Цели:

Кадры и образование:

1. Созданы ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики
2. Система образования обеспечивает цифровую экономику компетентными кадрами
3. Рынок труда опирается на требования цифровой экономики
4. Создана система мотивации по освоению необходимых компетенций и участию в развитии цифровой экономики России

Комментарии и оценка РАЭК:

В рамках РАЭК работает комиссия по образованию и кадрам, созданная в 2012 году. Комиссия осуществляет свою деятельность по следующим направлениям: образование и повышение квалификации, кадровая политика, дистанционное образование, удаленная работа.

РАЭК поддерживает и развивает Центр цифровых компетенций молодых IT-специалистов (<http://edu.raec.ru/>). Комиссией по веб-разработке РАЭК создан Каталог для молодых специалистов, которые хотят освоить перспективные профессии рынка веб-разработки. В Каталоге представлено 57 курсов, позволяющих получить базовую подготовку по таким специализациям как "маркетинг в электронной коммерции", "управление проектами", "креативная стратегия", "дизайн в интерактивных средах", "системная архитектура", "веб-программирование", "менеджмент интернет-проектов", "коммуникации в Интернете" и многим другим.

27 июня во Владимирской области начал работу Всероссийский молодёжный образовательный форум "Территория смыслов на Клязьме". Одна из профильных смен площадки как раз в эти дни собирает порядка тысячи молодых специалистов в области IT и развития высоких технологий.

Смена "Молодые специалисты в области развития IT и смежных отраслей" (IT-СМЕНА) проходит с 5 по 11 июля 2017 г. Участники обсудят вопросы развития цифрового мира, новые технологий коммуникации, IoT и кибербезопасность. Основная задача смены – ответить на вопрос: "Digital трансформация: кто кого?". РАЭК активно поддерживает проект "IT – Моя будущая профессия" в рамках агрегатора образовательных проектов VuduGuru.org, созданного и поддерживаемого РОЦИТ, а также другие проекты в этой области.

Цели:

Формирование исследовательских компетенций и технологических заделов:

1. Сформирована институциональная среда для развития исследований и разработок в области цифровых технологий
2. Сформированы технологические заделы в области цифровой экономики
3. Сформированы компетенции в области цифровой экономики

Комментарии и оценка РАЭК:

Данное направление – является главным для Кластера "РАЭК / Инфобезопасность", старейшего отраслевого объединения внутри нашей Ассоциации, унаследовавшего

повестку, состав и акценты от Комиссии РАЭК по инфобезопасности и борьбе с киберпреступлениями, созданной еще в 2006 году.

Позиция и наработки Кластера в 2017 году были представлены на многих площадках и в ходе мероприятий, некоторые из которых представлены ниже. 7 февраля 2017 года на площадке Digital October в Москве прошел международный форум по кибербезопасности - Cyber Security Forum 2017. Форум является ключевой частью Недели безопасного Рунета, официальной российской серии мероприятий Международного Дня безопасного Интернета (Safer Internet Day). Участники Форума обсудили наиболее актуальные вопросы кибербезопасности, обозначили существующие проблемы и тренды, проанонсировали последующие доклады.

"Интернет-отрасль в нашей стране относительно молода. Еще десять лет назад интернет-пространство, его аудитория и ситуация в плане инфобезопасности были другими. Интернет-угрозы развиваются по мере технологического прогресса и роста аудитории сети. Главный и наиболее эффективный инструмент борьбы с ним - повышение уровня осведомленности пользователей, соблюдение правил сетевого этикета, знания о том, как предостеречь себя от рисков в интернете и как реагировать на них. Задача индустрии и всех нас заключается в том, чтобы предоставить пользователям эти знания, повышая интернет-грамотность. Это поможет упростить жизнь и обезопасить себя в интернете, а безопасность в виртуальной среде оказывает прямое влияние на нашу повседневную безопасность в реальной жизни", - отметил директор РАЭК Сергей Плуготаренко.

Дальнейшее проникновение информационных технологий во все общественные сферы вызвало в последнее время лавинообразный рост разного рода киберугроз. 2016 год был "богат" на всевозможные хакерские атаки. Предпосылками современных угроз стали такие факторы, как отставание средств защиты, ухудшение политической обстановки, политика и геополитика, нехватка квалифицированных кадров в отрасли, а также рост технологических возможностей атак.

По оценкам экспертов в настоящее время в разных странах мира работают не менее 40 миллионов киберпреступников. Примерный ущерб от их действий оценивается в 500 миллиардов долларов. При этом количество вирусных атак в мире растет по 3 процента в месяц, атак на веб-сервисы - по 2,5 процента, а число краж денег с различных устройств или электронных кошельков - по 3,5 процента.

Каждый месяц специалисты обнаруживают почти 12 миллионов новых вариантов вредоносных программ. За последние два года таких "находок" было больше, чем за все прошлое десятилетие. Кибератаки на бизнес в 2016-м были направлены в первую очередь на финансовые организации. По данным исследования "Лаборатории Касперского", в 2016 году каждая пятая компания по всему миру столкнулась как минимум с одним инцидентом ИТ-безопасности в результате атак с применением программы-вымогателя. При этом средний размер выкупа, который требовали кибервымогатели со своих жертв, в 2016 году вырос на 266%.

РАЭК отмечает важность международного диалога в сфере кибербезопасности: на уровне государственной политики необходимо сохранить баланс между обеспечением национальной безопасности и сохранением трансграничности и глобальности инфраструктур.

Тенденции контроля за национальными зонами и ужесточение контроля государства может затормозить развитие цифровой экономики за счет запрета или ограничения развития сервисов нового поколения. Кроме того, чрезмерное регулирование может привести к "миграции" сервисов в другие юрисдикции.

Отставание России от стран-лидеров цифровизации в настоящее время составляет 5-8 лет. Лидеры - США, Германия, Нидерланды, Великобритания, Южная Корея, Швеция.

Для обеспечения кибербезопасности необходимо эффективное международное взаимодействие, однако Конвенцию о компьютерных преступлениях Совета Европы,

принятую в 2001 году в Будапеште, ратифицировало только 53 страны, исключая Россию, которая готовит альтернативный вариант конвенции.

Взаимный дефицит доверия мешает работе по созданию эффективных международных механизмов по борьбе с киберпреступностью. В настоящее время фактически отсутствует механизм трансграничного расследования киберпреступлений, а противодействие им на уровне национальных законов осложняется тем, что, зачастую, организаторы атаки, а также серверы, на которых расположено вредоносное ПО, находятся в разных странах. В глобальной системе цифровых отношений обеспечить безопасность силами отдельно взятого государства невозможно.

Цели:

Государственное управление

1. Повышено качество государственных и муниципальных услуг и сокращения издержек государства при их предоставлении
2. Повышена эффективность реализации государственных функций, в том числе контрольно-надзорных, а также при получении и обработке данных, принятии решений, реализации общественного контроля
3. Обеспечена эффективная работа органов власти, в том числе при реализации типовых функций и автоматизированном взаимодействии граждан и организаций с государством
4. Созданы национальная и трансграничная инфраструктуры цифрового пространства доверия.

Комментарии и оценка РАЭК:

РАЭК выделяет две эпохи взаимодействия государства и интернета. До 2012 года государство практически “не замечало” интернет-отрасль, которая развивалась по обычным рыночным законам. С 2012 года, по мнению РАЭК во взаимоотношениях отрасли и государства начался новый процесс, который мы называем “Эрой беспрецедентного внимания власти к отрасли”.

Мы придерживаемся утверждения, что интернет-отрасль достаточно самостоятельная и самодостаточная. Она доказала, что может развиваться по законам саморегулирования, при этом мы верим в эффективные механизмы взаимодействия отрасли с властью.

При этом мы считаем, что построение цифровой экономики требует сегодня радикального пересмотра подходов к регулированию, переключение регуляторных трендов в “стимулирующий” режим. Сегодня РАЭК сформулировала основные подходы к стимулированию развития суботраслей Цифровой экономики, таких направлений, как: Импортозамещение, Поддержка экспорта информационных технологий, Обеспечение равных условий ведения деятельности интернет-компаниями в России, Реформа налогообложения отрасли цифровых технологий, снижение уровня страховых взносов, Стимулирование безналичных платежей и всех видов массовых цифровых коммуникаций и сервисов.

При развитии Цифровой экономики – необходимо помнить о ее трансграничном характере, о международных соглашениях и конвенциях, а также о том, как отечественное законодательство будет вписываться в мировую картину – мы должны понимать, что отгородится от мира не получится. Особое внимание в связи с этим требуется к вопросам кибербезопасности.

Для обеспечения лидерства России по направлению Цифровой экономики, необходимо разработать ряд мер по стимулирующему регулированию некоторых наиболее инновационных и быстро развивающихся направлений такой экономики, которое к тому же должно происходить “на упреждение”. Так, необходимо подготавливать с участием всех заинтересованных сторон будущие концепции (2020+) регулирования таких явлений: Большие данные и искусственный интеллект, Робототехника, Автономные платформы и Интернет вещей, Блокчейн и другие.

РАЭК призывает государство в диалоге с отраслью выработать и применять унифицированные гибкие подходы к регулированию Цифровой экономики, направленные на стимулирование инноваций и инновационной экономики, не ограничивающие развитие Сети и не нарушающие связность и безопасность сетевого пространства, равно как и не нарушающие права пользователей на доступ к информации и защиту личной информации.

Мы настаиваем на вовлечении в процесс принятия решений, касающихся регулирования интернета, всех заинтересованных лиц - государства, бизнеса и представителей гражданского общества.

Экспертно-консультативный Совет РАЭК по взаимодействию с органами госвласти сформулировал весной 2017 года предложение, которое мы представили как наш главный акцент работы в Совете при председателе Госдумы по сопровождению Цифровой экономики: обязательная необходимость проведения технической, экономической и регуляторной оценки законодательных инициатив в области регулирования интернета с привлечением широкого круга экспертов. При этом такая ОРВ должна учитывать долгосрочные планы и прогнозы развития – на 10-20 лет.

Цели:

Умный город

1. Повышена надежность и эффективность электро-, тепло-, и водоснабжения городов
2. Повышена эффективность пассажирских и грузовых перевозок
3. Повышена эффективность проектирования, строительства и эксплуатации объектов недвижимости
4. Повышены объем, качество и доступность информационных ресурсов городского хозяйства и сервисов для их обработки в электронной форме
5. Повышено качество информирования граждан и увеличена их вовлеченность в процессы управления городами
6. Сформирована и развивается инновационная инфраструктура, решающая задачи развития российских городов
7. Создана комфортная и безопасная для здоровья граждан окружающая среда
8. Создан постоянно действующий механизм управления реализацией раздела “Умный город” программы

Комментарии и оценка РАЭК:

По мнению экспертов РАЭК, наше с вами ближайшее будущее - это повсеместное применение интернета и IT в парадигме интернета вещей. К 2020 году количество подключенных к Сети устройств превысит 50 млрд., каждое будет стоить менее \$10.

Проекты с их использованием конвертируются в “умные” города, транспорт или здравоохранение, новое качество жизни, уровень безопасности и др.

Сегодня в связи с направлением “интернета вещей” и “умного города” эксперты все чаще говорят о них как об основных драйверах роста цифровой экономики.

Цели:

Здравоохранение

1. Созданы условия для обеспечения граждан РФ доступной медицинской помощью по месту требования, соответствующей критериям своевременности, персонализации, превентивности, технологичности и безопасности.
2. Повышена производительность и эффективность использования материальных, человеческих, информационных и иных ресурсов и данных для оказания медицинских услуг (к 2025 году не менее чем на 30%) при сохранении качества оказания медицинской помощи для всех пациентов в соответствии с нормативными документами Минздрава РФ
3. Создана экосистема цифрового здравоохранения посредством трансфера инновационных решений в медицинские организации и поддержки отечественных стартап-компаний в этой области.

Комментарии и оценка РАЭК:

Эксперты РАЭК с самого начала принимают участие в работе над созданием дорожной карты по развитию информационных технологий в медицине.

Законодательные инициативы, стимулирующие развитие телемедицины в России, активно обсуждаются начиная с 2016 года – старт им был дан в мае прошлого года в ходе расширенного заседания Комитета Государственной Думы по информационной политике, информационным технологиям и связи на тему: "Телемедицина: проблемы и перспективы". Представители РАЭК напомнили тогда, что в декабре 2015 года в рамках форума "Интернет Экономика" прошел круглый стол, посвященный телемедицине и Долгосрочной программы развития интернета и связанных отраслей экономики, где медицина выделена в одно из главных направлений, и где был предложен набор конкретных мер по стимулированию (в т.ч. законодательному) данного направления.

По мнению РАЭК, основные акценты, заложенные в Дорожную Карту по направлению развития телемедицины даже шире. Так, в проекте Дорожной Карты заложены не только вопросы развития телемедицины, но и стандарты хранения и обработки медицинской информации, индивидуальное лицензирование врачей; дистанционная торговля лекарственными средствами и другие важные вопросы. По каждому пункту данной Дорожной Карты нами выработаны предложения по совершенствованию нормативно-правового регулирования.

Мы считаем, что сегодня в России есть все для того, чтобы активно развивать сегмент телемедицины (общественные организации, готовые агрегировать знания и организовывать межотраслевой диалог; национальные IT-лидеры, готовые и умеющие делать востребованные продукты и сервисы; воля и поддержка государства).

Выводы

Предварительный анализ РАЭК представленной 5 июля программы "Цифровая экономика Российской Федерации" позволяет сделать вывод о ее востребованности, своевременности, детальной проработке с учетом мнений заинтересованных сторон и потенциальной эффективности для целей и задач, которые ставит перед нами отрасль высоких технологий. При этом мы отмечаем, что необходим дополнительный анализ программы и сопутствующих ей документов, с привлечением отраслевых специалистов и многофакторный анализ. РАЭК верит, что поднятая на столь высокий государственный и стратегический уровень "цифровая повестка" очень важна для России, мы видим в представленных предложениях и мерах путь к стимулированию роста онлайн-экономики и путь к росту экономики России в целом.

http://milknews.ru/index/novosti-moloko_15231.html

Голодец рассказала о недочетах в программе "Цифровая экономика"

Вице-премьер правительства РФ Ольга Голодец заявила, что посвященный трудовым отношениям раздел программы "Цифровая экономика" имеет массу недочетов.

После того, как заместитель министра связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Алексей Козырев представил перед членами Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений доклад о программе "Цифровая экономика", Голодец сообщила, что текст программы до сих пор не проходил визирование в Минтруде, при этом большой блок программы посвящен трудовым отношениям.

"Здесь формулировки к жизни никакого отношения не имеют", - сказала Голодец и

процитировала фрагмент из программы, в котором утверждалось, что "не менее 60% компаний на рынке труда используют персональную траекторию развития вместо трудовых книжек". "Как вот такой документ может появиться?" - спросила Голодец.

КТО СДЕЛАЕТ РОБОТОВ ДЛЯ СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ?

"Мы сегодня обсуждаем сложнейшие вещи на рынке труда, и вы объявляете всем, что мы должны быть готовы к некоторому светлому будущему, но коллеги очень справедливо говорят: "Мы хотим понимать, как это светлое будущее создается", - продолжила вице-премьер. В частности, она убеждена, что в программе должны быть ответы на вопросы, кто на промышленной основе поставит роботов для сельхозпредприятий, для вредных и опасных условий труда, где погибают люди.

"Вот какие должны быть приоритеты. А мы здесь пишем, что кто-то чему-то должен быть научен, непонятно чему", — сказала Голодец.

"У людей компетенции рождаются и формируются, только если они ведут эту работу. У нас появились совершенно нового качества строители благодаря строительству Крымского моста", - добавила она. По словам Голодец, строители нового качества появились, потому что люди столкнулись с такими техническими задачами, "это абсолютно прорывная история".

ПРОГРАММА ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Голодец подчеркнула, что "построить некоторый угол в отрыве от реальной действительности невозможно", она предложила доработать программу "Цифровая экономика", уточнив, "где у нас будут эти роботы, кто их будет формировать, куда они пойдут в первую очередь". Она отметила, что под это можно перестраивать систему образования.

"Все это не ради какого-то полета в космос, это ради людей делается, если здесь не виден выход для людей, то кому это нужно?" — задалась вопросом вице-премьер.

Заместитель министра экономического развития РФ Савва Шипов, комментируя критику Голодец, заверил, что Минэкономразвития подготовило план корректировки направления "Кадры для цифровой экономики" программы "Цифровая экономика". Корректировка при этом будет учитывать мнение всех заинтересованных сторон.

Источник: РИА Новости

Премьер-министр России Дмитрий Медведев объявил на совещании с вице-преьерами об утверждении программы «Цифровая экономика». 31 июля 2017 года.



В начале месяца она обсуждалась на совещании у Президента, потом документ дорабатывался, и сейчас он приобрёл юридическую силу, - отметил глава правительства





Дмитрий Медведев утвердил программу "Цифровая экономика", придав ей юридическую силу

Программа строится по пяти направлениям: нормативное регулирование, образование и кадры, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, ИТ-инфраструктура и кибербезопасность. С полной версией программы можно ознакомиться [по ссылке](#).

« В результате у нас должна появиться полноценная цифровая среда. Она и сейчас развивается. Нельзя сказать, что мы совсем на обочине, что называется, находимся. За последние годы мы сделали довольно серьёзный шаг вперёд, тем не менее нужно это движение существенно ускорить. Предстоит устранить имеющиеся препятствия для успешного развития цифровой инфраструктуры (высокотехнологичных предприятий, платформ и новых рынков), обеспечить поддержку сквозных технологий (это так называемые [большие данные, или big data](#), [квантовые компьютеры](#), о которых сейчас очень много говорят, хотя пока никто их не сумел создать, но очевидно, что рано или поздно это случится), новые производственные методы, [искусственный интеллект](#)). В дальнейшем программу планируется дополнить отраслевыми проектами, прежде всего в сфере здравоохранения, создания «умных городов», государственного управления. Будем двигаться такими этапами »

Для реализации программы, по словам Медведева, потребуются плотная координация министерств, крупнейших институтов, организаций в сфере ИТ, серьёзная кадровая работа. И нужно сформировать систему управления, обеспечить участие в ней представителей бизнеса, научного и академического сообщества, создать конкретные планы мероприятий, определить ответственных.

Медведев выразил опасение, что к власти придет искусственный суперинтеллект, чтобы обнулить наши мозги

Председатель правительства Дмитрий Медведев, выступая на пленарной сессии форума «Открытые инновации» в октябре 2017 года, поделиться некоторыми своими оценками и прогнозами в области цифровой экономики.

Цифровая экономика сегодня уже является данностью, причём не по распоряжению властей или по инициативе отдельных предпринимателей, уверен премьер. Это то, что нас окружает в прямом и переносном смысле: смартфоны, мобильный интернет, общение в социальных сетях, e-commerce, электронные платежи – всё это часть современного образа жизни.



По мнению Медведева, в России сделано немало, чтобы цифровая культура стала для страны привычной, притом, что для России эта задача сложнее, чем для многих других стран (*фото - theRunet*)

Компании и государства, которые научатся превращать информационные массивы в полезные решения, выиграют, а те, кто упустит эти возможности, останутся на месте, отметил Медведев. Это верно и по отношению к отдельным компаниям, отраслям экономики, и к целым государствам.

Председатель правительства спрогнозировал рост спроса на специалистов в области анализа больших данных, математического моделирования, финансовых технологий, кибербезопасности. Профессии, с другой стороны, которые связаны с рутинными видами деятельности, обработкой типовой информации, могут пострадать в наибольшей степени, и нужно думать, как помочь людям адаптироваться к новым условиям, добавил он.

В ближайшие годы должно возникнуть много динамичных цифровых компаний, полагает премьер.

« Для этого есть хороший потенциал. Причём этого можно добиться быстро при сравнительно небольших затратах. Речь идёт о транспортных и логистических услугах, здравоохранении, образовании, финансовых технологиях, «умной» городской среде, современном аграрном производстве и других направлениях, - пояснил он. »

Он пообещал, что государство продолжит создавать условия для привлечения инвестиций высокотехнологичным компаниям, для работы венчурных фондов, которые готовы поддерживать российские стартапы.

Медведев также поднял вопрос, готовы ли к цифровой трансформации бизнес и государство. Цифровизация меняет подходы к государственному управлению и правовому регулированию. Возникает целый ряд проблем в области интеллектуальных прав, защиты личной, персональной информации, связанных с трансграничным характером абсолютного большинства сервисов, когда порой невозможно отследить юрисдикцию и правила, по которым действуют такие компании.

« По мере развития технологий интернета вещей возникнет вопрос, а готова ли вообще наша критическая инфраструктура, да и в целом повседневная жизнь людей – готовы ли мы к тому, чтобы такого рода деятельность контролировалась извне, в том числе за счёт использования зарубежных цифровых платформ. Это действительно проблема для государства и для отдельных людей, - констатировал председатель правительства. »

В завершении дискуссии на пленарном заседании форума, Медведев призвал зарубежных партнеров поторопиться с объединением усилий для построения нового "цифрового мира", иначе искусственный интеллект сделает это сам.

« Правительствам во всем мире надо торопиться, пока к власти не пришел искусственный суперинтеллект и не поменял нам всем органы, и не нажал кнопку delete для того, чтобы обнулить наши мозги, - сказал он. »

Председатель правительства также заявил, что "мы еще можем что-то сделать для того, чтобы установить ту самую атмосферу доверия, о которой только что сказал (премьер-министр Люксембурга) Ксавье Беттель".

« Наша задача - соединить усилия для того, чтобы прыжок человечества в цифровой мир был все-таки неплохо подготовлен. И я уверен, нам это под силу. Именно потому, что мы понимаем сегодня нашу ответственность, - сказал Дмитрий Медведев. »

<https://www.finam.ru/analysis/forecasts/cifrovaya-ekonomika-rf-ekspertnoe-mnenie-20170705-170347/>

РАЗДЕЛ третий

Экономика России будет не сырьевой и не производственной, а цифровой?

Что важнее: реальная или цифровая экономика?



Тема построения цифровой экономики в России с подачи Президента за последнее время стала топовой. Об этом говорят и на высшем уровне (на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам при президенте России принята амбициозная (?) программа цифровизации России до 2024 года), и на экспертном (тут многие сведущие люди в амбициях сомневаются), и на бытовом (здесь скепсис превалирует). Отчего же очевидные, казалось бы, преимущества «цифровой перспективы» смущают граждан? Почему само понимание термина «цифровая экономика» в России и на Западе не совпадает? И остался без ответа главный вопрос: спасут ли надежды на цифровизацию во многом архаичный постсоветский отечественный базис?

Тема цифровой экономики стала модной, правда неизвестно сколь долго «цифровизация всей страны» продержится в новостных заголовках? Впрочем, в любом случае на ближайшие три-четыре года внимание, финансы и решения на высочайшем уровне ей гарантированы. Так что будем развивать? Вопрос не праздный: проблема в том, что власти — не только в России, но и на Западе — сами до конца не понимают, чего ждут от цифровизации своих экономик. Но одно уже ясно точно: догнать и перегнать «по показателям» в этой гонке невозможно.

Почему вдруг возник такой интерес к этой теме? Россия стала технологически продвинутой и инновационной страной? Наверное, так должно было бы быть, раз президент и премьер, позабыв о модернизации, инновациях и прочих словах водрузили в период предвыборной гонки новое знамя — они строят цифровую экономику!

ОТКУДА ПОЯВИЛСЯ ТЕРМИН «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»?



Н. Негропonte

В 1995-ом году американский информатик Николас Негропonte (Массачусетский университет) ввёл в употребление термин «цифровая экономика» (Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. – NY : Knopf, 1995.).

Это понятие связано с интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), началом процесса информатизации второго поколения, что по мнению многих является основой формирующегося VI технологического уклада.

6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ

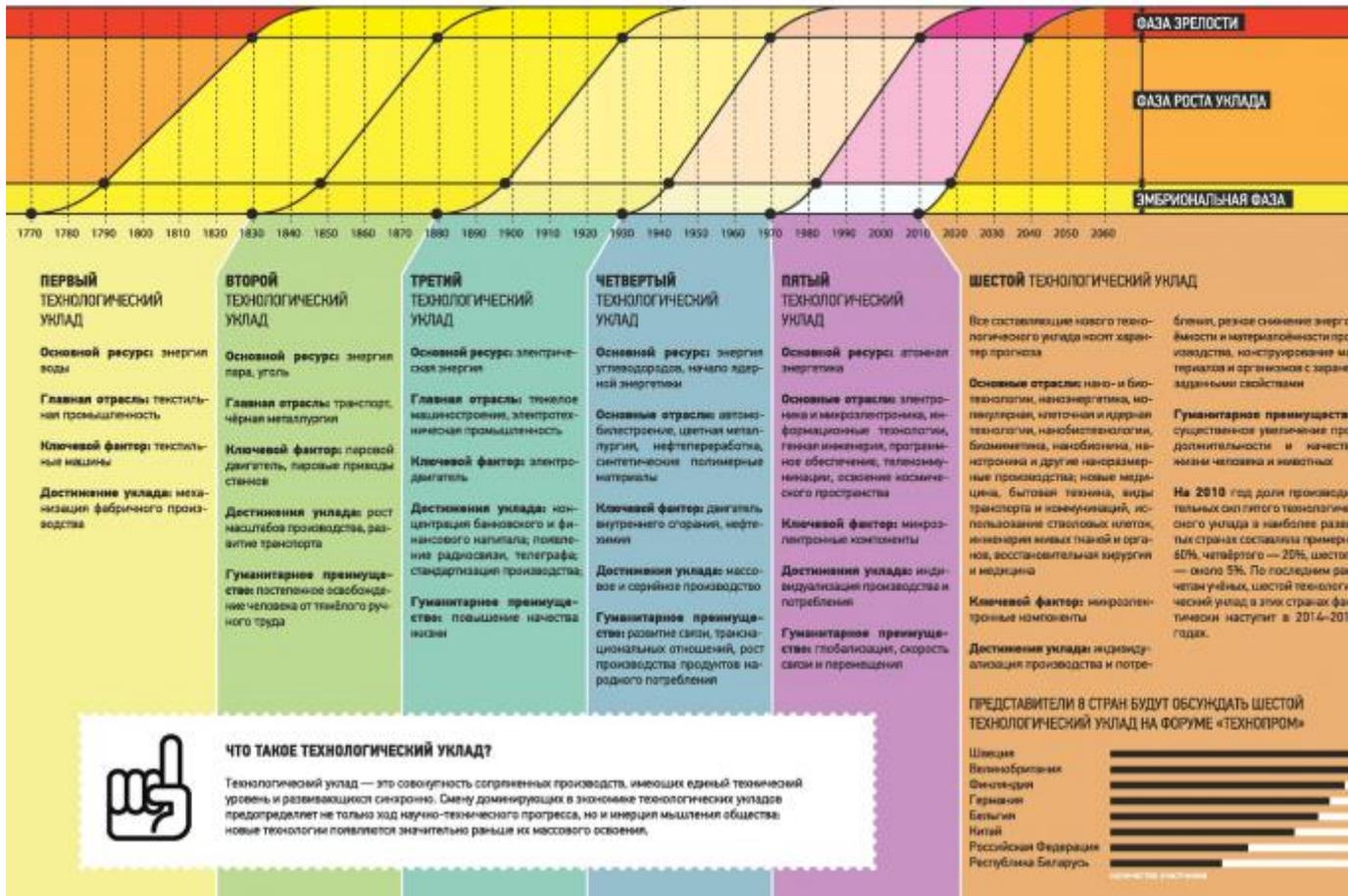


Схема подготовлена организаторами форума «Технопром-2013»

Сейчас этим термином пользуются во всём мире, он вошёл в обиход политиков, предпринимателей, журналистов.



Цифровая экономика — это не идея, рождённая в умах российских чиновников. Она была озвучена Всемирным банком в 2016 году в «Докладе о мировом развитии — 2016: цифровые дивиденды». Правда там понятие цифровой экономики и первоочередные шаги в этом направлении отличались от того, что под этим понимает Правительство РФ. Если Всемирный банк указывал на такие признаки цифровизации в России, как открытые данные, система электронного правительства, работа отечественных цифровых гигантов, как «Яндекс», «Касперский», службы онлайн-заказов, сокращение срока регистрации прав собственности при помощи информационных технологий до 10 дней, то в итоговой государственной программе на этом Правительство РФ останавливаться не стало. Учитывая, что сам термин размыт, цифровая экономика явно будет с российской спецификой.

Для начала, стоит вспомнить определение обычной **«аналоговой» экономики** — это хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления.



Использование компьютера, интернета, мобильных телефонов уже можно считать «потреблением», в этом случае цифровую экономику можно представить как ту часть экономических отношений, которая опосредуется Интернетом, сотовой связью, ИКТ.

Доктор экономических наук, член-корреспондент РАН — Владимир Иванов даёт наиболее широкое определение:

«Цифровая экономика — это виртуальная среда, дополняющая нашу реальность».

Недавно возникло новое толкование: цифровая экономика как дополнение к аналоговой, которое способно подтолкнуть развитие реальных секторов. Поворот занятый: ещё пару-тройку лет назад на Западе стремились всеми силами «разогнать» цифровой сегмент, чтобы он стал сопоставим по объёмам с реальной

экономикой, теперь же многие эксперты отмечают его начавшуюся стагнацию с точки зрения сокращения темпов роста.

«Великобритания — один из лидеров цифровой экономики, но в прошлом году этот сектор «весил» у них всего 12 процентов от ВВП, — пояснил «Огоньку» председатель Московской международной высшей школы бизнеса МИРБИС Джомарт Алиев. — И у меня нет данных, что эта цифра очищена от поставляемых в этом сегменте экономики материальных благ. В любом случае 12 процентов — это немного».

Джомарт Алиев убеждён, что уровень развития цифровой экономики «напрямую коррелирует с уровнем развития материальной экономики: там, где он высок в реале, там и развитие цифрового сегмента наиболее целесообразно».

«Для меня цифровой экономики как самостоятельной не существует: есть цифровой сегмент реальной экономики, — говорит Джомарт Алиев. — Люди — материальные существа, живущие не в виртуальном мире. Так, наличие цифровых контрактов на поставку нефти всё равно отталкивается от того, что нефть для продажи нужна в натуральном выражении. Как и еда, одежда и т.д. Конечно, уже есть какое-то число людей (такие, как геймеры), которые на «жизнь в цифре» тратят больше, чем на «жизнь в реале», но их немного и не они задают тренды в экономике».

Главный вывод: цифровая экономика не есть рецепт от всех бед и «хорошо развитый цифровой сегмент экономики — это всего лишь поддержка экономики как таковой».

ИЗЪЯНЫ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ



Учёные уже определили, что чем больше оцифровываются процессы на производстве, тем более активный толчок к развитию получают аналоговые виды сервисов и производство. Более того, когда эффект от цифровизации заканчивается (а такое неизбежно происходит), без активизации аналоговой экономики не обойтись. В России же, похоже, решили цифру и аналог в связке не рассматривать вовсе, что как минимум странно.

Итак, экономика России будет не сырьевой и не производственной, а цифровой. Правительство РФ удивило новой программой, которая содержит преимущественно секторальные цели: создать минимум 10 высокотехнологичных IT-предприятий, 10 «индустриальных цифровых платформ для основных отраслей экономики» (образование, здравоохранение и т.д.), 500 малых и средних предприятий в сфере цифровых технологий. А ещё обеспечить ежегодный выпуск 120 тысяч дипломированных IT-специалистов, предоставить 97 процентам российских домохозяйств широкополосный доступ в интернет со скоростью не менее 100 МБит/с (в 2016 году средняя скорость равнялась 12 МБит/с). И сделать так, чтобы 95 процентов сетевого трафика шло через отечественные сети. Наладить во всех городах-миллионниках устойчивое покрытие 5G и добиться того, чтобы доля России на мировом рынке услуг по хранению и обработке информации была бы 10 процентов (сейчас — менее 1 процента). Всё это к 2024 году при финансировании ежегодно по 100 млрд рублей из госбюджета. Итогом реализации программы должно стать снижение доли иностранного компьютерного и телекоммуникационного оборудования, закупаемого госорганами, до 50 процентов, а программного обеспечения — до 10 процентов.



Обозначенные программой цели чётко указывают на то, что власть рассчитывает получить от цифровизации в первую очередь решение вопроса нацбезопасности. Между тем именно от этой ошибки ещё прошлой осенью-зимой предостерегали эксперты Всемирного банка, напиравшие на то, что цифровизация — более широкое понятие, чем развитие информационно-компьютерных технологий (ИКТ). Их можно понять — бояться нашей независимости как чёрт ладана. Но и у нас похоже пока не понимают всей широты технологий цифровизации, а зря.

Как видно, ставка сделана, по сути, на достижение определённых цифровых показателей, а не на создание среды. Поясним. Широкополосный интернет, число

программистов и скорость передачи данных — скорее технические условия. Они, безусловно, нужны, но главную проблему не решают. А она в том, что в России самое серьёзное отставание от стран — лидеров в деле цифровизации этой области — в сфере управления.

Западные эксперты — будь они из McKinsey или Всемирного банка — едины в том, что цифровые технологии не работают без настройки отношений между субъектами экономики и управления в целом. Цифровая революция отгремела на Западе ещё лет 10—15 назад: там бизнес первым и весьма активно освоил новые средства коммуникации, оцифровал всё, что только можно, добился от властей законодательного оформления электронной подписи, наладил цифровую связь не только внутри бизнес-сообщества, но и государством, да и госведомства мало-помалу интегрировали свои инфрмсистемы.

Заметки на полях

Авторы доклада ВБ лишь вскользь замечают, что в экономически развитых странах вклад ИКТ в повышение темпов экономического роста пока крайне скромнен. По их данным, в период 1995—99 годов вклад всей цифровой экономики в экономический рост развитых стран был эквивалентен 3% ВВП; в период 2005—2009 годов — 1,0%; в период 2010—2014 годов — 1,8%. Однако они тут же признают, что основная часть этого вклада приходится на рост капитализации компаний сектора ИКТ. Примерно 20% всего прироста ВВП, который был обусловлен цифровой экономикой в двадцатилетний период 1995—2014 годов, обеспечивалось теми отраслями и компаниями, которые были потребителями ИКТ. Получается, **что основные дивиденды от цифровой экономики получает не общество, а IT-компании**. Прежде всего, американские IT-компании. По данным ВБ, 8 из 14 крупнейших в мире высокотехнологичных компаний находятся в США. А вклад цифровой экономики в ВВП США, оценённый в 7% ВВП, — совокупная капитализация раскрученных гигантов сектора ИКТ. Кстати, мы помним, какой пузырь был надут в 1999—2000 годах на американской биржевой площадке NASDAQ, где обращались бумаги высокотехнологичных компаний.

Тогда много говорили о том, что «наступает новая эра», эпоха высоких технологий и коммуникаций. Именно тогда термин «цифровая экономика» вышел за стен Гарвардского и Массачусетского университетов, чтобы войти в обиход американских биржевых спекулянтов и связанных с ними журналистов. Мы помним также, что ещё в 60—70-е годы американские социологи Л. Туроу, Э. Тоффлер и Д. Белл начали вводить в оборот термин «постиндустриальное общество» и подводить под него свои теории. Так вот: на стыке двух столетий кабинетная, полуутопическая идея «постиндустриального общества» получила конкретное воплощение в концепции «цифровой экономики». Биржевые котировки многих IT-компаний в 2000 году упали до уровня ниже некуда. Многие тогда «наелись» этим самым хайтеком. Через несколько лет спекулянты опять принялись надувать пузыри, но на этот раз на рынке ипотечного кредитования и ипотечных бумаг. Кончилась всё тяжелейшим финансовым кризисом 2007—2009 годов. Как считают эксперты, что сегодня мы наблюдаем новый раунд биржевой спекулятивной игры, участники которой принялись азартно разыгрывать уже подзабытую карту цифровой экономики.

4 ЭКОСИСТЕМА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ВКЛАД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ЭКОНОМИКУ РОССИИ

ВЛИЯНИЕ
РУНЕТА НА
ЭКОНОМИКУ

2,8%

ОТ ВВП
(ИНТЕРНЕТ-РЫНКИ)

>

19%

ОТ ВВП
(ЗАВИСИМЫЕ
РЫНКИ)

КАДРЫ

2,5

млн работников

ИНФРАСТРУКТУРА И ПО

2000

млрд рублей

МАРКЕТИНГ И РЕКЛАМА

171

млрд рублей

ЦИФРОВОЙ КОНТЕНТ

63

млрд рублей

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ

1238

млрд рублей

РИФ+КИЕ 2017 / РОССИЙСКИЙ ИНТЕРНЕТ ФОРУМ

ИСТОЧНИК: РАЗК

19-21 АПРЕЛЬ 2017 / WWW.RIF.RU

Ошибкой было бы считать, что по темпам цифровизации Россия отстаёт от Запада на 10 лет: в каких-то отраслях и секторах она бежит почти наравне с лидерами, например в сфере телекоммуникаций и распространения широкополосного интернета, не говоря уже о разработках пресловутого стандарта 5G или в сфере распространения интернет-банкинга. Иное дело, что подходы власти к решению технологической задачи — это подходы вчерашнего дня: создать госкорпорацию или спецпроект, или высокотехнологичную площадку — непременно под контролем инстанций. Такие институции возникают, но почему-то прорывных проектов и идей ни «Роснано», ни «Национальная технологическая инициатива», ни «Сколково» пока не дают.

Если изучить опыт Запада в этом вопросе, то можно смело сказать: и не дадут — там уже не первый год прорывными оказываются малые команды талантливых единомышленников, способных мизерными средствами совершить прорыв и открыть новый горизонт. Именно поэтому Запад на новом витке цифровизации делает ставку на человеческий капитал — отсюда такое внимание цифровому здравоохранению, развитию всех видов услуг, образованию.

Для появления таких команд нужна среда, которой в России, увы, пока нет. И стоит понимать: прописанными в программе позициями её не создать. Очередная попытка догнать Запад числом (IT-компаний, скоростью передачи информации, увеличением штата программистов и пр.) оставит российскую экономику в привычном положении — вечно отстающей. Чтобы преодолеть разрыв, нужен не «скользящий план» к фиксированным показателям по валу, а иной подход к проблеме цифры, по неясным причинам не учтённый, — **взаимосвязь цифровой экономики с реальной.**

Но это уже другой сюжет. И печальный. Реальная экономика в России такова. Производительность труда в 3,5-4 раза ниже, чем в развитых странах. По этому

показателю мы занимали в 2016 году 32-е место среди стран ОЭСР. Степень износа основных фондов за последние три года — 48—49 процентов, это самые высокие цифры после 1990 года (данные ГКС). Полностью изношенные основные фонды предприятий на конец 2015 года — 15,8 процента. Самый большой износ — на предприятиях, производящих машины и оборудование (24 процента). Из 75,3 млн человек, работающих в реальном секторе, более 20 млн — старше 50 лет...

Люди старшего возраста, может, и умеют обращаться с компьютером. Но цифровизация — это не только ИКТ...

В общем, перефразируя героя известного фильма, согласно данной программе останется уже не «одно сплошное телевидение», а «один сплошной компьютер». Вот только улучшит ли это жизнь наших граждан?

ДОБЪЁМ ОСТАТКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Что по этому поводу думают специалисты?

«Это не просто не поднимет уровень жизни народа, но и добъёт остатки промышленности! — уверен руководитель Института демографии, миграции и регионального развития **Юрий Крупнов**. — Программа ставит во главу угла некие **потребительские** потребности, смартфоны и айфоны, совершенно не предлагая строить самолёты, турбины, корабли и так далее. В этом смысле — это выдающаяся антипромышленная программа!»

Крупнов констатирует: вся программа построена на западных тезисах развития связи и интернет-технологий 30-летней давности:

«Наше правительство просто село и переписало, что сумело. Но главное не в этом, а в том, что всё это на Западе существует в другой промышленной системе, где есть аэробусы и так далее. А смартфоны и мобильники — это одна сотая процента. У нас же нет ни самолётов, ни станков, ничего! И вместо того чтобы поднимать своё производство, мы ударяемся в какие-то детские фантазии про скоростной интернет и мобильники. Это вопрос колоссальной неадекватности авторов программы!»

Поезд в метро должен прийти вовремя. А управляет им машинист или искусственный интеллект — так ли это важно? Врач должен уметь лечить, учитель — учить, а не пользоваться компьютером.

«Примерно то же самое нам уже обещал много лет назад Анатолий Чубайс — нанотехнологии и прочие прорывы. Вот только в итоге получилась одна «виртуальная реальность», в неё и провалились миллиарды бюджетных денег», — напоминает социолог **Роман Заваришин**.

Согласно статистике, россияне едят мяса, овощей и фруктов и пьют молока меньше, чем жители стран Запада. Хуже лечатся, меньше тратят на одежду, реже путешествуют. Каждый пятый россиянин жалуется, что ему не хватает денег на еду. И почти никто во время соцопросов не пожаловался, что ему не хватает искусственного интеллекта, виртуальной реальности, интернета 5G и работа — водителя трамвая.

«Наше родное правительство и так уже полностью живёт в виртуальной реальности», — комментирует Заваришин.

И с этим трудно не согласиться.

ПЕРЕВЕДЁМ СТРАНУ В ЦИФРУ — И ЗАЖИВЁМ!

Действительно, если верить статистике, опубликованной в самой программе правительства, дела с цифровыми технологиями в России и без программы обстоят неплохо. Так, на каждые сто человек у нас приходится 160 мобильных, мобильным доступом к интернету пользуются 71,3% населения. Средняя скорость в Сети в России составляет 12,2 Мбит/с, и по этому показателю Россия находится на одном уровне с Францией, Италией и Грецией!

Так в чём же проблемы? Стоит ли правительству ломать над этим голову? Не лучше ли задуматься о производстве, сельском хозяйстве, а не плавать в «виртуальной реальности»?

Нет, Дмитрий Медведев уверен: счастье народа целиком зависит от перевода России в «цифру». В России должна быть сформирована «цифровая среда», которая сейчас находится на этапе развития, заявил премьер:

«Нужно это движение серьёзно ускорить, предстоит устранить имеющиеся препятствия для успешного развития цифровой инфраструктуры».

Экономисты тем временем удивляются: да, есть маленькие страны, офшоры, основу экономики которых составляют финансовые услуги, удалённая регистрация юридических лиц и прочая «цифра». Такую экономику в принципе можно назвать цифровой. А вот больших стран с доминированием электронных продуктов в экономике в мире нет!

«В области цифровых технологий мы и так находимся не на последнем месте, — комментирует глава агентства «Российское право» **Алексей Самохвалов**. — Зачем нужна эта программа, непонятно. У нас можно оплатить через интернет большинство услуг — купить авиабилеты, заплатить за ЖКХ и др. Банки при помощи интернет-банкинга предоставляют кредиты и т. д.».

А **Алексей Воронин**, сооснователь инвестиционного фонда ICO Lab, не понимает:

«Есть ли смысл оцифровывать все находящиеся в бумажном варианте документы? Это самое слабое место в программе — направление «Государственное регулирование».

Впрочем, с государственным регулированием в России дела не только в программе, но и в целом обстоят довольно плоховато. Зато хорошо — с виртуальной реальностью

ТРИ БАЗОВЫХ ВЕЩИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В разрастающейся буре событий посвященных этой теме можно заметить некий сумбур в понимании самого термина «цифровая экономика» или даже

непонимание основных акцентов, которые требуется правильно расставлять. В пылу дискуссий и обмена компетентными мнениями порой забывают три базовых составляющих экономической «цифровизации». Именно о них хотелось бы напомнить. И все три вещи, которые не стоит упускать из внимания и которые надо искать в самом понятии «цифровая экономика».

Во-первых, сбор и анализ данных

Но для того, чтобы правильно добывать данные и качественно работать с ними, необходимо понимать, для чего это делать на самом деле.

Во-вторых, потребности (на первый план выходит — потребитель, а не творец)

Как бы не показалось парадоксальным, но в контексте цифровых данных именно «потребности» выражает в рассматриваемом понятии слово «экономика». Активная информатизация преобразует поведение потребителей. Маркетинг постепенно и неуклонно приближается к сути экономического взаимодействия, к основной движущей силе, заставляющей каждого человека включаться в экономическое взаимодействие — к потребностям. То есть мы получаем в своё распоряжение потенциал, способный как-то облагородить примитивное потребление в управляемую зону тотального комфорта для каждого человека.

В-третьих, управление

Третий элемент в термине «цифровая экономика» для человека незрим. Но в нашем случае мы вынуждены принимать во внимание и «машинное зрение». Тогда принципиальное значение представляет собой «невидимый» пробел между словами «цифровая» и «экономика». А в нашем случае устойчивого сочетания двух этих понятий можно даже говорить о неразрывном пробеле (в правительственной программе он отсутствует — наше прим.). И что же этот пробел собой представляет? Что может прочно и квалифицировано соединить цифровые данные с экономически-значимыми потребностями?

Управление (профессиональные кадры) — квалифицированная система управления взаимодействием, которая призвана в теории и на практике прогнозировать, планировать, организовывать, исполнять, контролировать и координировать всю масштабную деятельность по активному использованию данных в деле удовлетворения возрастающих потребностей человечества. И эта система сегодня, пожалуй, как никогда, очень сильно нуждается во всесторонней поддержке: научной, методической, методологической, технологической, информационной, инструментальной, креативной и т. п.

То есть, должна быть единая система управления народно-хозяйственным комплексом на основе сбора и анализа данных для выработки путей развития страны, чтобы каждый житель страны знал, что его ждёт в будущем.

ТАКАЯ СИСТЕМА — ОГАС — УЖЕ БЫЛА РАЗРАБОТАНА В СССР

Мы должны вспомнить тех, **кто это сделал**. Особенно сейчас, в век **цифровой экономики**. История подтвердила, что слова академика В.М. Глушакова о том,

что советская экономика в конце 70-х годов столкнётся с огромными трудностями, оказались пророческими.

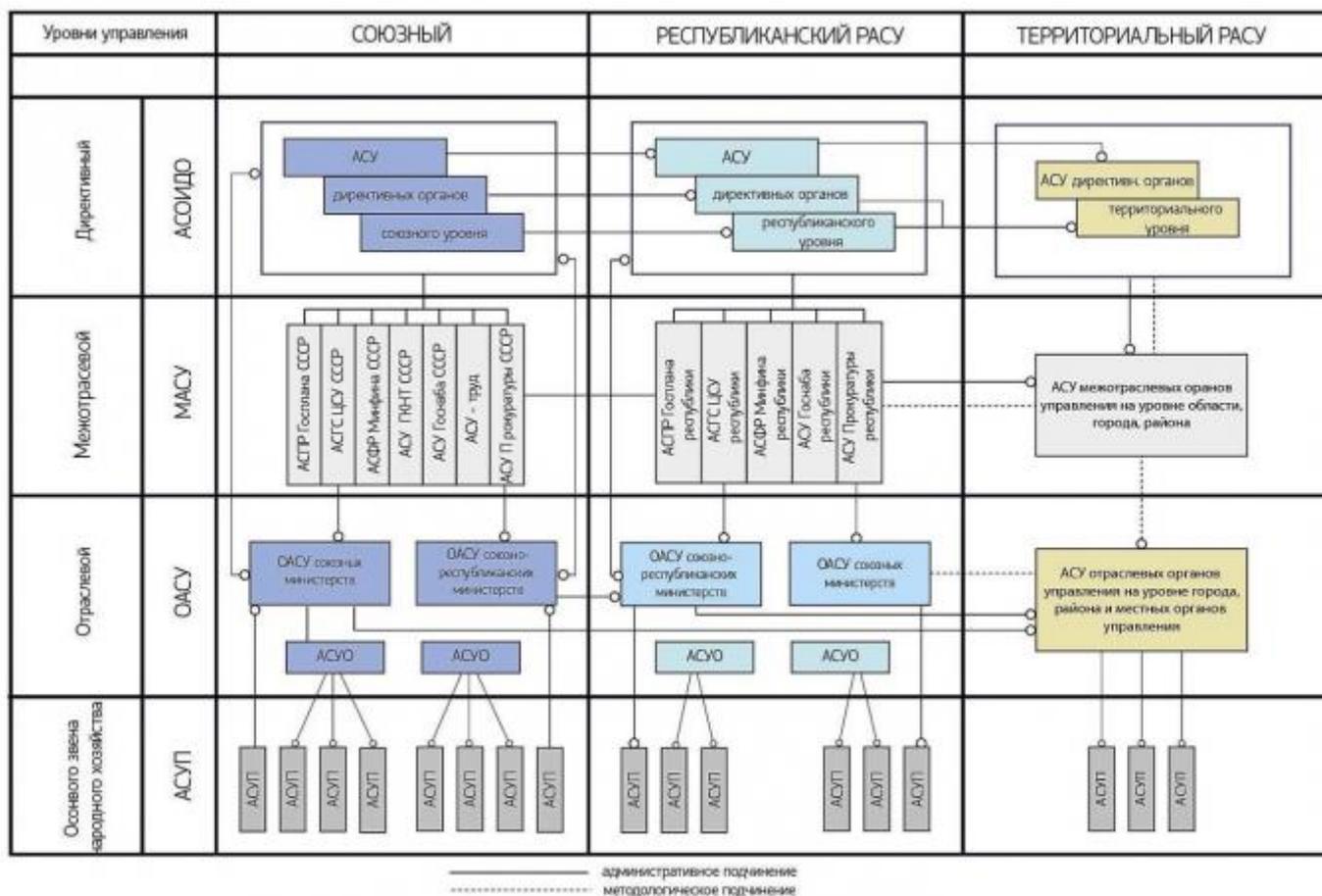
До конца жизни он оставался верным своей идее создания ОГАС, реализация которой могла бы спасти хиреющую экономику.



Академик В.М.Глушаков

Читаем воспоминания академика **Виктора Михайловича Глушкова**, зафиксированные в книге Б.Н.Малиновского «История вычислительной техники в лицах» (изд. «КИТ» ПТОО «А.С.К.», Киев, 1995, стр. 154—168):

«Задача построения **общегосударственной автоматизированной системы управления (ОГАС) экономикой** была поставлена мне **первым заместителем Председателя Совета Министров (тогда А.Н.Косыгиным)** в **ноябре 1962 года**. К нему меня привёл **президент Академии наук СССР В.М.Келдыш**, с которым я поделился некоторыми своими соображениями по этому поводу.



Функциональная структура ОГАС

Его рассказ о борьбе за создание ОГАС — это обвинительный акт в адрес руководителей государства, не сумевших в полной мере использовать могучий талант учёного. Если бы только Глушкова! Нет сомнения, что это одна из важных причин, по которым великая страна споткнулась на пороге XXI века.

Наличие планового хозяйства в бывшем СССР позволило создать самую эффективную систему управления экономикой. Понимая это, В.М.Глушков и сделал ставку на ОГАС. По оценке специалистов, существовавшая в СССР система управления была втрое дешевле американской, когда США имели такой же валовой национальный продукт. **Неприятие ОГАС было стратегической ошибкой нашего руководства, нашего общества, так как создание ОГАС давало уникальную возможность объединить информационную и телекоммуникационную структуру в стране в единую систему, позволявшую на новом научно-техническом уровне решать вопросы экономики, образования, здравоохранения, экологии, сделать доступными для всех интегральные банки данных и знаний по основным проблемам науки и техники, интегрироваться в международную информационную систему.**

И сейчас и «Индустрия 4.0», и «Общество 5.0» были бы давно пройденными этапами, и не нужна нам была бы очередная кампанейщина под лозунгом «цифровой экономики».

Норберт Винер



- **Норберт Винер** - сын профессора славистики, выходца из России.
- К **14 годам** изучил высшую математику, в **18 лет** стал доктором философии Гарвардского университета.

В феврале 1964 года создатель кибернетики Норберт Винер дал интервью журналу «U.S. News&World Report»:

Вопрос. Вы нашли во время вашей последней поездки в Россию, что Советы придают большое значение вычислительной машине?

Ответ.

«Я скажу вам, насколько большое. У них есть институт в Москве. У них есть институт в Киеве. У них есть институт в Ленинграде. У них есть институт в Ереване, в Армении, в Тбилиси, в Самарканде, в Ташкенте и Новосибирске. У них могут быть и другие».

Вопрос. Используют ли они эту область науки полностью, если сравнить с нами?

Ответ.

«Общее мнение – и оно идёт от самых разных лиц — таково, что они отстают от нас в аппаратуре: не безнадежно, а немного. **Они впереди нас в разработке теории автоматизации...».**

Вряд ли Винер кривил душой.

В 1964 году Винер предупреждает своих заокеанских коллег о возможном прорыве русских по вопросам автоматизации. Потом были весьма странные мытарства академика Глушкова, уничтожение троичной ЭВМ Брусенцова и логически на свет появляется рабочая записка **«О советской программе форсированного развития ЭВМ»**, подготовленная в разгар «перестройки» (02.08.1985 года) ещё одним выдающимся советским учёным **Александром Семеновичем Нариньяни** — в ту пору работавшим в Вычислительном центре Сибирского отделения АН СССР, в которой он говорит, что

«Положение в советской вычислительной технике представляется катастрофическим».



А.Нариньяни

Но Нариньяни не был услышан. Страну уже сотрясали другие процессы. Под крики о демократизации и «свободном рынке» кому нужна программа форсированного развития ЭВМ?

Нариньяни как учёный-патриот делал всё, что мог. Особенно высоких результатов он добился в области разработки искусственного интеллекта. Но это уже другая история.

А Запад добился поставленной цели.

Глушковский проект был загроблен ещё во второй половине 60-х частично собственными усилиями, частично в рамках целевой дезинформационной кампании.

В первой половине 60-х по инициативе тогдашнего Министра обороны США Макнамара Линдон Джонсон в 1964 году подписал директиву Совета национальной безопасности, в переводе на русский она звучит как **«Красная киберугроза»**.

Идея была в том, что СССР был впереди по всем трём компонентам ИКТ — харду, софту и инфраструктуре. Дальше, в рамках реализации этой директивы были 3 направления:

1) недопущение наших учёных на стажировку в американские компании, потому что 2 американца г агенты КГБ, специалисты по компьютерам, а точнее по микропроцессорам, смогли бежать в СССР (когда провалились) и в итоге Хрущёв создал по их инициативе Зеленоград;

2) дезинформация (что и случилось с проектом ОГАС — наше прим.);

3) это **максимальный вывоз мозгов из СССР, в основном математиков. Вывозили мозги в рамках соглашения о еврейской эмиграции и максимальных научных контактов наших и американцев, чтобы бесплатно получать разработки.**

Дальше история такова. Как таковой проект ОГАС был заглоблен. Поэтому с точки зрения инфраструктурной нас там остановили. Однако мы продолжали первенствовать до середины 80-х годов в мобильной телефонии. Первые массовые мобильные телефоны были в СССР. Назывались «Алтай», которые стояли в автомобилях всех начальников. Первая широкополосная передача сигнала была сделана у нас в первой половине 70-х годов. Телевидение спутниковое было у всех, а возможность трансляции именно широкополосной не было ни у кого.

Челомей Владимир Николаевич (1914 — 1984)



Челомей Владимир Николаевич (1914 — 1984) — советский учёный в области механики и процессов управления, академик АН СССР. Дважды Герой Социалистического Труда. Участвовал в создании ряда двигателей и прочих важнейших объектов ракетной, космической и авиационной техники. Под его руководством были разработаны ракеты-носители («Протон» активно используется до сих пор), искусственные спутники Земли «Протон» и «Полёт», орбитальные станции серии «Алмаз». В. Н. Челомей являлся одним из ключевых создателей советского «ядерного щита».



Это сделали в рамках одного из проектов **Челомея**.

По харду — железу — ситуация была сложнее. В СССР не смогли сделать хороший кремний. Поэтому с конца 70-х годов начали отставать по процессорам. Но с точки зрения архитектуры процессоров у нас они были лучше американских. Показатель следующий: традиционная архитектура процессоров (как они сейчас работают) — это процессор «Эльбрус» Бабаяна. Их сделали в начале 80-х годов.

А в середине 90-х всю группу Бабаяна забрали американцы (Майкрософт). И они помогли американцам сделать **Пентиум**. Парадокс состоял в том, что, когда стыковались «Аполлон» с «Союзом», при том, что у американцев были намного лучше процессоры, реальная связь шла через наш ЦУП, потому что у нас были лучше архитектура и связь. Кроме того, американцы так и не сделали трепьютер. У нас Брусенцов сделал первый трепьютер — машину «Сетунь» — в середине 70-х (которую здесь разрезали). Потом её усовершенствовал. Трепьютер от компьютера отличается тем, что у компьютера две ячейки — да и нет. А у трепьютера — три — да, нет, неизвестно. Такая архитектура позволяет работать с неопределённостью, которая и есть наша жизнь.

Наконец. Нариньяни в рамках программы КГБ и Генштаба получил первый распределённый суперкомпьютер. Он соединил несколько компьютеров. Это называется Грид. Они мало того, что выполняли распределённые вычисления.

Вот сейчас работают компьютеры последовательно. А у него они работали параллельно.

В конце 80-х годов в СССР сделали первый в мире реально работающий процессор на алмазной основе. К этой теме только-только подбираются американцы. Но пока не знают, как это сделать. Проблема в том, что кремний ограничивает вычисления, потому что разогревается. Плюс, на нём нельзя сделать оптический компьютер. А на алмазной основе это все можно сделать.

Что касается софта, то наиболее мощные функциональные языки программирования (Лисп, Хаскель — это сейчас суперсовременный язык, это языки искусственного интеллекта). Их разработал наш Ершов г директор Института математики Сибирского отделения АН СССР ещё в 70-е годы. Американцы это забрали. **Когда СССР рухнул, что главное, что вывозили — математиков. Они и создали ядро американской программы нейронных сетей и искусственного интеллекта».**

Таковы последствия распада СССР.

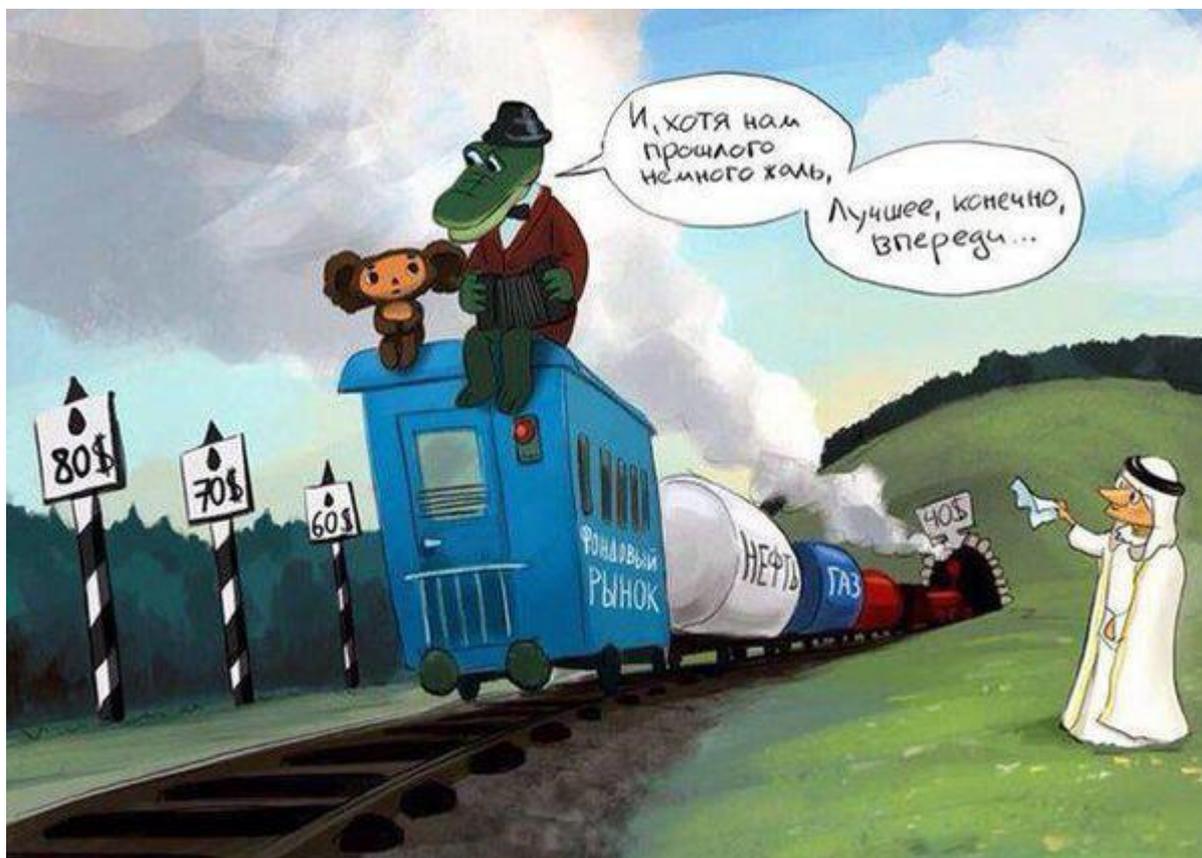
ЧТО ЖДЁТ СТРАНУ ОТ НЕЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ?



Если бы цифровая экономика ограничивалась ростом охвата интернетом и самообеспечением России в этой сфере, можно было бы признать, что она должна стать государственной программой, не менее актуальной, чем прочие. Но как

было указано выше, цифровая экономика — это программа насаждения цензуры в сети и ровно такая же сказка, как все предыдущие идеи правительства о переходе на технологические рельсы. В этой связи хотелось бы, чтобы Правительство было способно решить реальные проблемы, которые стоят перед страной. Например:

- провести полную газификацию страны, завершить которую Медведев обещал к 2015 году, хотя на 1 января 2016 года она составила 66%. Видимо доходы от экспорта газа важнее качества жизни россиян;



- увести страну от сырьевой экономики в сторону промышленно развитого, технологически передового государства. С 2008 года власти твердят, что сырьевая модель себя исчерпала и настала необходимость её менять. Но вместо смены строят «Турецкий поток», газопроводы в Китай, ряд проектов газопроводов в Европу;
- побороть бедность, искоренить социальное неравенство через прогрессивное налогообложение. Превратить олигархов в социально-ответственных граждан, а не заниматься ростом их благосостояния за счёт средств бюджета;
- дать стране идею, целевой ориентир, куда движется Россия, именно национальную идею, объединяющую российское общество не вокруг одной персоны, а вокруг общих и разделяемых всеми ценностей;
- обеспечить достойный уровень жизни граждан. Когда страна по оплате труда отстаёт от Китая и Ирана, который также находится под санкциями, совершенно очевидно, что уровень жизни не соответствует желаемому.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ

АНАЛИТИКА. ЦИФРЫ. ФАКТЫ

ОТКРЫТИЕ РИФ+КИБ 2017

19 АПРЕЛЯ 2016 / МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ / ФЕСТИВАЛЬ ДАЛЬ / WWW.RIF.RU



ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ

**ИЗ ПОСЛАНИЯ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ
В.В ПУТИНА ФЕДЕРАЛЬНОМУ СОБРАНИЮ,
В КОТОРОМ ЧЕТКО ОПРЕДЕЛЕНА
ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ
ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

1 ДЕКАБРЯ 2016 ГОДА

Предлагаю запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой **цифровой экономики**. В её реализации будем опираться на российские компании, научные, исследовательские и инженерные центры страны.

ИСТОЧНИК: WWW.KRMEDIAEVENTS.PRESIDENT.NEWS3379

Продолжать можно и дальше, но уже на этом примере очевидно, что внедрение цифровой экономики не решит поставленных перед страной задач. Пример тому – выступление премьер-министра, который заявил, что населению стоит готовиться к безработице.

**ПРАВИТЕЛЬСТВО ПРИЗВАЛО ГОТОВИТЬСЯ К «СМЕРТИ»
НЕКОТОРЫХ ПРОФЕССИЙ ИЗ-ЗА ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭКОНОМИКИ**



«Технологическая трансформация может привести не только к взрывному росту производительности труда, но и «убить» целые профессии, усилить риски поляризации доходов людей», — сказал председатель Правительства РФ Д.А. Медведев, выступая 8 сентября 2017 года на Московском финансовом форуме (<http://www.interfax.ru/russia/578298>).

Поэтому, по словам Медведева,

«критически важна готовность к новым вызовам таких ключевых госинститутов, как система образования, здравоохранения, социальной помощи, поддержки занятости».

Кроме того, подчеркнул он, необходима модернизация государственного аппарата с тем, чтобы все типовые, рутинные, сервисные операции были переведены в «цифровой» вид.

Он отметил, что элементы «цифрового управления» по администрированию доходов позволили увеличить собираемость налогов и других платежей в бюджет. При этом сами административные процедуры стали удобнее для бизнеса и граждан.

Как заявил Медведев, «важно продолжать эту работу, обеспечить справедливые условия конкуренции, в том числе в сегменте госзакупок».

Заметки на полях

Отметим, что скрытая, или замаскированная, безработица уже сейчас является большой проблемой для России. Так, например, в стране более 700 тысяч частных охранников, штатная численность МВД — более 900 тысяч человек. Иными словами, более 1,5 миллионов человек занимается охранной деятельностью, которая не приносит стране ВВП. На том же Финансовом форуме ректор Высшей школы экономики, когда жаловался на то, что

правительство не тратит средства на развитие человеческого капитала, сообщил, что в России доля так называемых неуспешных людей (то есть тех, чей вклад в ВВП страны нулевой или даже негативный) составляет 25—28%. Для сравнения: в странах Европы доля таких людей всего 6—10%, а в Финляндии вообще 5—7%, заключил Кузьминов (стоит отметить, что какие эксперты, то такова и экономика).

Он пояснил, что на таких людей «общество тратит больше, чем от них получает».

«Это примерно то же самое, что в Бразилии, Мексике и так далее. Но все эти страны трудоизбыточны», — добавил Кузьминов, отметив дефицит трудовой силы в России.

Вот такие у нас эксперты, которые публично называют жителей страны «неуспешными людьми», забыв при этом сказать, кто довёл страну до экономического дна. Таким образом, ректор ВШЭ сравнил четверть населения с биомусором.

Анализируя данное выступление, необходимо отметить следующее.

Конечно, это очередная кампанейщина. Это очередное увлечение нашей власти. В последнюю четверть века мы много видели таких пузырей, которые надувались, лопались, исчезали. Скажем, где-то года полтора держался лозунг «Удвоение ВВП». Дальше «Превратим Москву в международный финансовый центр». С этим активно носились чуть дольше, где-то лет пять.

Потом Медведев в 2008 году бросил новый клич «Четыре И: инновации, инвестиции, институты и инфраструктура», и опять это увлечение прошло. Но иногда эти увлечения не столь безобидны для нашего бюджета. Когда обсуждали вопрос о создании в Москве международного финансового центра, под сурдинку были «освоены» миллиарды даже не рублей, а долларов, и были построены небоскрёбы якобы для этого самого международного финансового центра, при том, что они и по сей день используются не по назначению, не говоря, а окупались ли вложения в эти здания.

Итак, экс-президент Дмитрий Медведев шёл на выборы 2008 года под лозунгом «модернизации», а его образ в глазах избирателей ассоциировался с инновациями и высокими технологиями.



В 2010 году по его инициативе даже был запущен масштабный инновационный проект — исследовательский центр «Сколково», в который государство вложило огромные средства: десятки миллиардов рублей. Только вот технологического чуда не получилось: вложенные деньги не дают результатов, а то и вовсе выводятся в офшоры — об этом сообщалось в 2016 году в отчёте Счётной палаты по деятельности «Сколково» (<http://www.forbes.ru/news/329687-schetnaya-palata-po-itogam-proverki-skolkovo-obratilas-v-genprokuraturu>).

А ещё был клич «экономика знаний»...

Есть мнение о том, что в ходе перехода РФ к цифровой экономике происходит новый, если не заключительный этап цифровой колонизации России, когда, получая «бесплатный сыр», мы становимся полностью зависимыми информационно и финансово от Запада.

А технология экспансии работает по принципу «троянского коня», вынуждающего напомнить строки Вергилия:

«Бойтесь данайцев, дары приносящих».

Мы даром (точнее, за свои деньги), добровольно за 1990—2000 годы отдали сначала кибер-суверенитет, а потом и информационный суверенитет. Примеры Украины и Арабской весны показывают, чего это стоит.

О ЧЁМ НЕ ГОВОРИТСЯ В ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ?



Наверно, необходимо понять, почему случилось то, что случилось? Почему при гениальных разработках советских учёных мы опять, теперь уже в новых условиях, при преобразовании и экономики, и общества в цифровые, вынуждены кого-то догонять, а не идти впереди. И главное, как это преодолеть? Попробуем ответить на эти вопросы.

Во-первых, не стихийный рынок будет определять весь процесс цифровизации экономики и общества. Мобилизация всех ресурсов, жёсткий расчёт и план. План как система математического управления экономикой и обществом с использованием рыночных механизмов как дополнительные системы регулирования того, что не успевает отрегулировать план. Речь о комплексе плана и рынка как вершине математической мысли на основе искусственного интеллекта.

Во-вторых, цифровизация экономики и общества вновь может столкнуться с ожесточённым сопротивлением новой доморощенной номенклатуры, готовой как примитивные луддиты уничтожать всё новое, не позволяющее им спокойно восседать в своих креслах. Зачем такое количество чиновников, если искусственный интеллект будет разрабатывать гораздо более полезные и обоснованные решения, чем люди в креслах и мерседесах?

В-третьих, цифровая экономика требует открытости и правды обо всех социальных и экономических процессах, которые происходят в каждом посёлке, регионе и стране в целом. Ведь работа с Большими данными без этого бессмысленна.

В-четвертых, технологии цифровой революции всю систему контроля за расходованием бюджета и любых средств ужесточают и делают прозрачной. И здесь уже не остается места масштабной коррупции, мошенничеству и воровству.

Совокупность указанных факторов говорит о том, что процесс цифровизации экономики и общества не будет безмятежным, а в ряде случаев столкнётся с ожесточённым сопротивлением или умелой имитацией.

Да и антироссийские санкции конечной целью имеют ограничение цифрового развития российского общества, недопущение утечки любой информации о технологиях, способных вывести Россию в лидеры построения общества будущего.

Приведём мнение известного эксперта В.Касатонова:

Александр Проханов и доктор юридических наук, специалист в области кибербезопасности Владимир Овчинский рассказывают о том, как изменится мир в результате цифровизации. Кто выиграет и кто проиграет в обществе победившей техносферы, почему нас ждёт рост социального неравенства? Как цифровой мир связан с каббалистической нумерологией и кому принадлежит власть в новом мире, об этом данное видео.

ПОСЛЕСЛОВИЕ



Сейчас наша страна находится в зависимости от глобальных технологий и ТНК. Если мы будем бесконечно рассказывать друг другу про цифровую экономику, которая открывает какие-то невероятные возможности, которая сделает нашу жизнь сверкающей, надо при этом не забывать, что все эти возможности могут быть обрушены в одночасье нажатием кнопки где-то из-за океана. Мы уже не говорим, что интернет стал сетью, которая любую гадость усиливает в разы, и в разы быстрее распространяет. Начиная от идей терроризма, и заканчивая криминальными сообществами, которые сейчас крайне активно работают с нашей молодёжью, что тоже считаем угрозой безопасности будущим поколениям. Нам придётся разрабатывать понятные, но при этом жёсткие и бескомпромиссные законодательные меры по ограничению этих угроз, а во-вторых, техническую базу, которая позволила бы в нужный момент закрывать эти ворота или

открывать их по мере необходимости, пробел, просвет регулировать. Кстати, это станет сферой для создания собственных хайтек-технологий, оборудования. Надо выходить из этой зависимости. Мы находимся в слишком большом количестве этих зависимостей от мировой глобальной инфраструктуры, которая контролируется американцами, начиная от финансовой, заканчивая технической. Это очень серьёзная ситуация, которой, как мы считаем, надо заниматься. Но сначала необходимо заниматься развитием реальной экономики.

Безусловно, информация в сфере информационных технологий открывает большие возможности посредством ряда инструментов и факторов.

Однако следует одновременно учитывать границы цифровой экономики. Это, прежде всего, то, что её фундаментальные и прикладные аспекты разрабатываются в рамках аристотелевской хрематистики, капиталистической системы, т.е. «денежной цивилизации» по В.Ю. Катасонову, а не в соответствии с аристотелевским ойкономикос как общественно — полезным гармоническим (в гармонии с душой и природой) этическим хозяйством (Теоретическая экономия: реальность, виртуальность и мифотворчество / Моск. гос. ун-т, Центр обществ. наук. экон. фак. ; под ред. Ю.М. Осипова, Е.С. Зотовой. — М. : Теис, 2000. — 319 с.).

Во-первых, теория и практика цифровой экономики игнорируют этические и духовно — нравственные принципы. Не оценен в этих позиций проект создания киборгов.

Во-вторых, в настоящее время известно, что в России запрещена криптовалюта (биткоин) в силу её бесконтрольного обращения и широкой возможности отмывания денег.

В-третьих, возникла и расширяется проблема цифрового неравенства. Монопольное владение информацией является фактором получения интеллектуальной ренты и высокой сверхприбыли.

В-четвёртых, экономические отношения становятся всё более обезличенными, усиливается возможность экономических преступлений, например, хакерства. Теоретические и практические аспекты цифровой экономики можно разработать только на основе использования междисциплинарного метода научного исследования, в частности, на стыке философии хозяйства, экономической теории, а также прикладной математики, вместе со специалистами в области компьютерных наук.

Действительно, современный мир, в том числе и экономический мир, становятся всё более технологичными. Технологическая мысль ныне сливается с экономической (по сути хрематистической, к сожалению, а не домостроительной). Задача философии хозяйства — «отделить мух от котлет» и найти истинные точки и модели качественного хозяйственного развития России. Что, к сожалению, не нашло должного отражения в правительственной программе.

[http: Planet-kob/ru.09.12.2017.](http://Planet-kob/ru.09.12.2017)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Михаил Делягин: Либеральная верхушка уничтожает Россию в угоду Западу

9 января 2018.



В силу зависимости социально-экономического блока государства от уходящих глобальных спекулятивных монополий конфликт с Западом из-за организованного им нацистского переворота в Киеве и воссоединения с Крымом привел к формированию гибридного государства.

Внешняя, оборонная и во многом внутренняя политика переориентированы на суверенитет России и, соответственно, интересы народа. Социально-экономическая же политика «застряла» в 90-х и по нормам современного либерализма служит глобальным монополиям и их компрадорским прилипалам против народа.

Гибридность государства сложнее двоевластия, так как граница между системами ценностей проходит не только внутри структур, но и внутри личностей. Можно смеяться над патриотами, в паузах между речами о суверенитете воспевающими дачки в Финляндии, можно дивиться гордо идущим под санкции «офшорным аристократам», — но эти противоречия отражают реальность: граница между патриотизмом и либеральным предательством проходит внутри членов властной тусовки. Политический процесс пока заключается в движении этой границы: меньшинство уходит в либерализм, вычеркивая себя из России, большинство мучительно (поскольку это противоречит не только материальным интересам, но и социальным инстинктам 90-х) дрейфует к патриотизму.

Но время инерционного дрейфа заканчивается: либеральная социально-экономическая политика уже не грабит, а уничтожает Россию в интересах глобальных спекулянтов.

Ведь жизненно важное для них расширение зоны хаоса требует разрушения нашей страны.

Кроме того, для бизнеса кризис — это время, когда он перестает получать привычные доходы и ради прибыли вынужден сокращать издержки. А, поскольку самый сильный полевой командир продает нефть в разы дешевле самого слабого государства, сокращение издержек в отношении России требует замены государства стаями полевых командиров.

Поражение Клинтон ослабило реализующие эти стратегии структуры, но они никуда не исчезли, — и в России тоже.

Самая чудовищная ложь либералов — заимствованное из 90-х «нет денег» в то время, когда федеральный бюджет захлебывается от них: на 1 декабря его резервы составили 7,5 трлн.руб. С 2004 года, когда их начали копить, на них можно было уже построить новый мир, — не то что модернизировать страну.

Но у либералов другая задача: поддержка финансовых систем Запада в интересах глобальных монополий. Поэтому «заначка» (около 2,6 трлн.руб.) хранится в рублях, а остальное в виде Резервного фонда и основной части Фонда национального благосостояния по-прежнему выведено на Запад — на благо стран, развязавших против России пока холодную войну на уничтожение.

В регионах же и муниципалитетах организован чудовищный бюджетный кризис, уничтожающий социальную и производственную сферу как таковую (ибо вынужденный любой ценой найти деньги на выживание региона налоговик начинает относиться к предпринимательству по лагерному принципу «умри ты сегодня, а я завтра»).

Ситуация усугубляется фактическим запретом на развитие, выраженным в проценте по кредиту, превышающем рентабельность большинства отраслей, и отказе от ограничения финансовых спекуляций. Последнее необходимо для любой финансовой системы на уровне зрелости современной российской: не сделавшие это вовремя страны не имели шансов стать развитыми, так как направляемые на развитие деньги, как осенью 1992 года, убегали на спекулятивные рынки.

Либералы не могут ограничить финансовые спекуляции, так как служат глобальным финансовым спекулянтам (а их поставившие на Трампа глобальные противники не представлены в сформировавшемся «под крылом» Клинтона социально-экономическом блоке нашего государства). Кроме того, развитие колонии неприемлемо для глобальных монополий, так как может породить конкуренцию с ними.

Зато им нужна коррупция: коррупционеры не менее эффективно, чем либеральные власти, выводят из страны ее активы, превращая их в ресурс глобальных монополий. Поэтому антикоррупционные истерики сопровождаются смягчением наказания за коррупцию вплоть до возможности откупиться за выявленные взятки за счет невыявленных.

Квинтэссенция либеральной социально-экономической политики в итоге — даже не ограбление людей, а разрушение самой их жизни. По данным Росстата, 19.2 млн.чел. по итогам III квартала имеет доходы ниже прожиточного минимума, то есть медленно умирает, а регрессивное обложение доходов (по принципу «чем человек беднее, тем больше он должен платить») и административный террор вытеснили в «тень» до 30 млн. россиян.

Падение доходов и потребления усугубляется кредитной кабалой, коллекторским террором и ростом поборов, включая грабительское обложение недвижимости (которое увеличится в 5 раз за 4 года) и произвольный (разница в ставках Москвы и Санкт-Петербурга — 7,5 раз) «сбор на капремонт».

Демографический ущерб (не родившиеся и досрочно умершие с учетом миграции) либеральных реформ для России, по оценкам, выше последствий войны: 21,6 млн. чел. против 17 млн. (на 1946 год). А рождаемость во многом обеспечивается слабо интегрирующимися мигрантами, что разрушает общество.

Уничтожение образования либералами порождает отсутствие способных к труду людей и массовую неадекватность. Уничтожение здравоохранения ведет к росту смертности и падению трудоспособности.

Отчаяние и безысходность, в которые погружены целые регионы России, непредставимы для мегаполисов.

Кажущаяся глупость российских либералов вызвана коренным разрывом между целями, которые они вынуждены декларировать в силу своего положения в государстве, и реальными целями глобальных монополий, которым они служат.

В их поведении нет и предательства, как нет его в поведении Штирлица: у них иная идентичность, в которой они порой не могут признаться и сами себе. Вольно или невольно, их политика ведет Россию к обрушению в Смуту, которое может совпасть со срывом мира в глобальную депрессию.

Однако неумолимое движение к распаду глобального рынка и порождаемый им крах либеральной идеологии превращает привыкших к своей непогрешимости и безнаказанности либералов в куриц с отрубленными головами: они еще бегают и пачкают, но уже никого не могут склевать.

Сохранение гибридного характера нашего государства до момента срыва мира в глобальную депрессию означает его разрушение и погружение страны в новую Смуту, в которой Россия станет полем борьбы других цивилизаций, а русская цивилизация может погибнуть.

Единственный путь гарантированного выживания — возвращение государства на службу народу, то есть завершение не столько «Крымской», сколько русской весны.

В этом отношении консерватизм в эпоху постмодерна действительно стал прогрессивной революционной силой, а либерализм давно выродился в самую черную реакцию.

На практике овладение народа государством и тем самым его спасение из-под контроля глобальных монополий выражается в модернизации инфраструктуры, создающей новую страну на основе технологий завтрашнего дня. Для этого нужно ограничение коррупции, финансовых спекуляций и произвола монополий, сознательный протекционизм хотя бы на уровне Евросоюза, гарантирование прожиточного минимума, а затем растущих социальных стандартов, восстановление здравоохранения и образования, преодоление пенсионного кризиса и теневой экономики введением нормальной, прогрессивной шкалы обложения доходов.

Возвращение от либеральных реформ к нормальности требует нормализации государства — мозга и рук общества. Такая нормализация упрощается по мере углубления глобального кризиса, но он оставляет все меньше времени на жизненно необходимую подготовку к срыву в глобальную депрессию.

https://izborsk-club.ru/14642?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com

Сергей Глазьев: Какая идеология поднимет Россию



**...доминирующе
й в общественном сознании ценностью является
социальная справедливость (Подчеркнуто А.К.).**

В завершение уходящего года, ознаменовавшегося столетием Октябрьской Социалистической революции, можно подвести итоги конкуренции идей, которые правят миром. Если под миром понимать всё человечество, то в качестве критерия успеха в конкуренции идеологий следует принять скорость социально-экономического развития, измеряемого показателями валового внутреннего продукта (ВВП) и индекса человеческого потенциала (ИЧП).+

Последние тридцать лет безусловным лидером по обоим показателям является КНР, а безусловным аутсайдером – Украина. Тридцать лет назад уровень жизни в последней был на порядок выше, чем в Китае, сегодня – втрое ниже.

Россия все эти годы протопталась на месте, с трудом вернувшись к достигнутой в СССР средней продолжительности жизни существенно меньшего по численности и худшего по состоянию здоровья населения и объёму производства товаров с куда меньшей добавленной стоимостью. За это время другие страны продолжали развиваться, большинство нас догнали и перегнали. Россия опустилась ниже среднего уровня, оказавшись среди стран третьего мира.

Второй мир стран социализма после распада СССР хоть и сократился географически, но с учётом социалистической ориентации не только Китая, но также Индии и стран Индокитая стал абсолютно и относительно больше как по человеческому потенциалу, так и по ВВП. Опережая по темпам социально-экономического развития страны первого мира в два-три раза, второй мир через десять лет будет доминировать на планете.

Первый мир уже два десятилетия стагнирует, безуспешно борясь с нарастающими диспропорциями. Хотя он и поглотил пространство СССР, общий кризис капитализма, о котором любили писать советские политэкономы, не прекратился. Вывезенные из бывших

социалистических стран 2-3 триллиона долларов и миллионы новых рабочих рук, нанятых западными корпорациями, лишь отсрочили обострение этого кризиса, который сегодня приобретает апокалиптические черты.

Правы оказались те критики рыночных реформ, которые предупреждали, что переход от социализма к капитализму для России закончится на периферии, среди стран Латинской Америки и Африки. Но также правы оказались и авторы теории конвергенции, предлагавшие соединить хорошие элементы капиталистической и социалистической систем, отказавшись от плохих. Именно такой синтез осуществили китайские коммунисты, построив социалистическую рыночную экономику. П.Сорокин полстолетия назад назвал его интегральным строем, прогнозируя конец как советского социализма, так и американского капитализма.

Интегральный строй сочетает централизованное планирование с рыночной конкуренцией, государственную собственность в инфраструктурных и базовых отраслях с частным предпринимательством в остальной экономике, социалистическую идеологию с возможностями личного обогащения. Поддерживая предпринимательскую деятельность, государство регулирует её таким образом, чтобы удерживать энергию частного бизнеса в русле общественных интересов. Оно интегрирует деятельность различных социальных групп и профессиональных сообществ таким образом, чтобы её результатом становился рост общественного благосостояния.

Если в капиталистической системе главным критерием хозяйственной деятельности является прибыль, а в советской системе был рост производства, то в КНР таковым является повышение уровня жизни населения. Китайская система государственного регулирования нацелена на рост инвестиций в развитие производства потребительских благ. Решению этой задачи подчинена вся система регулирования экономики, включая государственную банковскую систему, обеспечивающую дешёвым долгосрочным кредитом реализацию планов субъектов хозяйственной деятельности по росту объёмов и повышению технического уровня производства. Эти планы вырабатываются путём постоянного диалога государственной власти, делового и научного сообщества, в котором устанавливаемые на политическом уровне стратегические цели реализуются в частных инициативах на основе сложной системы прямых и обратных связей, поощряющих созидательную деятельность и наказывающих за нанесение ущерба обществу.

Три десятилетия КНР удерживает мировое лидерство по скорости социально-экономического развития. Достигается это эффективной системой управления, все институты которой работают в слаженном режиме благодаря поддерживаемой подавляющим большинством населения идеологии неуклонного роста общественного благосостояния. Всё, что ей противоречит, отсекается, невзирая на догмы тех или иных учений.

Так, Дэн Сяопин отказался от догматики научного коммунизма, запрещавшей наёмный труд и накопление частного капитала. В результате подъёма частного предпринимательства среди сельского населения начался бурный рост сельскохозяйственного производства, страна решила продовольственную проблему, с которой не мог справиться мощный Советский Союз. В отличие от руководства последнего, Компартия Китая не повелась и на противоположные догмы либерально-демократической идеологии. Она стала строить рыночную экономику, не отказываясь от достижений социализма. В течение первого десятилетия формирования рыночных институтов частное предпринимательство развивалось на основе полной ответственности бизнесмена всем своим имуществом. Институты ограниченной ответственности, посредством которых у российского государства была отобрана большая часть имущества

и выжато два триллиона долларов выведенного капитала, в КНР появились только после того, как сформировались моральные нормы ответственного поведения в деловой этике китайского бизнеса. Государство не раздавало бесплатно имущество, не разрешало финансовые спекуляции, контролировало трансграничные операции – предприниматели обогащались путём производства общественно-полезной продукции.

В отличие от Российской Федерации, КНР не следует догмам Вашингтонского консенсуса. Не собирается отменять валютный контроль и ограничения на трансграничное перемещение капитала, не будет отказываться от государственного кредитования инвестиций, сохраняет в государственной собственности базовые отрасли и контроль над ценообразованием на базовые товары. Китайцы не дали западным консультантам себя развести на переходную экономику – они построили социалистическую рыночную экономику с китайской спецификой. Последним определением они подчеркнули разнообразие моделей социалистического строя, вновь продемонстрировав творческий подход к управлению социально-экономическим развитием. В этом же духе они выстраивают свои международные экономические связи. Провозглашенная Си Цзиньпином стратегия «Один пояс – один путь» основывается на совместных инвестициях в перспективные направления торгово-экономического сотрудничества и ориентируется на взаимовыгодное сочетание конкурентных преимуществ. В отличие от вашингтонских финансовых институтов, навязывающих всем странам самоуничтожение государственных границ и ограничений, пекинские институты развития предлагают финансирование совместных инвестиций в общих интересах без политических условий.

Отбросив догматизм, КПК КНР создала идеологию интегрального строя, сочетающую социалистическое целеполагание, свободу творческой самореализации личности в общественно-полезной созидательной деятельности и патриотизм. Переболев культурной революцией, она избавилась от радикализма, присущего основным идейным течениям прошлого века: коммунизму, либерализму и нацизму.

Другим путём к интегральному строю идёт Индия, сочетающая социалистические идеи Ганди, ценности демократии и национальные интересы. На этом пути она, как и КНР, добилась ускорения социально-экономического развития, выйдя в позапрошлом году на первое место в мире по приросту ВВП. Страны Индокитая, идущие по пути социализма при сохранении своей культурной специфики, также демонстрируют высокие темпы экономического роста. И даже африканские страны, внедряющие отработанные в КНР институты управления, демонстрируют ускорение экономического развития. Примером может служить Эфиопия, выкарабкивающаяся из нищеты с двузначными темпами прироста ВВП.

За последние три десятилетия история дала и обратные примеры замены социалистической идеологии на либертарианскую. Хорошо известен образ «Japan Incorporated», подчеркивающий солидарный характер японского социально-экономического устройства. Если бы не либерализация её экономической политики, сделанная под давлением США в 80-е годы, возможно, Япония сохранила бы высокие темпы экономического роста. То же можно сказать о южнокорейском экономическом чуде, остановленном аналогичной либерализацией экономики под давлением МВФ в 90-е годы. И, наконец, чудо социально-экономического развития СССР, большинство республик которого после его распада отказались от социалистической идеологии в пользу Вашингтонского консенсуса с катастрофическими для себя социально-экономическими последствиями. Следует вспомнить также послевоенное чудо восстановления и подъёма ФРГ, Франции, Австрии, а также успешное развитие скандинавских стран, которые руководствовались социалистической идеологией демократического типа.

В науке, как известно, практика является критерием истины. Правильность теории должна подтверждаться экспериментом. За последние тридцать лет прошли экспериментальную проверку основные теории в общественности. Крах потерпели две основные догматические теории, претендовавшие на истину в последней инстанции: научный коммунизм и его антипод – либертарианство, включая его современную форму, Вашингтонский консенсус. Из этого вытекает ошибочность курса, которым следует наша страна в социально-экономической политике. Произведённая после распада СССР замена одной догматической идеологии на другую привела нас в исторический тупик. Двадцатипятилетнее стояние в этом тупике породило болото, в трясине которого тонут все попытки нашего президента вывести страну из кризиса.

Не может быть никакого оправдания экономической политике, которая погрузила самую богатую в мире страну в жалкое состояние третьего мира. Не обладая ресурсами нефти и газа, многократно уступая СССР по уровню научно-технического развития, сегодня Индия и Китай пятикратно превосходят Россию по ВВП и другим показателям развития научно-производственного потенциала. В этом году средняя зарплата в КНР стала выше, чем в России, где уровень производительности труда всё больше отстаёт от передовых стран. Опускаясь всё ниже в мировой таблице о рангах по уровню социально-экономического развития, Россия лидирует по показателям социально обусловленных болезней, самоубийств, аборт, а также по темпам роста личных состояний офшорных олигархов. В основе последних лежат не гениальные открытия новых технологий, поднимающих эффективность и объёмы производства, а присвоение элементов национального богатства: приватизация госимущества, природная или административная рента.

Российское национальное богатство приватизировано узкой группой лиц, эксплуатирующих его в целях личной наживы. Продолжающийся на фоне четырёхлетнего падения реальных доходов населения рост долларовых миллиардеров является наглядным свидетельством целевых ориентиров сложившейся системы управления социально-экономическим развитием. Попытки главы государства развернуть её в сторону народных интересов вызывают лишь имитацию бурной деятельности должностных лиц, озабоченных личным благополучием. **В отсутствие государственной идеологии её место занимает жажда наживы** (*Подчеркнуто нами – А.К.*).

Как мудро заметил замечательный петербургский учёный Данила Ланин, отсутствие идеологии означает идеологию либертарианства. Этой идеологией задаётся программа поведения властвующей элиты. Если главной ценностью являются деньги, а точнее – их количество, то деньги же становятся критерием успеха, в том числе государственных руководителей. Наглядным примером воплощения этой идеологии являются фантастические зарплаты глав госбанков и корпораций, которые они выписывают себе вне зависимости от объективных результатов деятельности. Если главной целью является личный доход, стоит ли удивляться огромным бонусам директоров убыточных компаний? Справедливости ради следует сказать, что то же самое делают их коллеги из частного сектора.

Имитация выполнения своих обязанностей, скрывающая злоупотребление служебными полномочиями в целях личного обогащения, является типичным поведением должностных лиц в существующей системе управления. Её базовым структурным элементом стала «команда» — устроенная по принципу круговой поруки, организованная для удержания власти в целях наживы преступная группа. На всех уровнях управления – от поселкового совета до федеральных министерств – видны соответствующие фракталы. Стоит ли удивляться высшим достижениям этой управленческой модели: убыточной приватизации самого большого в мире имущественного комплекса, закончившейся

банкротством государства пирамиде ГКО, краху нашпигованного сотнями миллиардов рублей Центрального банка пузыря под названием «Открытие», вывозу триллиона долларов за рубеж.

Попытки бороться с разложением системы управления путём наращивания численности контролирующих и правоохранительных органов лишь усугубляют ситуацию. Они тоже подчиняются власти денег. Поэтому образуют симбиоз с бизнес-командами во власти, преследуя незащищённых круговой порукой предпринимателей. В результате образуется порочный круг: в экономике доминируют коррупционные кланы, для борьбы с ними наращиваются контрольно-силовые структуры, которые подавляют свободных предпринимателей, загоняя их под крышу этих бизнес-команд или вынуждая оставить бизнес. Наверху этой властно-хозяйственной пирамиды стоят банкиры, присвоившие себе распоряжение государственными деньгами и заинтересованные в их дороговизне. Загнав ставку процента втрое выше рентабельности обрабатывающей промышленности, они стали хозяевами экономики, решая судьбу ставших неплатежеспособными предприятий. Процентная удавка вместе с налоговым прессом выжимает все доходы из реального сектора экономики, который деградирует вследствие сокращения инвестиций.

Центр мира в либертарианской идеологии совпадает с местом концентрации денежного богатства. Поэтому обуреваемые жадной наживы приверженцы этой идеологии стремятся в Нью-Йорк и Лондон, заблаговременно пряча свои доходы в англосаксонской юрисдикции. Проведённая по указанию президента кампания по деофшоризации привела к переселению многих крупных российских бизнесменов туда же. Деньги для них являются высшей ценностью, и они следуют за ними туда, где культ денег доведён до абсолюта. Не вызывает сомнений, что большинство тех, кто поставлен последними американскими санкциями перед судьбоносным выбором ареста счетов или измены Родине, выберет второе.

Реализация формулируемых президентом России целей социально-экономического развития страны невозможна без введения ясной и понятной всем гражданам идеологии. В России эта идеология не может не быть социалистической.

Во-первых, без идеологии не удастся привести систему управления социально-экономическим развитием в соответствие с насущными требованиями, которые выражает глава государства. Это всё равно что красному командиру командовать Белой армией. Путём репрессий и заградотрядов можно какое-то время заставлять инакомыслящих подчинённых выполнять приказы, но без работы не за страх, а на совесть современную интеллектуальную экономику поднять невозможно.

Во-вторых, без критерия соответствия принимаемых решений интересам повышения общественного благосостояния система управления будет лишена стержня – ответственности чиновников и руководителей государственных корпораций за конкретные результаты своей работы. Она будет оставаться коррумпированной и недееспособной.

В-третьих, **доминирующей в общественном сознании ценностью является социальная справедливость** (*Подчеркнуто А.К.*). Если система управления ей не соответствует, народ не будет считать её легитимной. Он будет притворяться, что подчиняется, а чиновники – делать вид, что управляют. Эта система всеобщей имитации может создать видимость народного единства, но оно развалится при первых же испытаниях. Так столетие назад рухнула Российская империя, а четверть века назад – Советский Союз.

В-четвёртых, социалистический выбор является прогрессивным, открывающим перспективу включения России в ядро нового мирохозяйственного уклада. Сохранять под покровом отсутствия официальной идеологии либертарианство – значит обрекать себя на периферийное положение и роль дойной коровы для американской олигархии.

В-пятых, без идеологии, объединяющей общество и подчиняющей частные интересы, включая интересы властвующей элиты, общенародным, нам не выстоять в мировой гибридной войне, которую развернули в стремлении сохранить глобальную гегемонию власти США. Едва ли нам удалось бы победить в предыдущей мировой войне, если бы советский Госбанк работал под методическим руководством немецкого Рейхсбанка, Госплан подчинялся имперскому министерству оккупированных восточных территорий, Геббельс курировал издание советских газет, а Борман руководил партийным строительством.

Разумеется, социалистическая идеология должна быть современной. Прежде всего – гуманной, исходящей из необходимости соблюдения прав и свобод человека. А также патриотичной, ставя во главу угла национальные интересы и выстраивая в соответствии с ними внешнюю политику. Она должна быть также ориентирована на опережающее социально-экономическое развитие на основе нового технологического уклада, то есть быть технократичной, прагматичной и прогрессивной.

Вопрос практического воплощения этой идеологии выходит за рамки настоящей статьи. Ясно, что КПСС возродить невозможно, да и не нужно. Носителями идейных смыслов в нашем обществе являются наука и религия. Более десятилетия назад мы обосновали идею прогрессивного социально-консервативного синтеза и разработали программу социальной справедливости и экономического роста. Какой получится сплав традиционных и модернизационных ценностей, социализма, гуманизма и патриотизма – зависит от практической работы идеологов государственного строительства. Важно к этой работе как можно быстрее приступить. Без соответствующей народному мировоззрению идеологии наша система управления будет напоминать басню Крылова «Квартет» *(Подчеркнуто А.К.)*.

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ONUXMhRlZ2YJ:russnov.ru/sergej-glazev-kakaya-ideologiya-podnimet-rossiyu/+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>