

Программа
«Цифровая экономика Российской Федерации»

Общие положения

Настоящая Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» определяет цели и задачи развития цифровой экономики – экономического уклада, характеризующегося переходом на качественно новый уровень использования информационно-телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности.

Программа устанавливает на период до 2025 года перечень вех, прохождение которых свидетельствует о достижении поставленных целей и задач развития цифровой экономики Российской Федерации.

Настоящая Программа способствует согласованному развитию цифровой экономики на территории стран-участниц Евразийского Экономического Союза.

Социально-экономические условия принятия Программы

С использованием цифровых технологий изменяются повседневная жизнь человека, производственные отношения, структура экономики, образование, 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 использования для реализации новых идей.

Объем экономики российского сегмента информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по итогам 2016 года превысил 1,5 трлн рублей (3% ВВП), доля интернет-зависимых секторов экономики превысила 19%.

Ожидается, что к 2020 г. количество создаваемых во всем мире данных составит 44 зетабайта (для сравнения: в 2013 году общий объем данных составил 4,4 зетабайта), что приведет к появлению новых технологий их передачи, хранения и обработки.

В подобных условиях развитие всех сфер социально-экономической деятельности должно осуществляться с применением информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе в целях получения, хранения и обработки данных, на качественно новом уровне, а ИТ-отрасль должна создавать для этого необходимые платформы и сервисы.

Принятые в Российской Федерации к 2017 году документы стратегического планирования (Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года,

Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года, Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года, Дорожная карта «Развитие отрасли информационных технологий», Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011 - 2020 годы)» предусматривают меры, направленные на стимулирование развития информационно-телекоммуникационных 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 для этого: дефицит кадров, недостаточный уровень подготовки специалистов, недостаточное количество исследований мирового уровня.

Однако предусмотренные принятыми документами стратегического планирования меры по цифровизации экономики не охватывают весь круг задач, которые необходимо решить для перехода на качественно новый уровень использования информационно-телекоммуникационных технологий во всех отраслях российской экономики, позволяющий говорить о создании цифровой экономики в Российской Федерации, что обуславливает необходимость принятия и реализации настоящей Программы.

Направления развития цифровой экономики в соответствии с Программой

Управление развитием цифровой экономики предполагает адаптацию нормативной правовой базы к новым видам отношений, новым объектам и субъектам цифровой экономики, создание инфраструктуры, технологий и платформ, обеспечивающих получение, хранение и обработку того объема данных, которые создаются в условиях цифровой экономики, обеспечение недискриминационного доступа к данным при условии обеспечения законных прав и интересов субъектов и владельцев данных, подготовку квалифицированных кадров, обеспечение информационной безопасности, развитие прикладных решений для нового качества использования информационно-телекоммуникационных технологий в сфере государственного и муниципального управления, здравоохранения, образования, управления городским хозяйством и других отраслях экономики.

В целях обеспечения перехода к цифровой экономике настоящая Программа определяет цели и задачи в рамках восьми направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации на период до 2025 года:

- 1) Государственное регулирование;
- 2) Информационная инфраструктура;
- 3) Исследования и разработки;
- 4) Кадры и образование;
- 5) Информационная безопасность;
- 6) Государственное управление;
- 7) Умный город;
- 8) Цифровое здравоохранение.

Характеристики цифровой экономики Российской Федерации к 2025 году, появление которых обусловлено реализацией Программы

Решение поставленных задач в рамках каждого направления Программы позволит создать к 2025 году цифровую экономику Российской Федерации, характеризующуюся следующими основными чертами:

1) сформирована новая регуляторная среда, обеспечивающая благоприятный правовой режим для возникновения и развития информационных технологий, недискриминационного доступа к данным и их обработки при условии обеспечения прав и законных интересов субъектов и владельцев данных, а также экономической деятельности и трудовых отношений, связанных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий;

2) создана современная безопасная инфраструктура цифровой экономики, обеспечивающая информационное взаимодействие личности, социально-экономических институтов и государства, устойчивая к внутренним и внешним угрозам;

3) информационная инфраструктура обеспечивает возможность оказания новых цифровых услуг на внутреннем рынке и на экспорт, удовлетворяя потребности государства, бизнеса и граждан в надежных, доступных, безопасных и экономически эффективных коммуникациях, вычислительных мощностях, информационных системах и сервисах, цифровых платформах, созданных с приоритетным использованием отечественных технологий, а также обеспечивает системный сбор, передачу, хранение и обработку данных с учетом прав и законных интересов субъектов данных и владельцев данных;

4) в населенных пунктах размером от одной тысячи жителей уровень проникновения широкополосного доступа к сети Интернет в домохозяйства составляет 100%; в городах размером от 300 тысяч жителей развернуты сети связи пятого поколения; труднодоступные населённые пункты обеспечены широкополосным доступом к сети Интернет с использованием спутниковых или беспилотных технологий по доступным для населения ценам;

5) сформирована эффективная система управления исследованиями и разработками (ИиР), обеспечивающая координацию усилий ключевых игроков, формирование сетевого взаимодействия между ними, мониторинг реализации ИиР, учет региональной специфики и др.; созданы механизмы поддержки экспорта результатов ИиР за рубеж и механизм стимулирования зарубежного патентования; происходит интенсивное взаимодействие между производственными предприятиями, вузами и научными организациями; созданы механизмы поддержки обмена сотрудниками между научно-исследовательскими организациями и вузами с компаниями; созданы существенные налоговые стимулы в области научной, научно-технической и инновационной деятельности в сфере цифровой экономики;

6) создано не менее 10 цифровых платформ для ИиР, демонстрирующих стабильный кратный рост числа подключенных участников и снижение стоимости их подключения, в рамках цифровых платформ формируются центры компетенций, их работа основана на сетевом принципе организации взаимодействия ведущих вузов, научных организаций, компаний; сформирована инфраструктура коллективной разработки программного обеспечения для реализации технологий цифровой экономики; созданы и успешно функционируют не менее 10 компаний-чемпионов в области «сквозных» технологий, конкурентоспособных на глобальных рынках за счет успешного использования результатов ИиР;

7) российские научные организации, вузы, компании активно участвуют в международных альянсах в сфере фундаментальных и прикладных исследований в области цифровой экономики;

8) функционирует сеть центров коллективного пользования цифровым оборудованием и уникальных научных установок; создано не менее 10 новых «полигонов» для отработки «сквозных» технологий; создана развернутая система makerspace в области цифровой экономики для ученых на базе вузов, научных организаций, компаний;

9) Российская Федерация – привлекательное место для работы ИТ-специалистов; обеспечена правовая, технологическая и организационно-экономическая поддержка их труда и привлечения новых работников, в том числе – граждан с ограниченными возможностями здоровья, старшего возраста и высвобождающихся в экономике; упрощено и эффективно привлечение в цифровую экономику наших зарубежных соотечественников и иностранных граждан, обладающих необходимыми компетенциями;

10) механизмы переподготовки, повышения квалификации, самообразования обеспечивают образование в течение всей жизни, необходимые компетенции цифровой экономики, вовлечение в нее государственных служащих, лиц старше 50 лет, пенсионеров и инвалидов, высвобождающихся граждан;

11) система аттестации компетенций цифровой экономики вариативна и согласована с профессиональными и образовательными стандартами, национальной системой квалификаций;

12) система основных образовательных программ обеспечивает современную грамотность населения, формирования компетенции кадров для цифровой экономики с индивидуальной поддержкой талантливых, высокомотивированных обучающихся. На всех уровнях образования реализуется персонализация, гибкое проектирование и соединение различных образовательных и трудовых траекторий, количество выпускников соответствует потребностям цифровой экономики, применяются, в том числе – при государственной итоговой аттестации, цифровые инструменты профессиональной и повседневной деятельности в цифровой среде. Обучающиеся, начиная с основной школы вовлекаются в трудовой процесс в сфере ИТ, в том числе: поддержку инфраструктуры организации, помощь преподавателям..

13) Трудовая (включая учебную) деятельность гражданина фиксируется в его цифровой персональной траектории развития. Данные из нее используются при прохождении аттестации, планировании продолжения образования, трудовой деятельности.

14) государственные и муниципальные услуги для граждан и организаций предоставляются на основании данных государственных информационных систем, в проактивном режиме (с согласия заявителя), в реальном времени и по экстерриториальному принципу, в составе жизненных и деловых ситуаций, в том числе с использованием коммерческих сервисов; правовые статусы могут быть получены через инфраструктуру электронного правительства;

15) издержки организаций при предоставлении отчетности и взаимодействии с контрольно-надзорными органами снижены за счет перехода на дистанционное и электронное взаимодействие;

16) в государственном управлении повышена эффективность принятия решений за счет перехода на преимущественно электронный обмен документами (сведениями), автоматизации ряда процедур и процессов, использования системы автоматизированной поддержки принятия решений;

17) сформирована национальная инфраструктура цифрового доверия, созданы механизмы трансграничного обмена сведениями и документами внутри ЕАЭС;

18) создано несколько десятков «умных» городов – инновационных городов, которые внедряют комплекс технических решений и организационных мероприятий, направленных на достижение максимально возможного в настоящее время качества управления ресурсами и предоставления услуг, создающих устойчивые благоприятные условия проживания и пребывания, деловой активности нынешнего и будущих поколений – с перспективой тиражирования «лучших практик» и технологий на территории России и в странах ЕАЭС;

19) массово внедрены интегрированные цифровые платформы управления городскими топливно-энергетическими, водными, транспортными и другими ресурсами;

20) жители активно вовлечены в управление развитием городов, решения принимаются с учётом высказанных на специальных цифровых площадках мнений граждан, широко распространена практика мониторинга общественного мнения и удовлетворенности горожан с использованием цифровых сервисов анализа на постоянной основе;

21) гражданам оказывается своевременная, необходимая и качественная медицинская помощь с использованием цифровых медицинских сервисов врачами, пациентами, управленцами здравоохранения всех уровней и форм собственности;

22) доступные, удобные, эффективные и качественные медицинские услуги способствуют увеличению средней продолжительности жизни населения Российской Федерации до 76 лет, увеличению активного и трудоспособного возраста граждан до 5-6 лет после достижения пенсионного возраста.

Управление развитием цифровой экономики

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

- 1) включать представителей всех заинтересованных сторон в развитии цифровой экономики (органов государственной власти, бизнеса, гражданского общества, научно-образовательного сообщества);
- 2) обеспечивать прозрачность и подотчетность своей деятельности;
- 3) реализовывать проектный подход в организации управления;
- 4) включать три уровня управления – стратегический, оперативный и тактический.

На стратегическом уровне системы управления утверждаются направления развития цифровой экономики, стратегические цели и планы, 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, результаты мониторинга и контроля программы развития цифровой экономики, изменения программы и системы управления.

На оперативном уровне управления обеспечивается выполнение следующих функций:

- 1) формирование, совместно с профессиональными сообществами, форсайта и моделей будущего;
- 2) рассмотрение и утверждение предложений по изменению Программы цифровой экономики, возникающих в ходе ее реализации;
- 3) анализ и внесение изменений в документы стратегического планирования с учетом целей, задач и мероприятий Программы цифровой экономики;
- 4) формирование методологии планирования, координации, мониторинга и отчетности при реализации Программы, методическая поддержка на консолидированном уровне выполнения Программы;
- 5) координация деятельности федеральных и региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и взаимодействие с представителями бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества по вопросам развития цифровой экономики и реализации Программы;
- 6) обеспечение ресурсами выполнения Программы, координация финансирования мероприятий по развитию цифровой экономики из различных бюджетных и внебюджетных источников;
- 7) управление портфелями проектов и отдельными проектами по направлениям Программы;
- 8) формирование основных направлений исследований и разработок по направлениям цифровой экономики;
- 9) организация мониторинга развития цифровой экономики и реализации Программы, рассмотрение его результатов и контроль хода выполнения Программы;
- 10) разработка и рассмотрение предложений по непрерывному совершенствованию системы управления развитием цифровой экономики;
- 11) установка стандартов и осуществление регулирования Цифровой экономики;
- 12) формирование требований к описаниям компетенций цифровой экономики, создание описания этих компетенций.

На тактическом уровне управления обеспечивается:

- 1) разработка и реализация планов цифровой трансформации органов власти, государственных учреждений, корпораций и фондов;
- 2) исполнение проектов Программы с целью достижения результата, реализация и масштабирование пилотных проектов и лучших практик;

- 3) организация исследований и экспертизы в области цифровой экономики;
- 4) формирование нормативной базы компонентов образовательных программ, существенных для цифровой экономики, включая стандарты и государственные требования, примерные программы;
- 5) разработка предложений по мерам законодательного регулирования развития цифровой экономики;
- 6) поддержка стартапов и финансирование проектов и инициатив в области цифровой экономики;
- 7) участие представителей всех заинтересованных сторон (власти, бизнеса, гражданского общества, научно-образовательного сообщества) в управлении центров развития и передачи цифровых технологий, деятельности рабочих групп, экспертизе проектов и планов развития цифровой экономики.

Показатели Программы

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

доля домохозяйств, в которых есть широкополосный доступ к сети Интернет (100 мбит/с): к 2020 году – 50%, к 2025 году – 97%;

рост числа патентных заявок (опубликованных), поданных российскими заявителями в стране и за рубежом, по технологическим областям телекоммуникационные технологии и оборудование, технологии и оборудование цифровой связи, компьютерные технологии, информационные технологии в управлении к 2020 году – на 25%, к 2025 году – на 50%;

вхождение российского сегмента цифровой экономики в верхние позиции (топ-20) рейтинга привлекательности работы для высококвалифицированных специалистов;

место Российской Федерации в рейтинге кибербезопасности, составляемом на основе индекса кибербезопасности МСЭ к 2020 году – 10-е, к 2025 году – 8-е;

доля организаций, использующих стандарты информационной безопасности и методики оценки рисков информационной безопасности (включая оценку страховых рисков), к 2020 году – 15%, к 2025 году – 50%;

снижение объема коммерческих потерь электрической энергии в относительном выражении по сравнению с 2017 годом к 2025 году – 5%;

доля услуг, предоставленных органами власти в электронном виде, от общего количества предоставленных услуг, к 2020 году – 50%, к 2025 году – 80%;

доля форм отчетности организаций, предоставляемых однократно только в электронном виде, от общего количества, по состоянию на 2017 г., к 2020 году – 10%, к 2025 году – 100%.

доля трудоспособного населения, имеющая цифровую запись персональной траектории развития, к 2020-му году 10%, к 2025-му году 80%;

количество выпускников высшего и среднего профессионального, обладающих навыками в сфере ИТ на среднемировом уровне, к 2020-му году 150 тыс. чел., к 2015-му году 500 тыс. чел.;

количество выпускников высшего образования – профессионалов в сфере ИТ, к 2020-му году 60 тыс. чел., к 2025-ому году 100 тыс. чел.;

количество созданных организаций среднего профессионального образования Минкомсвязи России по цифровой экономике, к 2020-му году 10, к 2025-му году 50;

доля государственной итоговой аттестации выпускников, проходящей с использованием цифровых инструментов деятельности, используемых в профессиональной или повседневной деятельности, к 2020-му году 20%, к 2025-му году 40%;

численность населения городов, участвующих в реализации концепции «50 «умных» городов России», к 2020 году – 25 млн. человек, к 2025 году – 50 млн. человек.

План мероприятий Программы

Для управления развитием цифровой экономики формируется План мероприятий (дорожная карта), соответствующие мероприятия включаются в ведомственные планы мероприятий.

Выполнение дорожной карты финансируется за счет средств федерального бюджета в объеме __ млрд.рублей и внебюджетных источников в объеме __ млрд.рублей.

1. Государственное регулирование

Цели		
Сформирована новая регуляторная среда, обеспечивающая благоприятный правовой режим для возникновения и развития информационных технологий, недискриминационного доступа к данным и их обработки при условии обеспечения прав и законных интересов субъектов и владельцев данных, а также экономической деятельности, связанной с использованием информационно-телекоммуникационных технологий		
Задача	Веха	Срок
Правовой статус субъектов и правовой режим объектов отношений, складывающихся в рамках цифровой экономики		
1. Снять правовые ограничения для развития цифровой экономики	a. Внесены изменения в нормативные правовые акты в целях формирования базовых понятий и институтов цифровой экономики (в том числе электронный документ, электронный архив, понятия, обеспечивающие формирование единой цифровой среды доверия и т.п.)	2018
	b. Внесены изменения в нормативные правовые акты в целях законодательного установления особенностей 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)	2018
	c. Внесены изменения в нормативные-правовые акты, определяющие новые правила сбора отчетности, в том числе статистической информации, исключающих дублирование этой информации, предусматривающие способы ее дистанционного получения и направленные на обеспечение потребностей общества и государства необходимыми данными в режиме «реального времени»	2018
	d. Внесены изменения в нормативные правовые акты, устанавливающие особенности регулирования прав на результаты интеллектуальной деятельности в цифровой среде, в том числе в части их защиты, а также дополнительных механизмов капитализации указанных результатов	2018
	e. Принят федеральный закон (изменения в федеральные законы), определяющий:	2019

10

	<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 • механизм применения особых правовых режимов для стимулирования развития цифровой экономики, в том числе в части проведения правовых экспериментов • вопросы юридической значимости цифровых данных, в том числе применительно к документам на бумажном носителе, а равно к другим цифровым данным 	
2. Обеспечить благоприятные условия для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов и владельцев данных	a. Приняты нормативно-правовые акты, обеспечивающие использование технологий децентрализованного ведения реестров и удостоверения прав («Blockchain» и т.д.)	2019
	b. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие применение новых стандартов раскрытия информации, в том числе в форме открытых данных, и принципа раскрытия данных по умолчанию («open data by default») в деятельности органов государственного управления	2018
	c. Приняты нормативно-правовые акты, обеспечивающие использование «Интернета вещей» («Internet of things»)	2018
	d. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие сбор, передачу, хранение, обработке и доступу к данным, генерируемым в связи с использованием информационных технологий физическими и юридическими лицами, предусматривающие в том числе права на сбор таких данных в зависимости от волеизъявления субъектов; условия по обработке и коммерческому использованию таких данных; механизмов сбора и использования массивов «больших данных» («Big Data»)	2018
3. Создать правовые условия для формирования единой среды цифрового доверия	Приняты нормативные правовые акты, регламентирующие статус доверенной третьей стороны в отношениях, возникающих в цифровой среде	2019
	Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие равный статус различных способов идентификации и аутентификации физических и	2019

11

	юридических лиц, иных участников цифровой экономики	
	Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие ведение единого реестра правомочий (уполномоченных лиц), обеспечивающий публичную достоверность сведений о правомочности физических лиц, в том числе осуществляющих полномочия от имени юридических лиц	2019
	Принята нормативные правовые акты, устанавливающие правила формирования рынка коммерческих поставщиков сервисов и их взаимодействия с иными лицами (участниками рынка защиты информации, кредитно-банковскими учреждениями, операторами электронных торговых площадок, органами власти и др.)	2019
4. Внедрить систему управления изменениями законодательства в сфере цифровой экономики	Создана рабочая группа, включающая основных стейкхолдеров (органы власти, экспертные круги, представители IT индустрии, юридическое сообщество), обеспечивающая системный анализ выявленных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и ежегодно формирующая пакет предложений по корректировке законодательства и его приведению в соответствие с базовым законом	2019 г.
Правовой эксперимент по созданию специального правового режима		
5. Провести правовой эксперимент (создание специального правового режима), по созданию благоприятных условий для развития прорывных информационных технологий и связанной с ними экономической деятельности	<p>a. Приняты нормативные правовые акты, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> критериев перехода организаций под специальный правовой режим; максимального снятия барьеров (требований) к новым информационным решениям и продуктам, в том числе с точки зрения технического регулирования; особых процедур проведения альтернативного контрольно-надзорной и разрешительной деятельности мониторинга соблюдения компаниями обязательных требований, в том числе в части особого правового статуса организации, проводящей этот мониторинг; блокирующего характера для таких компаний процедур оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов, введения специальной «технологической» оценки проектов нормативных правовых актов и технологических решений; обязанности органов власти предусматривать в проектах актов исключение действия на организации норм, получивших отрицательную оценку регулирующего воздействия, в том числе технологическую оценку, 	2019

12

	<p>a также изменять нормы, получившие отрицательную оценку фактического воздействия</p> <ul style="list-style-type: none"> запрета на введение новых форм взаимодействия государства с физическими и юридическими лицами без создания по определенным стандартам электронных форм такого взаимодействия 	
	b. Получены результаты экспериментального использования специального правового режима, позволяющие сделать вывод о необходимости использования указанного режима в общем порядке	2020
Меры по стимулированию развития цифровой экономики		
6. Разработать комплекс законодательных мер по стимулированию развития цифровой экономики	<p>a. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие установление налоговых и иных льгот для организаций, осуществляющих деятельность, связанную с развитием информационных технологий</p> <p>b. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие импортозамещения и экспортно ориентированных проектов в области цифровых технологий</p> <p>c. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающие развитие механизмов венчурного инвестирования и государственно-частного партнерства в области цифровой экономики, в том числе государственно-частного партнерства при создании и эксплуатации государственных информационных систем</p>	<p>2019</p> <p>2019</p> <p>2019</p>
7. Подготовить предложения по совершенствованию системы технического регулирования в целях решения задач развития цифровой экономики	<p>a. Проведена комплексная оценка необходимости модернизации системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений в целях ее соответствия задачам развития цифровой экономики</p> <p>b. Сформирован план на 2018-2020 гг. разработки и принятия, а равно отмены или изменения необходимых для развития цифровой экономики документов в области технического регулирования, стандартизации, а также документов, устанавливающих метрологические требования</p> <p>c. Подготовлены и приняты документы в области технического регулирования, стандартизации, а также документы, устанавливающие метрологические требования</p>	<p>2018</p> <p>2018</p> <p>2020 г.</p>
Решение общесистемных проблем государственного управления, влияющих, в том числе, на развитие цифровой экономики		

13

8. Оптимизировать систему подготовки проектов нормативных правовых актов	a. Приняты нормативно-правовые акты, закрепляющие переход от согласования текстов нормативных актов к согласованию «проблем» и соответствующих им нормативных «решений» на основе принципов «умного» регулирования	2019
	b. Приняты нормативно-правовые акты, обеспечивающие внедрение электронной платформы разработки проектов нормативных правовых актов, обеспечивающей безбумажный характер нормотворческого процесса, в том числе с точки зрения работы с актуальными версиями документов и проектов актов в режиме «реального времени»	2020
	c. Проведен правовой эксперимент по переводу части нормативных правовых актов в машиночитаемый вид и их применения в информационной среде.	2020
9. Сформировать систему подготовки юридических кадров для нужд цифровой экономики	Сформирован центр компетенций, обеспечивающий развитие юриспруденции в сфере цифровой экономики, а также разработку методических материалов для подготовки юридических кадров в сфере цифровой экономики	2018
	В высших учебных заведениях запущены программы обучения по подготовке юристов в сфере цифровой экономики	2019
10. Внедрение модели «квалифицированного заказчика» при распоряжении бюджетными средствами в области цифровой экономики	a. Создана рабочая группа в структуре Совета по переводу распорядителей бюджетных средств в области цифровой экономики к модели «квалифицированного заказчика», в т.ч. с участием зарубежных экспертов (созданы системы формирования и выполнения стратегически значимых проектов, приемки научно-технических результатов и оценки результата их использования)	2018
	b. Приняты нормативные правовые акты, регламентирующие переход распорядителей бюджетных средств в области цифровой экономики к модели «квалифицированного заказчика»	2018
	c. Осуществлена пилотная апробация перехода распорядителей бюджетных средств в области цифровой экономики к модели «квалифицированного заказчика»	2019
	d. Реализован полномасштабный переход распорядителей бюджетных средств в области цифровой экономики к модели «квалифицированного заказчика»	2020

14

2. Информационная инфраструктура

Цели		
1) Сети связи удовлетворяют потребности экономики по сбору и передаче данных государства, бизнеса, граждан с учетом технических требований, предъявляемых цифровыми технологиями.		
2) Система российских центров обработки данных обеспечивает предоставление государству, бизнесу и гражданам доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных услуг по хранению и обработке данных на условиях и позволяет в том числе экспортировать услуги по хранению и обработке данных.		
3) Создана эффективная система сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных, обеспечивающую потребности государства, бизнеса и граждан в актуальной и достоверной информации о пространственных объектах.		
Задача	Веха	Срок
Сети связи		
1. Внедрить технологию подвижной радиотелефонной связи 5G.	a. Утвержден согласованный в рамках ЕАЭС план выделения радиочастотного ресурса для внедрения технологий 5G	2018
	b. Сети связи 5G внедрены во всех городах, с численностью населения более 1 млн. чел.	2020
2. Обеспечить покрытие спутниковой связью всей территории России	a. Созданы условия для привлечения частных инвестиций в развитие орбитальной группировки	2018
	b. Урегулирован порядок выделения орбитально-частотного ресурса	2019
	c. Обеспечено интегрированное использование спутниковых систем с разными орбитами	2018
3. Обеспечить инвестиционную активность операторов связи (в том числе путем высвобождения дополнительных ресурсов) для развития сетей связи с использованием новых технологий	a. Внесены изменения в порядок оплаты за использование радиочастотного спектра с целью снижения размера оплаты для операторов, оперативно внедряющих новейшие технологии связи.	2018
	b. Государственные закупки услуг по передаче данных осуществляются централизованно в рамках функционирования государственной Единой сети передачи данных и обеспечивают поддержку внедрения новейших технологий связи для государственных нужд	2018
	c. Утверждены правила, регламентирующие совместное использование операторами связи пассивной и активной инфраструктуры, а также общие требования к проектированию, созданию, управлению и эксплуатации сетей связи.	2019

15

	d. Законодательно установлено требование об обеспечении доступа операторов связи к инфраструктуре многоквартирных домов при их строительстве и капитальном ремонте.	2017
	e. Законодательно установлен упрощенный порядок строительства и размещения объектов инфраструктуры сетей связи и электрических сетей.	2018
4. Создать условия для развития передовых отечественных информационно-коммуникационных технологий.	a. Законодательно установлены преимущества для приобретения телекоммуникационного оборудования российского производства при осуществлении государственных и муниципальных закупок.	2018
	b. Создан Консорциум по развитию сетей связи, обеспечивающий взаимодействие между операторами связи, научными и исследовательскими коллективами, производителями телекоммуникационного оборудования для развития передовых отечественных технологий связи.	2018
	c. При поддержке Фонда развития ИТ созданы отечественная мобильная операционная система, система управления базами данных, корпоративная операционная система, средство управления «облачной» инфраструктурой и виртуализацией.	2025
5. Стимулировать полный переход сетей телерадиовещания на цифровые технологии	a. Прекращено субсидирование аналогового вещания для государственных телерадиоканалов	2018
	b. Обеспечено прямое спутниковое вещание на территориях, не охваченных эфирным телерадиовещанием	2019
6. Обеспечить возможность подключения к сетям фиксированной и подвижной связи для государства, бизнеса и граждан.	a. Волоконно-оптические линии связи построены во все населенные пункты, с численностью населения от 250 человек.	2025
	b. Все лечебно-профилактические учреждения, учреждения сферы образования, другие общественно-значимые объекты инфраструктуры подключены к интернет.	2025
	c. Все федеральные автомобильные дороги покрыты сетями подвижной радиотелефонной связи с возможностью беспроводной передачи данных, необходимой для развития современных логистических и транспортных технологий.	2020
Центры обработки данных		
7. Обеспечить доступность услуг по хранению и обработке данных на всей территории России для государства, бизнеса и граждан.	a. Разработана генеральная схема размещения ЦОД, учитывающая планы развития энергетической и телекоммуникационной инфраструктуры.	2018
	b. Создан Консорциум центров обработки данных с целью координации развития ЦОД, организации работы ситуационного центра для мониторинга и	2018

16

	оперативного устранения сбоев в работе ЦОД, организации взаимодействия в процессе устранения угроз работоспособности и безопасности ЦОД	
	c. Создана распределенная система ЦОД, обеспечивающая доступность услуг ЦОД в каждом федеральном округе.	2018
	d. Определен упрощенный порядок доступа операторов ЦОД к энергетической инфраструктуре.	2018
	e. Для операторов крупных ЦОД определена возможность доступа на оптовый рынок электроэнергии.	2018
8. Обеспечить хранение и обработку всей информации, создаваемой органами государственной власти и местного самоуправления, в единой централизованной государственной облачной платформе.	a. Нормативно определены требования по использованию государственной единой облачной платформы органами государственной власти и местного самоуправления и утвержден план миграции их информационных систем.	2017
	b. Реализован план перевода информационных ресурсов органов государственной власти и местного самоуправления в государственную единую облачную платформу	2020
	c. Федеральным органом власти, уполномоченным в области реализации технологической политики по использованию информационно-телекоммуникационных технологий для государственного и муниципального управления, установлены требования по оптимизации функциональной и технологической архитектуры, а также архитектуры данных государственных информационных систем и информационных ресурсов.	2018
9. Усовершенствовать техническое регулирование ЦОД с целью обеспечения устойчивости, безопасности и экономической эффективности их функционирования	a. Установлены требования по классификации ЦОД, обеспечению устойчивости и безопасности их функционирования.	2018
	b. Создана система сертификации ЦОД, обеспечивающая объективную оценку качества услуг ЦОД.	2018
Инфраструктура пространственных данных		
10. Создать инфраструктуру сбора (в том числе в автоматизированном режиме) пространственных данных, в том числе о движущихся объектах	a. Обеспечено применение, в том числе интеграция в различные устройства и объекты (в установленных сферах) «геосенсоров» (геопро пространственных маяков), определяющих координаты и высоты с использованием глобальных навигационных спутниковых систем и передающих в автоматизированном режиме информацию о своем местоположении (с использованием WiFi, фиксированных, мобильных и спутниковых сетей связи с 90% территории РФ).	2025

17

	b. Создана единая геодезическая инфраструктура, необходимая для задания, уточнения и распространения государственных и местных систем координат, в том числе с использованием методов космической геодезии.	2020
	c. Разработан механизм сбора информации о местоположении объектов, процессов и явлений на основе данных пользователей социальных сетей, мобильной связи, навигационных устройств.	2022
	d. Созданы федеральная сеть дифференциальных геодезических станций, обеспечивающих повышение точности определения координат, а также центр интеграции сетей дифференциальных геодезических станций и обработки получаемой информации	2021
11. Обеспечить развитие дистанционных методов получения пространственных данных	a. В федеральном законе определены основные принципы получения, хранения и распространения пространственных данных, полученных в результате дистанционного зондирования Земли (съемки из космоса, съемки с воздушных, в том числе беспилотных летательных аппаратов, лазерного сканирования и т.п.). Предусмотрены полномочия федеральных ведомств выступать операторами государственных космических аппаратов ДЗЗ.	2018
	b. Созданы механизмы стимулирования увеличения объемов создания и расширения сфер использования пространственных данных, получаемых в результате дистанционного зондирования Земли (съемки из космоса, съемки с воздушных, в том числе беспилотных летательных аппаратов, лазерного сканирования и т.п.).	2019
	c. Разработаны механизмы оценки и подтверждения достоверности пространственных данных, полученных в результате дистанционного зондирования Земли.	2020
12. Организовать государственную систему информационного обеспечения хранения, обработки и предоставления пространственных данных, в том числе о движущихся объектах	a. Созданы Единая электронная картографическая основа Российской Федерации (ЕЭКО) и государственные информационные системы, обеспечивающие ее функционирование, сервисы для ее использования.	2021
	b. Созданы федеральный, региональные и ведомственные фонды пространственных данных, в том числе фонды государственных корпораций, обеспечивающие хранение и распространение пространственных данных и пространственных метаданных в цифровой форме.	2018
	c. Обеспечена возможность представления в автоматизированном режиме с использованием координат установленного перечня сведений, находящихся в распоряжении органов государственной власти и органов местного	2018

18

	самоуправления, не отнесенных к государственной или иной охраняемой законом тайне.	
	d. Создана единая государственная среда передачи навигационной и логистической информации в интересах органов государственной власти и организаций.	2020
	e. Сняты излишние ограничения на использование некоторых видов пространственных данных, ранее отнесенных к государственной или иной охраняемой законом тайне (крупномасштабные ортофотопланы и др.)	2018
13. Разработать отечественные методы и программные средства обработки и анализа пространственных данных	a. Созданы 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, лазерного сканирования и т.п.).	2022
	b. Созданы методы и программные средства автоматического сравнения пространственных объектов и автоматизированной генерализации изображения пространственных объектов на топографических картах различных масштабов.	2022
	c. Определен правовой механизм функционирования сервисов, обрабатывающих пространственные данные, на основе облачных технологий IaaS, PaaS, SaaS, DaaS.	2019

Показатели и индикаторы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доля домохозяйств, в которых есть ШПД доступ (100 мбит/с) (%)				50%					97%
Доля федеральных органов государственной власти, у которых есть сверхскоростной ШПД доступ (1 Гбит/с) (%)				30%					100%
Доля органов государственной власти субъектов РФ, у которых есть ШПД доступ (100 мбит/с) (%)				30%					100%
Доля государственных медицинских организаций, у которых есть ШПД доступ (100 мбит/с) (%)				30%					100%
Доля государственных образовательных организаций, у которых есть ШПД доступ (100 мбит/с) (%)				30%					100%
Абонентская плата за фиксированный доступ к интернету в % к среднему душевому денежному доходу (%)				0,1%					0,05%

19

Количество крупных городов (1 млн. чел. и более), в которых есть устойчивое покрытие 5G				8					15
Протяженность федеральных автомобильных трасс, вдоль которых есть устойчивое покрытие подвижной радиотелефонной связи (тыс. км)				20					65
Наличие опорных дата-центров в федеральных округах (количество центров обработки данных)				4					9
Объем информации, хранящейся в российских центрах обработки данных (тыс. стойко-мест)				45					80
Соотношение расходов на развитие государственных информационных систем и на эксплуатацию государственных информационных систем (%/%)				50/50					70/30
Доля России в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных				5%					10%
Доля территории РФ, где обеспечена (с использованием фиксированных, мобильных и спутниковых сетей связи) передача пространственных данных о движущихся объектах				50%					90%
Доля экономически освоенных территорий РФ, на которой создана единая государственная среда передачи навигационной и логистической информации				50%					90%
Доля российских данных ДЗЗ в общем объеме данных ДЗЗ, используемых в российских геоинформационных системах				30%					90%
Единая электронная картографическая основа создана в объеме, соответствующем приказу МЭР от 27 декабря 2016г. №853		25%	50%	75%	100%				
Количество дифференциальных геодезических станций федеральной сети повышения точности определения координат			600	1200	1800				

20

3. Исследования и разработки

Цели		
Создана система поддержки поисковых, прикладных исследований цифровой экономики (исследовательской инфраструктуры цифровых платформ), обеспечивающая технологическую независимость по каждому из направлений "сквозных" технологий, конкурентоспособных на глобальном уровне, и национальную безопасность.		
Задача	Веха	Срок
Цифровые платформы для исследований и разработок		
1. Создать сеть цифровых платформ	a. Иницировано создание не менее 10 цифровых платформ для исследований и разработок	2018
	b. Не менее 3 пилотных цифровых платформ для исследований и разработок достигли высокого уровня зрелости (стабильный кратный рост числа подключенных участников и снижение стоимости их подключения)	2020
	c. Не менее 10 участников цифровых платформ	2020
2. Обеспечить развитие экосистемы платформ, способствующей увеличению объема и глубины обработки данных	a. Приняты нормативные правовые акты, определяющие взаимодействие между участниками цифровых платформ и бизнес-процессы	2018
	b. Не менее 10 цифровых платформ для исследований и разработок достигли высокого уровня зрелости	2025
	c. Не менее 50 участников цифровых платформ	2025
3. Создать открытую общественную сетевую платформу для управления результатами интеллектуальной деятельности	a. На основе открытого программного обеспечения создана инфраструктура для фиксации информации о возникновении, изменении и прекращении прав на результаты интеллектуальной деятельности	2020
	b. Сформирована новая система экспертизы объектов интеллектуальной собственности на предмет новизны, творческого характера, промышленной применимости	2025
Институциональная среда для развития исследовательской инфраструктуры цифровой экономики		
4. Создать систему формирования и контроля реализации комплексных научно-технических программ и проектов в области	a. Создан Совет по цифровой экономике (далее — Совет)	2017
	b. Разработан и утвержден порядок и требования по формированию и контролю реализации комплексных научно-технических программ и проектов в области	2017

21

цифровой экономики	цифровой экономики	
	c. Создан механизм координации деятельности центров компетенций в области цифровой экономики	2017
	d. Создан проектный офис (с участием ФОИВ, опорных вузов, научных организаций, «якорных» предприятий и др.) по исследованиям и разработкам в области цифровой экономики, осуществляющий информационно-аналитическое обеспечение деятельности Совета	2017
5. Создать центры компетенций по каждому из направлений «сквозных» технологий в рамках цифровой платформы, координирующие в соответствующих предметных областях все проводимые в стране исследования и подготовку кадров и отвечающие за достижение мировых показателей по исследованиям и образованию	a. Создана постоянно действующая экспертная площадка с привлечением компетентных специалистов на всех этапах создания и деятельности цифровых платформ (в т.ч. для обсуждения тематики и повестки, механизмов и хода реализации исследовательской платформы) (для каждой цифровой платформы)	2017
	b. Создан сетевой форсайт-центр по технологическим направлениям цифровых платформ на базе одного из ведущих вузов или научных центров	2018
	c. Созданы открытые лаборатории (openlabs) по тематикам цифровых платформ, проводящие исследования в области «сквозных» технологий	2018–2025
	d. Сформированы Интернет-площадки для генерации новых идей всеми заинтересованными сторонами (например, в формате банка идей) по тематике цифровизации (включая формирование механизмов их поощрения)	2018
	e. Привлечены к 2020 г. не менее 30 лидирующих организаций (иностранных и российских) для 3 пилотных цифровых платформ в качестве партнеров центров компетенций для трансфера технологий	2020
	f. Внедрен механизм адресной поддержки инновационного предпринимательства в сфере создания цифровых ресурсов и активов, в т.ч. на базе вузов, научных организаций и институтов развития в пилотном режиме	2019
	g. Осуществлено полномасштабное внедрение механизмов адресной поддержки инновационного предпринимательства в сфере создания цифровых ресурсов и активов, в т.ч. на базе вузов, научных организаций и институтов развития	2020
6. Создать механизмы поддержки системы подготовки специалистов высшей квалификации в области современных цифровых технологий на базе научных	a. Осуществляется ежегодный мониторинг кадровой потребности в области разработки «сквозных» технологий цифровой экономики	2018, далее ежегодно
	b. Созданы аспирантские и магистерские школы по каждому направлению «сквозных технологий» на базе ведущих вузов и научных организаций (к 2025 году – не менее 5)	2018–2025

22

организаций, способных проводить исследования и разработки в области современных цифровых технологий на мировом уровне, в т.ч. с целью устранения «разрыва» между образованием и наукой	c. Внедрен механизм поддержки двустороннего обмена сотрудниками между научно-исследовательскими организациями и вузами с компаниями в области цифровой экономики (sabbatical)	2018
	d. Оптимизирован механизм обучения перспективных сотрудников по необходимым для развития российских цифровых платформ темам и технологиям за рубежом с их возвратом в Россию	2018
7. Создать эффективные партнерства, консорциумы в области цифровой экономики с зарубежными исследовательскими центрами и компаниями с целью трансфера технологий и знаний	a. Модернизированы институциональные механизмы для приглашения иностранных исследовательских групп или приобретения иностранных компаний для разработки и локализации цифровых технологий	2018
	b. Осуществлена пилотная апробация целевых механизмов приглашения иностранных исследовательских групп и приобретения иностранных компаний	2018–2019
	c. К 2025 г. не менее 10 российских организаций участвуют в реализации крупных международных проектов в сфере фундаментальных и прикладных исследований в области цифровой экономики в рамках международных альянсов	2025
	d. Созданы к 2025 г. не менее 20 исследовательских центров крупнейших глобальных игроков в области цифровой экономики (к 2020 году – не менее 10)	2025
8. Выявить и поддерживать отдельные территории с высоким исследовательским, образовательным, инновационным и производственным потенциалом в области цифровой экономики	a. Реформирована система кластеров, объединяющих усилия вузов, научных организаций, крупных компаний малого и среднего бизнеса, под потребности цифровых платформ	2019
	b. Произведен запуск к 2025 г. не менее 10 кластеров (как вновь созданных, так и переориентированных), функционирующих в области цифровых платформ (к 2020 году – не менее 3)	2025
	c. Реформирована система технопарков, относящихся к тематике цифровых платформ	2018
	d. Реализован запуск к 2025 г. не менее 15 технопарков (как вновь созданных, так и переориентированных), функционирующих в области цифровых платформ (к 2020 году – не менее 5)	2025
Исследовательская инфраструктура по ключевым «сквозным» технологическим направлениям		
9. Осуществлять поддержку организаций, осуществляющих	a. Ежегодно производится отбор потенциальных «организаций-чемпионов» для последующей поддержки	2017, далее ежегодно

23

исследования и разработки по «сквозным» технологиям и способных стать лидерами, в том числе на новых глобальных технологических рынках	b. Внедрен механизм поддержки экспорта результатов исследований и разработок в области цифровой экономики	2019
10. Оптимизировать сеть центров коллективного пользования цифровым оборудованием и уникальными научными установками, завершить переход к современным принципам организации их работы; создание и развитие новых «полигонов» «сквозных» технологий	a. Оптимизирована система центров коллективного пользования цифровым оборудованием, уникальными научными установками и оценка их потенциала	2018
	b. Внедрена система мер по стимулированию участия ведущих ИКТ-компаний в деятельности центров коллективного пользования	2018
	c. Созданы к 2025 г. не менее 15 «полигонов» для отработки «сквозных» технологий в рамках цифровых платформ (к 2020 году – не менее 10)	2025
	d. Созданы к 2025 г. не менее 50 makerspace для ученых на базе вузов, научных организаций, компаний в рамках цифровых платформ (к 2020 году – не менее 30)	2025
11. Обеспечить предоставление всего набора услуг в сфере интеллектуальной собственности на всех стадиях жизненного цикла объектов права (депонирование, государственный учет и регистрация права и перехода прав) в цифровую форму, осуществление части государственных услуг на конкурентных условиях, сокращение сроков государственной регистрации исключительных прав	a. Осуществлено пилотное внедрение технологий распределенного реестра для защиты прав интеллектуальной собственности в сфере цифровой экономики	2019
	b. Произведена корректировка нормативно-правовых актов в области предоставления конструкторско-технологической документации на разрабатываемую научно-техническую продукцию в цифровой форме	2018
	c. Осуществлен переход к оформлению и предоставлению конструкторско-технологической документации на разрабатываемую научно-техническую продукцию в цифровой форме (без юридически значимых бумажных копий)	2019
	d. Создана сеть консультационных центров на базе центров компетенций для малых и средних инновационных предприятий, выполняющих исследования и разработки в области цифровой экономики, по вопросам интеллектуальной собственности, правового взаимодействия с контрольно-надзорными и налоговыми органами, использованию механизмов частно-государственного партнерства и выходу на международные рынки	2018
12. Сформировать инфраструктуру коллективной разработки программного обеспечения для реализации технологий цифровой экономики, в том числе	a. Создан оператор системы коллективной разработки программного обеспечения для реализации технологий цифровой экономики	2018
	b. Разработан унифицированный расширяемый классификатор информационно-технологических задач цифровой экономики, обеспечивающий эффективную интеграцию отдельных программных продуктов при решении сложных	2019

24

поддержки проектов с открытым кодом	технологических задач цифровой экономики	
	c. Сформирована система квалификационного тестирования программного обеспечения технологий цифровой экономики, созданного в режиме коллективной разработки	2019
	d. Осуществлено внедрение технологий коллективной разработки программного обеспечения для реализации технологий цифровой экономики	2020
Финансовое обеспечение развития исследовательской инфраструктуры цифровой экономики		
13. Развивать систему грантовой поддержки фундаментальных и прикладных исследований и разработок в области цифровой экономики со стороны государственных и частных фондов	a. Внесены изменения в нормативные правовые акты, определяющие специфику грантовой поддержки фундаментальных и прикладных исследований и разработок в области цифровой экономики со стороны государственных и частных фондов	2018
	b. В программы фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности включены инструменты, обеспечивающие решение отдельных исследовательских задач в рамках цифровой экономики (поиск партнеров, финансирование перехода результатов в прикладную стадию, безбарьерный доступ к инфраструктуре и информации)	2018
Нормативное регулирование исследовательской инфраструктуры цифровой экономики		
14. Сформировать систему (механизмов) выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий	a. Разработана система критериев выбора перспективных направлений исследований в области цифровых технологий	2017
	b. Организован регулярный мониторинг исследований и разработок в области цифровой экономики	2018, далее ежегодно
	c. Организованы межотраслевые семинары и форсайт-сессии для определения перспективных применений «сквозных технологий» в различных секторах экономики	2018, далее ежегодно
	d. Проведены конкурсы по отбору перспективных цифровых технологий для приоритетных рынков, обозначенных в Национальной технологической инициативе	2018, далее ежегодно
15. Скорректировать нормативно-правовые акты, затрагивающих	a. Внесены изменения в порядок формирования, контроля реализации и прекращения комплексных научно-технических программ и проектов полного	2017

25

тематику исследований и разработок в области цифровой экономики	инновационного цикла, предусматривающих внедрение цифровых технологий	
	b. Внесены изменения в федеральный закон «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации» в части развития цифровой экономики	2017–2018 (I квартал)
	c. Внесены предложения по корректировке прогноза научно-технологического развития Российской Федерации в части цифровой экономики, а также сформированы открытые прогнозы по отдельным направлениям научно-технологического развития цифровой экономики (в соответствии с Поручением А.В. Дворковича № АД-П8-6699 от 9 ноября 2016 г.)	2017
	d. Проведены мероприятия по обсуждению и согласованию Программы с действующими механизмами регулирования и стратегическими документами, затрагивающими развитие цифровой экономики в России (в т.ч. Национальной технологической инициативой, Стратегией научно-технологического развития РФ, Прогнозом научно-технологического развития России на период до 2030 года, Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года и др.) с участием ведущих экспертов, в т.ч. на площадках ведущих международных организаций (ПТУ, OECD и др.)	2017–2018
16. Разработать нормативно-техническую базу исследовательской платформы цифровой экономики	a. Разработан и утвержден стандарт по эталонной архитектуре исследовательской платформы цифровой экономики	2017–2018
	b. Проведен конкурс на исполнение научно-исследовательских работ по формированию технических требований и требований к эталонной архитектуре исследовательской платформы цифровой экономики	2017–2018
	c. Произведен анализ мирового опыта в области нормативного регулирования технологий цифровой экономики и подготовлены предложения в Программу национальной стандартизации по разработке нормативно-технических документов, устанавливающих требования к технологиям цифровой экономики, гармонизированные с международными нормами	2017–2018
	d. Осуществлена гармонизация нормативно-правовой и нормативно-технической базы исследовательской инфраструктуры цифровой экономики с системой технологических стандартов ЕАЭС для управления рисками функционирования цифровых инфраструктур, построения отраслевых и цифровых процессов и др.	2018

26

Показатели и индикаторы	2017	2020	2025
1. Количество созданных цифровых платформ	1	3	10
2. Количество исследовательских проектов (объемом не менее 20 млн руб.), проводимых с использованием инфраструктуры цифровых платформ	10	30	100
3. Количество исследовательских центров крупных глобальных компаний с капитализацией не менее 100 млн долл., являющихся партнерами центров компетенций	2 (1x2)	9 (3x3)	30 (10x3)
4. Число патентных заявок (опубликованных), поданных российскими заявителями в стране и за рубежом, по технологическим областям:			
- телекоммуникационные технологии и оборудование	350	430	520
- технологии и оборудование цифровой связи	245	305	380
- компьютерные технологии	940	1170	1450
- информационные технологии в управлении	170	225	290
5. Удельный вес национальных патентных заявок на изобретения, в общем числе патентных заявок, поданных в России, по технологическим областям:			
- телекоммуникационные технологии и оборудование	54,5	56,3	60,0
- технологии и оборудование цифровой связи	14,0	15,5	16,1
- компьютерные технологии	48,5	52,6	56,5
- информационные технологии в управлении	45,0	45,8	47,0
6. Удельный вес внутренних затрат на научные исследования и разработки сектора ИКТ, в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, %	3,8	4,0	4,3

27

4. Кадры и образование

Цели		
1) Система трудовых отношений, нормативная и правовая база, в том числе, описания системы компетенций отражают цифровую реальность деятельности граждан.		
2) Система аттестации компетенций цифровой экономики вариативна и согласована с профессиональными и образовательными стандартами, национальной системой квалификаций.		
3) Система основных образовательных программ обеспечивает цифровую грамотность населения, подготовки кадров для цифровой экономики и использует ее инструменты и среды.		
4) Реализованы стратегия образования в течение всей жизни, механизмы переподготовки, повышения квалификации и вовлечения в цифровую экономику государственных служащих, старше 50 лет, пенсионеров и инвалидов.		
5) Российская Федерация является привлекательным местом для работы специалистов, в том числе иностранных, в области проектирования, производства и коммерциализации цифровых технологий.		
Задача	Века	Срок
Трудовые отношения и регулирование		
1. Создать систему описаний компетенций цифровой экономики, интегрированную в национальную систему квалификаций, взаимосвязанную с профессиональными стандартами и образовательными стандартами.	a. Разработаны и согласованы проекты нормативных актов, обеспечивающих возможность интеграции системы компетенций цифровой экономики в национальную систему квалификаций, использование в профессиональных и образовательных стандартах, квалификационных требованиях	2018
	b. Спроектирована система требований к описаниям компетенций цифровой экономики. Описаны компетенции.	2019
	c. Выделены топ-100 компетенций цифровой экономики и их уровней в национальной рамке квалификаций. Созданы механизмы актуализации их перечня.	2020
	d. Модернизированы описания компетенций, начиная с относящихся к работе преподавателей, интегрированные в национальную систему квалификаций, используются в профессиональных стандартах и квалификационных требованиях, в федеральных государственных образовательных стандартах, при аттестации.	2025
2. Создать систему цифровой фиксации персональных траекторий развития граждан, включающей запись трудовых и	a. Разработан и согласован открытый формат персональных траекторий развития граждан. Проведено согласование с регламентами хранения персональных данных и ведения реестра сведений о проведении независимой оценки квалификации.	2018

28

образовательных процессов и отношений.	b. Разработана система фиксации персональных траекторий развития гражданина (в том числе хода и результатов деятельности, результатов аттестации), которая используется им и организациями, где он работает и учится.	2019
	c. Система имеет открытый программный интерфейс для расширения и базовые сервисы для работы с описанием компетенций, их выявления, стандартизации, популяризации, оценивания и сертификации, представления работником потенциальному работодателю.	
	d. Внедрено использование персональных траекторий развития при принятии кадровых решений организациями цифровой экономики	2025
	e. Реализован пилотный проект анализа больших данных, накапливаемых в системе фиксации персональных траекторий развития, в том числе, с применением технологий машинного обучения для автоматизированного оценивания сформированности ключевых компетенций цифровой экономики. Проведены когнитивные исследования, позволяющие сформировать методику и технологии оценивания стиля (когнитивного потенциала) личности.	2025
3. Создать нормативную базу («Цифровой трудовой кодекс») и инфраструктуру гибкой, в том числе – дистанционной, занятости.	a. Разработан проект подзаконной нормативной базы гибких трудовых отношений, включающей нормирование труда, оптимизирующий непроизводительную затрату ресурсов (включая излишнюю отчетность) и регламентирующий использование персональной траектории развития гражданина в процессе трудовых отношений.	2019
Система аттестации компетенций цифровой экономики		
4. Разработать и внедрить вариативные системы аттестации, адекватные задачам цифровой экономики.	a. Разработан и апробирован бесплатный сервис по самооценке компетенций цифровой экономики.	2018
	b. Создана государственная система аутентификации результатов аттестации компетенций цифровой экономики, в том числе, в рамках независимой оценки квалификаций, размещаемых гражданином в его персональной траектории развития со ссылкой на реестр сведений о проведении независимой аттестации, в том числе – независимой оценки квалификации.	2019
	c. Аттестация реализуется на конкурентной основе организациями и индивидуальными экспертами, сохраняющими запись своей деятельности в реестре сведений о проведении независимой аттестации.	2020
	d. Разработаны нормативные правовые документы, позволяющие аттестующимся использовать различные системы аттестации в аттестационных формах: экзамен, деятельность, избранные результаты в рамках национальной системы	2020

29

	квалификаций.	
	е. Разработаны методики и технологии оценивания стиля (когнитивного потенциала) личности, для использования в профессиональной ориентации и консультировании.	
	г. Форматы и процедуры аттестации компетенций цифровой экономики интегрированы в систему независимой оценки квалификации.	2022
	г. Результаты аттестации компетенций цифровой экономики используются при независимой оценке квалификации.	2020
Основные образовательные программы. Подготовка кадров		
5. Обеспечить преемственность по уровням образования (общее – среднее профессиональное, высшее) и с трудоустройством (включая воинскую службу), содержания и численности (выпуск – набор) по ключевым компетенциям, необходимым для цифровой экономики.	а. Проведен, с использованием национальной системы квалификация и статистической обработки индивидуальных траекторий развития, анализ актуальных и перспективных потребностей в работниках с компетенциями цифровой экономики и их обеспеченности, спроектирован выпуск и прием для всех уровней образования, по отношению к потребностям цифровой экономики (включая воинскую службу). Спроектированы рекомендуемые и контрольные цифры бюджетного приема на последующие годы в образовательные организации, обеспечивающие перспективные потребности цифровой экономики, ежегодно проводится уточнение этих цифр.	2018
	б. Спроектирована, используется и развивается система учета и использования высших достижений в соревнованиях, соответствующих потребностям цифровой экономики, при переходе на следующий уровень образования	2019
	с. Работает система раннего выявления, поддержки и развития талантов на основе персональных траекторий развития, включающая оценивание стиля (когнитивного потенциала) личности, грантовую поддержку педагогов и организаций, работающих с высоко-мотивированными и талантливыми детьми и молодежью.	2020
6. Создать условия для включения в образовательный процесс продуктивной деятельности и деловой активности, участия в нем представителей предприятий, содействия ему работодателей.	а. Бесплатный широкополосный беспроводной доступ к сети Интернет обеспечен во всех кампусах образовательных организаций.	2020
	б. Создана единая информационно-образовательная среда (как открытая образовательная сеть), обеспечивающая планирование, организацию и управление образовательным процессом на всех уровнях непрерывного образования (формального, неформального, информального) для реализации актуальных и перспективных образовательных запросов цифровой экономики. Взаимодействие студентов, преподавателей, администрации, работодателей	2023

30

	идет в информационной среде без привлечения бумажного носителя.	
	с. Обеспечено использование в образовании ИКТ-инструментов, применяемых в соответствующих профессиональных областях и повседневной практике, освоение компетентностей цифровой экономики во всем образовательном процессе, погружение образовательного процесса в цифровую информационную среду, в которой формируется персональная траектория развития гражданина.	2021
	д. Запущен рейтинг образовательных программ, организаций, подразделений, преподавателей на основе репутационной оценки и обработки данных из системы фиксации персональных траекторий обучающихся.	2025
7. Обеспечить эффективное персонализированное использование для каждого обучающегося всех образовательных ресурсов	а. Разработаны методически и технологически, с применением данных персональных траекторий развития, способы прогнозирования и формирования персонализированных образовательных маршрутов, обеспечивающих освоение ключевых компетенций с учетом различных систем аттестации. Обучающиеся могут выбрать персонализированные образовательные маршруты, обеспечивающие освоение компетенций цифровой экономики.	2019
	б. Реализована возможность, с использованием цифровой инфраструктуры, освоения обучающимся образовательной программы из различных источников, в том числе из массовых онлайн курсов при образовательном сопровождении (содействии) различных организаций, аттестации результатов освоения модулей программы и компонентов государственной итоговой аттестации различными организациями. Реализована поддержка образования маломобильных групп граждан и граждан с ограниченными возможностями здоровья.	2021
8. Реализовать приоритеты цифровой экономики в системе общего образования и программах дополнительного образования детей	а. Обновлены ФГОС, примерные основные образовательные программы общего образования в соответствии с требованиями цифровой экономики.	2019
	б. В примерных образовательных программах по предметам для всех уровней общего образования, в том числе в текущей и итоговой аттестации (включая ЕГЭ) введено использование цифровых инструментов деятельности, используемых в профессиональной или повседневной деятельности, информационных источников и сред.	

31

	с. Сформированы примерные персонализированные образовательные маршруты, включающие компоненты не менее трех образовательных программ (общее образование, дополнительное образование, профессиональное обучение) и компоненты всех 3 видов обучения (формальное, неформальное, информальное).	2021
	д. Разработаны методически и технологически, с опорой на персональные траектории развития и применение ИКТ-инструментов, используемых в соответствующих профессиональных областях и повседневной практике, формы предметной аттестации обучающихся в начальной, основной и старшей школе: экзамен (с учетом подходов международных сравнительных исследований), экспертное многофакторное оценивание записи процесса деятельности в персональной траектории развития, избранных результатов и образцов деятельности (портфолио).	2019
	е. Разработаны способы учета в основных общеобразовательных программах результатов освоения дополнительных программ и открытых онлайн-курсов, неформального образования.	2021
	ф. Разработано вариативное содержание предметной области «Технология» на основе Концепции развития преподавания «Технологии» в общем образовании РФ.	2019
	г. Специалисты из реального сектора экономики привлекаются для преподавания в программах общего образования предметной области «Технология» в том числе в интеграции с математикой и естественнонаучными предметами.	2019
	h. Работники общего образования проходят профессиональную переподготовку, обеспечивающую реализацию ими современных моделей образовательного процесса, базирующихся на ключевых компетентностях преподавателя и развитии ключевых компетентностей обучающегося.	2019
	и. Сформировано, получило методическую поддержку и расширяется движение школьников, участвующих в обучении старших – в том числе учителей, в поддержке школьной ИТ-инфраструктуры.	2018
9. Сформировать систему профессионального образования в соответствии с требованиями цифровой экономики.	а. Увеличено количество организаций среднего профессионального образования Минкомсвязи России по перспективным направлениям цифровой экономики	2019
	б. Создан эффективный механизм для предоставления работодателями в учебно-методические объединения в системе профессионального образования материалов для включения в образовательные программы профессионального	2018

32

	образования в области цифровой экономики, предусматривающие изучение отечественных и зарубежных разработок.	
	с. Обновлено ФГОС, примерные основные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования в соответствии с требованиями цифровой экономики.	2019
	д. Абитуриенты, поступающие на обучение по образовательным программам высшего образования в области информатики и вычислительной техники, где в качестве вступительных испытаний Минобрнауки России предусмотрены Физика или Информатика и ИКТ, имеют возможность по своему выбору использовать результаты ЕГЭ по Информатике и ИКТ.	2018
	е. Внесены изменения в порядок аккредитации образовательных организаций с учетом приоритетов цифровой экономики.	2020
	ф. Сформирована и реализована практико-ориентированная модель обучения в сфере ИТ в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования с использованием отечественных и зарубежных разработок.	2018
	г. Выпускники образовательных организаций проходят независимую оценку квалификаций по компетенциям цифровой экономики в соответствии с направлениями подготовки	2022
	h. Реализована система поддержки формирования новых курсов с учетом компетенций цифровой экономики профессиональных стандартов и атласа новых профессий.	2019
	и. Выпускные квалификационные работы в системе высшего образования могут быть выполнены в форме стартапов.	2019
	j. Введена система поощрения достижений как часть геймификации учебного процесса (запуска «игровых» венчурных фондов, проектов и стартапов и др.)	2021
	к. Сведения о созданных и (или) используемых результатах интеллектуальной деятельности учитываются наряду со сведениями о публикациях, при оценке деятельности организаций профессионального образования, их подразделений и работников. Создана сеть центров трансфера технологий по управлению интеллектуальной собственностью в интересах цифровой экономики.	2019
	l. Проводится аттестация преподавателей, в том числе на базе 100 крупнейших компаний / государственных корпораций РФ с применением персональных	2020

33

	траекторий развития.	
	m. Ведется переподготовка преподавательского состава образовательных организаций для реализации образовательных программ по базовым компетенциям цифровой экономики.	2020
	n. Сформирована сеть акселераторов выращивания проектных команд на базе организаций высшего образования, актуальных в условиях цифровой экономики.	2019
	o. Предприятия/сообщества включены в образовательный процесс по цифровой экономике, в том числе в дистанционном формате. Сформулированы меры стимулирования создания в образовательных организациях центров компетенций по «сквозным технологиям» совместно с предприятиями высокотехнологичных отраслей. На базе 100 крупнейших компаний / государственных корпораций РФ ежегодно определяется не менее 1000 специалистов, направляемых в учреждения профессионального образования для обучения использованию и применению в работе цифровых инструментов профессиональной и образовательной деятельности. Сформированы меры, обеспечивающие привлечение преподавателей-практиков в образовательные организации.	2020
	p. Институты развития реализуют программы, ориентированные на поддержку предпринимательской активности студентов в области цифровой экономики.	2018
	q. Созданы венчурные фонды с участием университетов, их выпускников, компаний-партнеров университетов для финансирования студенческих стартапов на посевной стадии.	2019
Повышение квалификации и переподготовка (дополнительное профессиональное образование)		
10. Модернизировать систему дополнительного профессионального образования и обеспечить ее взаимодействие с ключевыми категориями потребителей	a. Определены потребности по переподготовке 100 крупнейших компаний / государственных корпораций РФ по компетенциям цифровой экономики (кол-во людей, регион, профессии, пол, возраст, образование и прочее). Ежегодно проводится переподготовка 100% заявленной аудитории с привлечением экспертов/ преподавателей 100 крупнейших компаний / государственных корпораций РФ по компетенциям цифровой экономики.	2019
	b. Открыты на базе 100 крупнейших компаний / государственных корпораций РФ центры для переподготовки специалистов по топ-100 компетенциям цифровой экономики.	2020
	c. Реализуется программа переподготовки преподавателей	2018

34

	d. Реализуется программа переподготовки госслужащих.	2020
	e. Реализуется программа переподготовки для новых профессий и направлений деятельности, охватывающая граждан старше 50 лет, граждан с ограниченными возможностями здоровья, высвобождающихся категорий населения.	2020
Система мотивации участия в цифровой экономике России.		
11. Реализовать комплекс мер по стимулированию освоения гражданами компетенций цифровой экономики	a. Определены ключевые критерии привлекательности высокотехнологичных мест работы с учетом российского и международного опыта. Проведено исследование факторов, влияющих на эту привлекательность в России, предложены и реализованы меры для развития этих факторов.	2017
	b. Введены механизмы выдачи лицензий на определенные типы профессиональной деятельности, требований к занятию должностей, механизмы доплат, льгот, в том числе – для пенсионеров.	2020
	c. Введена система аттестационных нормативов компетентности для цифровой экономики, дающих поступающим в вузы преимущества, аналогичные нормативам ГТО.	2020
	d. Создана система конкурсов, выявляющих достижения в цифровой квалификации граждан по различным номинациям.	2019
	e. Организуется и поддерживается клубная работа по просветительским и образовательным направлениям для детей и для граждан старшего возраста.	2020
	f. Введена система налоговых льгот для работодателей, направляющих своих специалистов преподавать. Введена система налоговых льгот для преподающих сотрудников.	2020
	g. Введена система налоговых льгот для компаний, которые трудоустраивают граждан после прохождения обучения по компетенциям цифровой экономики.	2019
	h. Постоянно ведется на федеральном уровне информационная кампания по развитию карьеры в условиях цифровизации экономики с охватом целевой аудитории объемом в 20-40 млн. специалистов.	2019
Привлечение иностранных специалистов и российских специалистов, уехавших за рубеж		
12. Реализовать комплекс мер по привлечению иностранных высококвалифицированных специалистов для работы в России и возвращению уехавших за рубеж специалистов – выходцев из	a. Создана система поддержки и развития деловых и культурных связей с уехавшими за рубеж соотечественниками.	2019
	b. Введена в оборот карта российского соотечественника, предоставляющая иностранным специалистам высокой квалификации российского происхождения, свободно владеющим русским языком, право въезда и работы на территории РФ. Введена система оценки квалификации работающих в	2019

35

России, представляющих интерес для цифровой экономики.	России владельцев карты работодателями; разработан и применяется комплекс мер поддержки пребывания в России специалистов, получающих высокие оценки	
	c. Изучены и описаны основные барьеры, препятствующие въезду зарубежных специалистов, представляющих особый интерес для цифровой экономики. Созданы экономические стимулы переезда работников цифровой экономики в Россию. Упрощены въезд и предоставление права на работу для специалистов, представляющих особый интерес для цифровой экономики, Работает механизм получения двойного гражданства.	2018
	d. В ИТ-кластерах созданы центры иностранных специалистов с мультиязыковой средой и средствами культурной интеграции, с инфраструктурой и хорошей транспортной доступностью.	2019
	e. Используется механизм обменных студенческих программ, стипендий и путешествий для привлечения заинтересованных иностранных студентов и специалистов с перспективой остаться в России.	2019
	f. Созданы анклав потенциальных участников цифровой экономики за рубежом, как для организации работ в российском сегменте мировой цифровой экономики, так и для организации переподготовки с последующим переездом.	2021
	g. Развивается система позитивного информирования международного HiTech-сообщества о перспективах занятости в высокотехнологичных компаниях российского сегмента мировой цифровой экономики.	2018

Показатели и индикаторы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доля областей профессиональной деятельности, для которых созданы описания компетенций цифровой экономики, %			30	100					
Доля трудоспособного населения, имеющая цифровую запись персональной траектории развития, %				10					80
Доля экзаменов и оценочных процедур, осуществляемых с использованием системы фиксации персональных траекторий развития онлайн, %			10	30					60
Доля обновленных ФГОС и примерных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования в соответствии с компетенциями цифровой экономики, %			30	100					
Доля преподавательского состава образовательных организаций, переподготовленного для обучения компетенциям цифровой экономики, %					100				

36

Доля выпускников образовательных организаций, которые проходят независимую оценку квалификаций по базовым компетенциям цифровой экономики, %						100			
Количество выпускников высшего и среднего профессионального, обладающих навыками в сфере ИТ на среднем мировом уровне				150 тыс.					500 тыс.
Количество выпускников высшего образования – профессионалов в сфере ИТ				60 тыс.					100 тыс.
Количество созданных организаций среднего профессионального образования Минкомсвязи России по цифровой экономике		2	5	10					50
Количество студентов, получающих грантовую поддержку, предоставляемую институтами развития, по проектам в области цифровой экономики			100		200				500
Количество венчурных фондов, созданных с участием университетов, их выпускников, компаний-партнеров университетов для финансирования студенческих стартапов на посевной стадии			2	7		20			
Количество обучающихся по программам высшего образования, осваивающих не менее 50% содержания (в зачетных единицах трудоемкости) в формате массовых открытых онлайн курсов						100 тыс.			1 млн.
Доля документооборота образовательных организаций (в том числе зачетные книжки и ведомости студентов), осуществляемого в электронном виде, %			30	45	80		100		
Доля текстов студенческих выпускных квалификационных работ или их рефератов размещаются в системе фиксации персональных траекторий с открытым доступом через сайты организаций профессионального образования, %			80	100					
Доля образовательных организаций, имеющих в кампусах бесплатный широкополосный беспроводной доступ к сети Интернет, %				100					
Доля обучающихся, выбирающих персонализированные маршруты освоения ключевых компетенций, %			20	50					100
Доля общеобразовательных организаций образовательный процесс в которых ведется в цифровой образовательной среде, где фиксируется его ход и результаты, %			10				90		
Доля учебного времени в основных образовательных программах общего образования, в котором обучающиеся используют и осваивают в образовательном процессе цифровые инструменты деятельности, используемые в профессиональной или повседневной деятельности, %			15	30					50

37

Доля государственной итоговой аттестации выпускников, проходящей с использованием цифровых инструментов деятельности, используемых в профессиональной или повседневной деятельности, %			10	20					40
Сокращение количества уезжающих за рубеж высокотехнологичных специалистов в возрасте до 40 лет, получивших образование в России, по отношению к 2017 г., во сколько раз				2					3
Вхождение российского сегмента цифровой экономики в верхние позиции рейтинге привлекательности работы высококвалифицированных специалистов, верхушка рейтинга, позиций							20		5
Доля зарубежных специалистов, от числа приезжающих для работы в России, участвующих в привлечении новых высококвалифицированных кадров из зарубежных стран, %		30	50	70					80

38

5. Информационная безопасность

Цели		
1) Созданы условия безопасного информационного взаимодействия субъектов в условиях цифровой экономики.		
2) Созданы правовые основы безопасности в цифровой экономике.		
3) Российская Федерация на международной арене является лидером в области информационной безопасности.		
Задача	Века	Срок
1. Обеспечить защиту прав, свобод и законных интересов личности при использовании информационных и коммуникационных технологий, включая неприкосновенность частной жизни, личной и семейной тайны, персональных данных, больших пользовательских данных.	a. Приняты нормативные правовые акты, обеспечивающих полную защиту прав, свобод и законных интересов личности при использовании информационных и коммуникационных технологий, включая неприкосновенность частной жизни, личной и семейной тайны, персональных данных, больших пользовательских данных, в том числе в социальных сетях и прочих средствах социальной коммуникации.	2018
	b. Приняты методические рекомендации по обеспечению равной конкуренции между отечественными и зарубежными ИТ-компаниями.	2018
	c. Введен в эксплуатацию информационный ресурс, обеспечивающий гражданам России доступ к информации о случаях использования их персональных данных, метаданных, больших пользовательских данных третьими лицами, а также возможность отказа от такого использования.	2019
	d. Приняты нормативные правовые акты и акты в сфере технического регулирования, обеспечивающие безопасное обращение к облачным операторам при обработке персональных данных.	2018
	e. Запущен ресурс антивирусного мультисканера и проверки на наличие признаков вредоносной активности в эксплуатацию.	2019
	f. Запущен ресурс взаимодействия с уполномоченными органами в части оперативной передачи данных о противоправных действиях в области информационных технологий (компьютерного мошенничества, навязанных услуг операторов связи, phishing-овых схем) в эксплуатацию.	2020
	g. Внедрена национальная база знаний индикаторов вредоносной активности в эксплуатацию.	2020

39

2. Создать условия для безопасного информационного взаимодействия государственных, общественных институтов, хозяйствующих субъектов и граждан при осуществлении деятельности на территории России.	a. Приняты нормативные правовые акты об ответственности должностных лиц за неиспользование сертифицированных средств шифрования при организации соединений по защищенным протоколам в кодекс об административных правонарушениях.	2020
	b. Разработаны стандарты безопасного информационного взаимодействия.	2020
	c. Стандарты безопасного информационного обмена внедрены на практике для более чем 75% субъектов	2025
3. Обеспечить безопасное внутристрановое взаимодействие машинных и когнитивных интерфейсов, включая протоколы взаимодействия систем автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и Интернет вещей, исключающее несанкционированное внутристрановое и трансграничное управление.	a. Утверждены стандарты и требования безопасного информационного обмена для АСУ ТП и IoT.	2019
	b. 75% информационного обмена между системами, использующими указанное взаимодействие, принадлежащими компаниям с государственным участием и/или относящимися к критической информационной инфраструктуре России, должно осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами.	2025
	c. На рынке появились первые комплексы обеспечения безопасности автоматического оборудования IoT.	2023
	d. Утверждены правила реагирования и применения ответственности в случае несанкционированного трансграничного управления товарами, работами и услугами, в том числе инфраструктурой и роботами, а также в случае причинения вреда имуществу, гражданам, организациям, государству по причине некачественного кода, алгоритмов, аппаратного обеспечения в товарах, работах, услугах, включая инфраструктуру и роботов	2021
4. Обеспечить эффективный контроль безопасности критической информационно-коммуникационной инфраструктуры сетей связи общего пользования (КИИ), включая российский сегмент сети Интернет.	a. Проведена оценка внутристрановой доступности участков российского сегмента сети Интернет и подготовлен соответствующий отчет	2018
	b. Доля внутреннего сетевого трафика Российского сегмента сети Интернет, маршрутизируемая через иностранные серверы, не превышает 5%.	2020
	c. Доля отечественного ПО на объектах КИИ более 20%	2020
	d. Внедрена система обеспечения безопасности информации в беспроводных сетях в эксплуатацию	2022
	e. Внедрен ресурс информирования и проверки угроз уровня web-приложений в эксплуатацию	2021
	f. Утверждены стандарты информационной безопасности объектов критической инфраструктуры сетей связи общего пользования.	2018

40

5. Обеспечить безопасное внедрение и использование в цифровой экономике новых, преимущественно отечественных, технологий, включая облачные, туманные, квантовые вычисления и системы искусственного интеллекта.	a. Внедрена системы депонирования исходного кода в случае передачи исключительных прав на разработанное по заказу государственных и муниципальных заказчиков программного обеспечения.	2019
	b. Утверждены и внедрены стандарты безопасной разработки приложений, в т.ч. для государственных информационных систем.	2020
	c. Утверждены стандарты информационной безопасности в системах, реализующих облачные, туманные, квантовые вычисления и функционал искусственного интеллекта.	2020
	d. Утвержденным стандартам информационной безопасности соответствует более 75% систем, реализующих облачные, туманные, квантовые вычисления и функционал искусственного интеллекта.	2025
6. Обеспечить цифровой суверенитет, позволяющий без привлечения иностранных ресурсов эффективно решать любые задачи использования информационных и коммуникационных технологий во всех секторах экономики и общественной жизни России.	a. Утвержден перечень перспективных информационных технологий для их инвестиционной поддержки институтами развития и перечня таковых технологий.	2018
	b. Доклад по методам противостояния информационным угрозам представлен в Правительство РФ.	2018
	c. Принято постановление Правительства Российской Федерации, определяющее описание типовых объектов закупок программного обеспечения и оборудования ИКТ.	2018
	d. Снижена стоимостной доли закупаемого органами государственной власти и местного самоуправления, государственными корпорациями, компания с государственным участием иностранного программного обеспечения до 40%.	2020
	e. Создан Совет по вопросам безопасности новых технологий	2019
	f. Обеспечен долгосрочный/гарантированный отложенный спрос на отечественное программное обеспечение в государственном секторе экономики	2020
	g. Создана система мер поддержки российских производителей продуктов и услуг ИКТ, осуществляющих патентование продуктов за рубежом.	2020
7. Создать условия для внедрения технологических стандартов и требований в области информационной безопасности в сфере производства полного цикла	a. Разработана «Декларации информационной безопасности» (добровольного декларирования уровня безопасности продуктов и услуг ИКТ)	2019

41

продукции, осуществляющей взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, включая Интернет вещей.	b. К «Декларации информационной безопасности» присоединились первые компании	2020
8. Создать эффективные механизмы государственного управления в области информационной безопасности при интеграции национальной цифровой экономики в международную экономику	a. Созданы механизмы, обеспечивающих эффективное с точки зрения национальных интересов Российской Федерации участие российских экспертов в деятельности основных международных организаций, осуществляющих разработку стандартов в области информационных технологий	2020
	b. Более 50% национальных стандартов в области информационной безопасности гармонизированы с международными.	2025
9. Создать эффективную систему подготовки специалистов и повышения осведомленности граждан и организаций в области информационной безопасности.	a. Введена в эксплуатацию национальная база знаний документов и стандартов в области безопасности информации на базе национальной электронной библиотеки.	2019
	b. Повышена узнаваемость отечественных брендов ПО до 50% по результатам социологических опросов.	2020
	c. Более 50% организаций (с учетом банковского сектора) осуществляют управление рисками ИБ путем страхования рисков.	2025
	d. Запущены открытые программы информирования граждан о рисках ИБ.	2019
10. Стимулировать отечественные исследования и разработки программных и аппаратных средств в области информационной безопасности.	a. На рынке появились первые продукты в области информационной безопасности, созданные с использованием коллективной разработки.	2020
	b. Доля рынка продуктов области информационной безопасности, созданных с использованием принципов коллективной разработки, составляет не менее 10%.	2025
	c. Принято постановление Правительства РФ, определяющее особенности осуществления закупок типовых программных продуктов и оборудования, которые могут поставляться субподрядчиками (соисполнителями) в рамках исполнения государственных контрактов, в том числе при необходимости с указанием ориентировочного значения цены договора либо формулы цены и максимального значения цены договора.	2018

42

11. Обеспечить защищенность обработки и хранения неструктурированных массивов больших данных, используемых в «цифровой экономике», включая статистические.	d. Количество уязвимостей, использованных для атак, и не отображенных в базе уязвимостей, менее 10%	2025
	a. На рынке появились первые сертифицированные аппаратно-программные средства обработки неструктурированных массивов больших данных.	2020
	b. Появились первые акты оценки защищенности систем обработки и хранения больших массивов данных	2021
	c. Более 75% операторов следуют типовому Плану минимизации последствий инцидентов ИБ.	2020
12. Создать основы для построения международной доверенной среды России и стран ЕАЭС на базе согласованных стандартов, обеспечивающей коллективную информационную безопасность участников.	d. Регламентирован и организован обмен информацией об инцидентах в сфере между операторами больших данных и НКЦ.	2020
	a. Утверждены критерии происхождения ПО межгосударственными органами Евразийского экономического союза.	2018
	b. Приняты документы уровня межгосударственных соглашений, направленных на уменьшение нетарифного регулирования в области ИКТ в рамках ЕАЭС.	2019
	c. Более 90% стандартов в сфере информационной безопасности в рамках ЕАЭС гармонизированы.	2025
	d. Проводятся ежегодные учения ЕАЭС в области информационной безопасности	2023

Показатели и индикаторы	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Место Российской Федерации в рейтинге кибербезопасности, составляемом на основе индекса кибербезопасности МСЭ	место	12			10					8
Утверждение стандартов, регламентов и типовых форм, предусмотренных подпрограммой, доля от общего числа	%	0			100					—
Запуск в эксплуатацию информационных и технических ресурсов, предусмотренных подпрограммой, доля от общего числа	%	0			73					100
Доля субъектов, использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных и общественных институтов	%	10			25					75

43

Доля субъектов информационного взаимодействия (органов государственной власти и местного самоуправления, компаний с государственным участием и/или относящихся к критической информационной инфраструктуре), использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия в части АСУ ТП и IoT	%	0			20					75
Доля внутреннего сетевого трафика Российского сегмента сети Интернет, маршрутизируемая через иностранные серверы	%	60			5					5
Стоимостная доля закупаемого ФОВ/РОИВ/госкорпорациями/компаниями с государственным участием иностранного ПО	%	80			40					30
Доля организаций, использующих стандарты информационной безопасности и методики оценки рисков ИБ (включая оценку страховых рисков)	%	0			15					50
Доля от количества обращений по поводу инцидентов в информационной сфере, обрабатываемых и расследуемых уполномоченными органами и организациями	%	5			30					95
Доля населения, столкнувшегося с проблемами информационной безопасности по субъектам Российской Федерации (в процентах от общей численности населения, использовавшего сеть Интернет в течение последних 12 месяцев, соответствующего субъекта Российской Федерации)	%	29,5			28					20
Доля населения, использовавшего средства	%	85,3			88					97

защиты информации по субъектам Российской Федерации (в процентах от общей численности населения, использовавшего сеть Интернет в течение последних 12 месяцев, соответствующего субъекта Российской Федерации)		
--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

6. Государственное управление

Цели		
<p>1) Осуществлен переход на преимущественно дистанционное взаимодействие с государством. Административные процедуры предоставления услуг (функций) автоматизированы, оптимизированы, в определенных случаях типизированы. Государственные и муниципальные услуги для граждан и организаций предоставляются на основании данных государственных информационных систем, в проактивном режиме (с согласия заявителя), в реальном времени и по экстерриториальному принципу, в составе жизненных и деловых ситуаций, в том числе с использованием коммерческих сервисов. Правовые статусы могут быть получены через инфраструктуру электронного правительства.</p> <p>2) Издержки организаций при предоставлении отчетности и взаимодействию с контрольно-надзорными органами снижены за счет перехода на дистанционное и электронное взаимодействие в рамках сбора и обработки данных по принципу однократного предоставления данных отчетности.</p> <p>3) Повышена эффективность принятия решений за счет перехода на преимущественно электронный обмен документами (сведениями) между госорганами, внедрения автоматизации определенных административных процедур и типовых процессов, системы автоматизированной поддержки принятия решений. Ряд государственных функций (данных) доступен организациям посредством использования открытых программных интерфейсов.</p> <p>4) В Российской Федерации сформирована национальная инфраструктура цифрового доверия, созданы механизмы трансграничного обмена сведениями и документами внутри ЕАЭС.</p>		
Задача	Веха	Срок
Предоставление государственных и муниципальных услуг		
1. Обеспечить условия для перехода на предоставление государственных и муниципальных услуг для граждан и организаций дистанционно, на основании данных государства без участия заявителя, в режиме реального времени и по экстерриториальному принципу.	a. Утверждена концепция дистанционных услуг, предусматривающая в том числе фиксацию результата услуги посредством внесения изменений в юридически значимые электронные реестры ("реестровая модель"), проактивного предоставления услуг, а также возможности экстерриториального получения услуг. Определен перечень услуг, для которых возможно и целесообразно обеспечить переход на «реестровую модель» и проактивное предоставление. Подготовлен комплект изменений законодательства.	2018
	b. Приняты изменения в законодательство, закрепляющие реестровую модель и проактивное предоставление услуг. Проведен реинжиниринг услуг. Административные регламенты переводятся в электронную юридически значимую форму и содержатся в едином информационном ресурсе.	2019
	c. Создана технологическая база для удаленного подтверждения личности для	2020

46

	оказания услуг в контакт-центрах, обеспечена основа для omnichannelности интерфейсов дистанционного и очного взаимодействия; создана персональная среда пользователя по всем видам взаимодействия и механизм интеллектуальных помощников и доверия прав на получение госуслуг, обеспечен учет фактов оказания услуг.	
	d. Обеспечено получение и практическое использование правовых статусов (результатов услуг) в виде юридически значимых электронных документов. Физические и юридические лица определяют режимы использования данных о себе, в зависимости от этого режима возрастает количество современных сервисов.	2022
	e. Государственные и муниципальные услуги предоставляются дистанционно, кроме случаев, когда правовые статусы не находятся внутри государства и (или) имеются их материальные носители. Определенные услуги оказываются в проактивном режиме, на основе данных государства и согласия заявителя. Для взаимодействия с государством используется преимущественно дистанционные каналы. Обеспечен «бесшовный» переход между дистанционными и очными каналами.	2025
2. Обеспечить условия для предоставления государственных и муниципальных услуг и сервисов по жизненным и деловым ситуациям с возможностью интеграции в негосударственные приложения и сервисы.	a. Проведена инвентаризация ключевых барьеров. Проведен пилот по предоставлению госуслуг через программный интерфейс	2017
	b. Утверждена концепция жизненных и деловых ситуаций, включая omnichannelность интерфейсов предоставления (порталы, контакт-центры, МФЦ, органы власти). Внесены изменения в законодательство для предоставления госуслуг третьей стороной через программный интерфейс	2018
	c. Внесены изменения в законодательство для формирования жизненных и деловых ситуаций на базе государственных сервисов и совместно с негосударственными; утверждены полномочия по формированию жизненных и деловых ситуаций	2019
	d. Сформированы механизмы для проектирования жизненных и деловых ситуаций. Востребованные госуслуги предоставляются через программный интерфейс.	2020
	e. Сформирована модель данных для жизненных и деловых ситуаций. Реализованы пилотные жизненные и деловые ситуации.	2021
	f. Реализованы приоритетные жизненные и деловые ситуации.	2023

47

	g. Услуги предоставляются по жизненным и деловым ситуациям посредством государственных и коммерческих приложений и сервисов.	2025
3. Провести типизацию региональных и муниципальных услуг.	a. Утверждена концепция типизации административных процедур для предоставления государственных и муниципальных услуг, стандарт организации процесса по предоставлению услуг.	2018
	b. Разработан стандарт ведомственных систем, обеспечивающих поддержку предоставления услуг. Утверждена обновленная концепция технологических схем предоставления наиболее массовых и социально-значимых услуг.	2019
	c. Законодательно закреплена возможность типизации государственных и муниципальных услуг.	2020
	d. Административные регламенты и механизмы, обеспечивающие приоритетные типовые процедуры приведены в соответствии требованиями стандартизации и унификации. Приоритетные государственные и муниципальные услуги оказываются по единым административным регламентам и техническим требованиям.	2025
Реализация государственных функций, в том числе контрольно-надзорных		
4. Обеспечить условия для сбора и предоставления всех типов отчетности в электронном виде при однократном предоставлении данных, в том числе первичной отчетности.	a. Проведен аудит и оптимизация форм отчетности по типам отчетности, включая устранение дублирований показателей.	2018
	b. Проведена систематизация налоговой, бухгалтерской, статистической и иной ведомственной отчетности. Утверждена концепция и дорожная карта сокращения избыточной отчетности, предоставления единой отчетности через программные интерфейсы и хранения (использования) первичных данных в электронном виде.	
	c. Нормативно закреплён реестр показателей единой отчетности, назначен уполномоченный орган власти на его ведение, включая контроль, хранение, изменение, проверку на дублирование. Введен запрет на требование отчетности, если показателя нет в реестре. Введено требование по хранению первичных данных в электронном виде. Введен запрет на прием бумажной отчетности. Установлены требования к обновлению программных интерфейсов.	2019
	d. Проведено проектирование хранилищ данных отчетности по типам организаций и их деятельности.	2020

48

	e. Первичная отчетность формируется органами и организациями в соответствии с требованиями реестра и сдается в электронной форме через программный интерфейс однократно. Все уровни власти имеют установленный доступ к отчетным данным.	2025
5. Обеспечить условия для автоматизированной поддержки принятия решений.	a. Определен набор базовых информационных систем, используемых для поддержки принятия управленческих решений	2017
	b. Проведена инвентаризация административных барьеров. Разработана концепция перехода к стандартизированному и унифицированному описанию исполнения государственных и муниципальных функций (полномочий) в электронной форме, в том числе для процедур принятия решений, подлежащих автоматическому (алгоритмическому) исполнению	2018
	c. Внесены изменения в законодательство с целью закрепления возможности автоматического (алгоритмического) исполнения административных регламентов и изменения правовых статусов без участия заявителя в пилотном режиме. Установление требований к информационным системам.	2019
	d. Обеспечен перевод предоставления отчетности федеральными и региональными органами власти, органами местного самоуправления в электронный вид с приоритетом реализации предоставления отчетности с использованием ГАС «Управление» и иных систем, входящих набор базовых систем.	
	e. Сформирована технологическая база для пилота по автоматическому (алгоритмическому) исполнению функций. Сформированы подходы по работе с собранными данными с использованием современных технологий анализа данных (в том числе Big Data) в государственных информационных системах, предназначенных для поддержки принятия решений в области государственного и муниципального управления, внедрены соответствующие технологические решения. Выводы, сделанные на основе такого анализа, встроены в процессы принятия решений.	2020
	f. Проведен пилот по автоматическому (алгоритмическому) исполнению функций	2021
	g. Внесены изменения в законодательство с целью закрепления возможности автоматического (алгоритмического) исполнения административных регламентов и изменения правовых статусов без участия заявителя	2022
	h. Сформирован реестр приоритетных автоматических (алгоритмических)	2023

49

	процедур	
	i. Приоритетные процедуры автоматизированы (алгоритмизированы)	2025
6. Обеспечить автоматизацию контрольно-надзорной деятельности на основе риск-ориентированного подхода (в рамках Приоритетной программы «Реформа контрольно-надзорной деятельности»)	a. Проведен пилот по применению «Интернета вещей» для дистанционного сбора данных о поднадзорных объектах. Выработаны требования для ФОИВ по сбору, обработке и хранению данных. Проведен пилот по внедрению системы регулярной переоценки рисков в зависимости от фактического распределения ущерба по категориям риска (классам опасности), в том числе с использованием технологий работы с массивами больших данных (Big Data). Выработаны методические рекомендации для ФОИВ по обработке «больших данных» и поддержке принятия решений на их основе.	2018
	b. Все ФОИВ имеют личные кабинеты проверяемых организаций. Все поднадзорные организации имеют возможность дистанционной передачи сведений о своей деятельности и обратной связи с контрольно-надзорными органами.	2019
	c. Все ФОИВ, осуществляющие контрольно-надзорные функции, применяют дистанционный сбор данных, в том числе с использованием «Интернета вещей».	2020
	d. Сбор данных для исполнения контрольно-надзорных функций ведется преимущественно дистанционно.	2025
7. Реализация механизма общественного контроля и обратной связи преимущественно через дистанционные каналы	a. Разработана концепция дистанционного общественного контроля и обратной связи	2018
	b. Законодательно закреплена возможность дистанционного общественного контроля и обратной связи	2019
	c. Реализован технологический механизм дистанционного общественного контроля	2020
	d. Общественный контроль и обратная связь осуществляются преимущественно дистанционно	2025
Работа органов власти, в том числе при реализации типовых функций и автоматизированном взаимодействии граждан и организаций с государством		
8. Обеспечить переход к межведомственному взаимодействию с использованием единого реестра населения.	a. Принята концепция единого реестра населения, предусматривающая связывание идентификаторов по гражданам.	2017
	b. Принят закон и подзаконные акты о едином реестре населения.	2019
	c. Единый реестр населения введен в эксплуатацию.	2021

50

	d. Все органы власти используют единый реестр населения при оказании государственных и муниципальных услуг и исполнении функций.	2025
9. Обеспечить качество хранения, обработки и использования данных в базовых государственных информационных ресурсах.	a. Разработана концепция требований к систематизации, кодированию, качеству и безопасности данных в национальных реестрах, включающая, в том числе перевод накопленной архивной информации в бумажном виде в реестровую модель, реальный режим взаимодействия и т.д.	2018
	b. Принят план-график по изменению законодательства, включая оцифровку информации из бумажных документов. Закреплена обязательность использования сведений об адресах из ФИАС. Закреплена обязанность использования данных из мастер-источников. Инфраструктура электронного правительства поддерживает реестр видов сведений автоматизированного обмена, включая единые правила кодирования информации.	2019
	c. Большая часть информации в органах власти по приоритетным услугам переведена в реестровый режим хранения с надлежащим уровнем качества и безопасности.	2025
10. Обеспечить ведомственный (СЭД) и межведомственный (МЭДО) электронный документооборот с применением электронной подписи	a. Обеспечен ведомственный (СЭД) и межведомственный (МЭДО) электронный документооборот с применением электронной подписи в ФОИВ	2017
	b. Нормативно закреплён порядок подключения к МЭДО дополнительных участников (организаций)	2018
	c. Установлены требования по автоматизации ведомственного документооборота (СЭД), включая архивное хранение документов. Принят план-график по переходу на СЭД, согласно новым требованиям, всех органов власти.	2019
	d. Все федеральные, региональные и муниципальные органы власти используют МЭДО для юридически значимого обмена электронными документами	2020
	e. Доля ведомственного и межведомственного электронного документооборота составляет 90 %.	2025
11. Обеспечить переход на единые архитектурные подходы к организации разработки и эксплуатации ФГИС.	a. Разработана концепция архитектурного управления разработкой и эксплуатацией ФГИС при координации расходов на ИТ.	2018
	b. Проведен пилот по архитектурному управлению.	2019
	c. Законодательно закреплены требования к архитектурному управлению.	2020
	d. Осуществляется единая архитектурная политика к созданию, модернизации и эксплуатации государственных информационных систем на всех уровнях власти	2025

51

12. Обеспечить предоставление государственных данных через программный интерфейс.	a. Проведена инвентаризация ключевых барьеров, разработана концепция предоставления государственных персональных данных и открытых данных через программный интерфейс	2017
	b. Приняты изменения в законодательство, закрепляющие обязанность предоставления данных посредством программного интерфейса доступа к данным и госуслугам. Определены критерии и механизм востребованности данных. Утверждены полномочия по непрерывному улучшению предоставления данных по запросу негосударственных организаций	2018
	c. Обеспечены технологические изменения для предоставления данных через программный интерфейс, включая открытые данные или персональные, по согласию пользователя.	2019
	d. Все востребованные данные могут предоставляться через программный интерфейс. Работает совместный механизм бизнеса и государства по использованию данных	2025
13. Обеспечить сокращение расходов государства на электронное правительство за счет привлечения источников внебюджетного финансирования	a. Разработана концепция обеспечения доступа к данным государственных информационных систем посредством программного интерфейса на бесплатной и платной основе, учитывающая возможность привлечения источников внебюджетного финансирования, в том числе при предоставлении доступа к данным / оказании услуг по жизненным и деловым ситуациям.	2017
	b. Приняты изменения в законодательство по созданию механизма взимания платы за предоставление данных и по распределению финансирования по органам власти. Сформирована система взимания платы, в том числе за использование инфраструктуры электронного правительства коммерческими организациями.	2018
	c. Произведено первое финансирование органов власти	2019
	d. Значительная часть расходов на инфраструктуру электронного правительства и обеспечение данных в ГИС компенсируется из внебюджетных источников	2025
14. Создать центр компетенции для прогнозирования использования цифровых технологий с учетом потребностей государства	a. Разработана концепция центра компетенций для прогнозирования развития цифровых технологий в цифровом госуправлении и использования их потенциала с учетом текущих потребностей государства.	2018
	b. Создан центр компетенций, определен его статус и полномочия при взаимодействии с органами власти и иными контрагентами.	2019
	c. При центре развернута система тестирования новых сквозных технологий для внедрения в цифровом госуправлении.	2020

52

	d. Центр участвует как консалтинговый партнер в реализации государственных проектов в рамках развития цифровой экономики	2025
Инфраструктура цифрового пространства доверия.		
15. Сформировать национальную инфраструктуру цифрового доверия	a. Проведен анализ ключевых правовых и организационно-технических барьеров. Утверждена концепция создания единого пространства цифрового доверия: цели, задачи, механизмы. Утверждены нормативные правовые акты и технологические требования для проведения пилотного проекта по удаленной идентификации в интересах финансового рынка. Проведен пилотный проект для кредитных учреждений по дистанционному открытию счета с использованием государственной информационной системы ЕСИА и национальной биометрической платформы (НБП).	2018
	b. Законодательное закрепление "базовых" доверенных сервисов: идентификация и аутентификация участников документооборота (сторон взаимодействия), включая биометрию, обеспечение неизменности содержания документов, сервиса доверенного времени, сервиса юридически значимого подтверждения фактов доставки сообщения, защиты от несанкционированного доступа и модификации документа, сервис проверки действительности электронной подписи, сервис проверки и подтверждения полномочий подписанта документа (сообщения), сервис предоставления полномочий в конкретных информационных системах. Разработан план-график внедрения удаленной идентификации с использованием биометрии для коммерческих и государственных транзакций.	2019
	c. Утверждение нормативных требований, стандартов и регламентов работы операторов цифрового доверия в целях обеспечения безопасности, надежности и юридической значимости электронных документов, в том числе при трансграничном взаимодействии. Создание нормативно-правовых механизмов регулирования дополнительных (отраслевых) сервисов: электронный архив, защищенный электронный документооборот, гарантированная доставка сообщений, наделение полномочиями и их проверка (в том числе с использованием «электронной доверенности»). Выработаны требования для производства и применения отечественных биометрических технологий и оборудования, включая стандарты обмена данными, доступ к базам данных образцов для обучения алгоритмов и т.д.	2020
	d. Созданы "базовые" и "прикладные" цифрового доверия 1 очереди	2021

53

	е. Созданы "базовые" и "прикладные" сервисы цифрового доверия 2 очереди	2022
	г. Создан механизм автоматизированного мониторинга и контроля операторов "базовых" и "прикладных" сервисов	2023
	г. Все операции в электронном виде между человеком, бизнесом и государством являются юридически значимыми. Обеспечена идентификация и аутентификация для всех типов дистанционного взаимодействия граждан, организаций и государства с использованием биометрии...	2025
16. Обеспечить юридически значимый обмен электронными сведениями и документами, уведомлениями, а также подтверждения транзакций внутри ЕАЭС и с ключевыми партнерами	а. Произведен анализ ключевых вызовов и препятствий к присоединению к наднациональным инфраструктурам цифрового доверия на основе анализа соответствующих международных соглашений (ЕАЭС, БРИКС, ШОС) и национальных документов	2017
	б. Разработаны национальные нормативные правовые акты в соответствии с рекомендациями ЕАЭС, а также в соответствии с иными международными соглашениями.	2018
	с. Разработана система мониторинга и контроля национальных требований и рекомендаций. Разработаны (модернизированы) сервисы доверия, необходимые для практической реализации положений международных соглашений.	2019
	д. Обеспечено юридическое признание электронных сведений и документов с ЕАЭС.	2020
	е. Обеспечено юридическое признание электронных сведений и документов с ЕАЭС и отдельными партнерами с использованием различных технических (технологических) решений.	2025

Показатели и индикаторы	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доля услуг, предоставленных органами власти в электронном виде, от общего количества предоставленных услуг, %	40	45	50	55	60	70	75	80
Доля услуг, по которым изменение правового статуса заявителей осуществляется органами власти в электронном виде, %	10	10	10	15	15	20	25	30
Число услуг, переведенных в проактивный формат предоставления, ед.	-	-	2	4	6	8	10	16
Доля граждан, удовлетворенных качеством электронных госуслуг	60	60	70	70	80	80	90	90
Число жизненных ситуаций, ед.	-	-	5	5	10	10	15	15
Доля форм отчетности организаций, предоставляемых однократно только в электронном виде, от общего количества, по состоянию на	-	-	10	20	50	60	70	100

54

2017 г., %								
Доля форм отчетности, формируемых в автоматическом режиме, от общего количества, по состоянию на 2017 г., %	-	-	-	10	15	20	25	30
Доля приоритетных административных процедур, исполняемых в автоматическом режиме, от общего количества, по состоянию на 2017 г., %	-	-	-	-	10	10	20	30
Внутриведомственный и межведомственный обмен документами в электронном виде с применением электронной подписи, %	-	-	10	30	50	60	80	90
Число типизированных региональных государственных и муниципальных услуг, ед.	-	-	10	20	30	40	50	60
Количество базовых сервисов, созданных в рамках инфраструктуры цифрового доверия, ед.	1	2	3	4	5	6	7	10

55

7. Умный город

Цели		
1) К 2025 году в Российской Федерации появится несколько десятков «умных» городов, то есть инновационных городов, которые внедряют комплекс технических решений и организационных мероприятий, направленных на достижение максимально возможного качества управления ресурсами и предоставления услуг, в целях создания устойчивых благоприятных условий проживания и пребывания, деловой активности нынешнего и будущих поколений.		
2) Созданы условия для тиражирования соответствующих «лучших практик» и технологий как на территории России, так и в странах ЕАЭС.		
3) Создана инфраструктура и нормативная правовая базы для системного и устойчивого «умного» развития всех городов и агломераций		
Задача	Веха	Срок
Электро-, тепло- и водоснабжение городов		
1. Повысить достоверность, оперативность и прозрачность учёта топливно-энергетических и водных ресурсов на этапах их генерации, распределения и потребления путём внедрения цифровых технологий дистанционного съёма показаний приборов учёта	a. 90% новых потребителей (в том числе домохозяйств в новостройках) и потребителей, заменивших приборы учёта в течение 2017-2020г. (в том числе в ходе капитального ремонта) применяют приборы дистанционного учёта потребления тепло-, энерго- и водных ресурсов	2021
	b. Доля установленных приборов учёта российского производства с дистанционным съёмом показаний составила не менее 45%	2021
	c. Доля установленных приборов учёта российского производства с дистанционным съёмом показаний составила не менее 80% от общего числа установленных приборов	2025
	d. Объем коммерческих потерь снижен на 5% с 2017 годом	2025
	e. Расходы сбытовых компаний на обход и проверку показаний приборов учёта сокращены на 10%	2025
2. Повысить надёжность генерации и доставки ТЭР и водных ресурсов потребителям путём применения цифровых технологий мониторинга, диагностики и управления соответствующими инфраструктурами	a. К 2025 году в 25 городах запущены пилотные проекты по дистанционному контролю, мониторингу и прогнозированию состояния объектов генерации, распределения и сбыта топливно-энергетических и водных ресурсов	2025
3. Стимулировать ресурсоснабжающие организации	a. Утверждены и реализуются отраслевые программы и проекты федеральных органов исполнительной власти(Минэнерго и Минстрой),	2019

56

к применению цифровых технологий для повышения собственной эффективности и повышения надёжности снабжения ресурсами потребителей	направленные на внедрение цифровых технологий в курируемых отраслях	
	b. Количество выездных проверок контрольно-надзорных органов с целью контроля объектов генерации и распределения ТЭР и водных ресурсов снижено на 30% по сравнению с 2017 годом	2025
	c. Привлечено не менее 10 млрд. руб. частных инвестиций для внедрения цифровых технологий в том числе в целях стимулирования ресурсоснабжающих организаций к применению цифровых технологий для повышения собственной эффективности и повышения надёжности снабжения ресурсами потребителей	2022
4. Повысить качество услуг по доступу к топливно-энергетическим и водным ресурсам	a. Среднее время подключения к сетям электроснабжения сократилось до 90 дней	2020
	b. Среднее время подключения к сетям теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения сократилось на 30% по сравнению с 2017 годом	2020
	c. Количество заявлений на подключение к сетям электро- и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, поданных в электронном виде, составило 50% от общего количества заявлений	2021
	d. 60 % обращений на перевод на многозоновый тариф осуществляется с использованием цифровых сервисов в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	2025
	e. Вся информация, снимаемая с дистанционных приборов учётов потребления топливно-энергетических и водных ресурсов, хранится на территории Российской Федерации	2025
Мобильность граждан и эффективность грузовых перевозок		
5. Повысить эффективность управления транспортными потоками и использования городской транспортной инфраструктуры	a. Проведена «инвентаризация» городских транспортных систем на предмет их готовности к внедрению цифровых технологий	2018
	b. Разработаны типовые требования к информатизации общественного транспорта	2018
	c. Разработаны и внедрены рекомендации по использованию систем управления парковочным пространством с применением цифровых технологий для мониторинга занятости парковок и информирования водителей и городских служб через современные цифровые интерфейсы взаимодействия	2018
	d. «Пилотные» проекты по автоматизации управления парковочным пространством в соответствии с разработанными рекомендациями запущены в 10 городах	2019

57

	e. В 20 городах внедрены типовые требования к информатизации общественного транспорта (включая наличие электронных табло на остановках, наличие онлайн-доступа к информации о работе общественного транспорта через различные цифровые каналы, наличие цифровых сервисов мультимодальных планировщиков поездок (commuter planners), наличие единых проездных документов и систем мобильной оплаты проезда)	2020
	f. В 50 городах внедрены типовые требования к информатизации общественного транспорта (включая наличие электронных табло на остановках, наличие онлайн-доступа к информации о работе общественного транспорта через различные цифровые каналы, наличие цифровых сервисов мультимодальных планировщиков поездок (commuter planners), наличие единых проездных документов и систем мобильной оплаты проезда)	2025
	g. Уровень информатизация общественного транспорта в соответствии с утвержденным стандартом составил 100%	2025
6. Повысить эффективность внедрения «умной» транспортной инфраструктуры и автоматизированного транспорта	a. Проекты по использованию беспилотного общественного транспорта, интегрированного с системами организации городского движения, запущены в 25 городах	2025
	b. Модель организации городского движения на базе технологий информационных транспортных систем (далее – ИТС) внедрена в 50 городах	2025
	c. В 10 городах в составе ИТС внедрены технологии межмашинного взаимодействия подвижного состава и транспортной инфраструктуры (далее – V2I)	2025
	d. Пилотные проекты по использованию беспилотного индивидуального автомобильного транспорта, интегрированного с системами организации городского движения, запущены в 10 городах	2025
7. Повысить эффективность транспортного и градостроительного планирования	a. Разработана система мониторинга выполнения стандарта транспортного и градостроительного планирования с учётом возможностей применения отечественных и локализованных иностранных технологий комплексного транспортного моделирования	2018
	b. Пилотные проекты по внедрению отечественного (либо локализованного иностранного) программного комплекса транспортного моделирования при градостроительном и транспортном планировании запущены в 5 городах	2020

58

	c. 100% проектов в области транспортного моделирования при градостроительном и транспортном планировании реализуются с использованием отечественного (либо локализованного иностранного) программного комплекса	2025
Проектирование, строительство и эксплуатация объектов недвижимости		
8. Обеспечить в строительном комплексе переход на технологии, предоставляющие возможность непрерывного контроля соответствия текущих параметров состояния объекта строительства утвержденным показателям обоснования инвестиций, в том числе на технологии информационного моделирования зданий и сооружений (далее – технологии BIM)	a. Утверждены отечественные стандарты применения технологий, предоставляющих возможность непрерывного контроля соответствия текущих параметров состояния объекта строительства утвержденным показателям обоснования инвестиций, в том числе технологий информационного моделирования зданий и сооружений	2018
	b. Все государственные органы и организации, государственные корпорации, государственные компании и компании с государственным участием осуществляют строительство зданий и сооружений с применением технологий BIM	2022
	c. Доля строящихся с применением технологий BIM объектов недвижимости составляет 80 % от общего количества строящихся объектов недвижимости	2025
9. Повысить эффективность строительства и эксплуатации зданий и сооружений	a. Установлено требование по дистанционному предсменному осмотру и дистанционному мониторингу состояния здоровья персонала в строительстве зданий и сооружений, а также при эксплуатации опасных элементов инфраструктуры ЖКХ (лифты, высотные сооружения и т.п.)	2020
	b. Все застройщики обязаны при проектировании планируемых объектов капитального строительства предусматривать интеграцию с существующими региональными и/или муниципальными решениями Система-112 и КСЭОН	2020
	c. Все построенные за государственные средства объекты недвижимости, проходящие приемку государственной комиссией и передачу на баланс государства, должны быть интегрированы с региональными и/или муниципальными решениями Система-112 и КСЭОН	2021
	d. Травматизм на строительных площадках снижен на 15% по сравнению с 2017 годом	2023
	e. Все строящиеся с использованием BIM-технологий объекты жилищного строительства оснащены системами мониторинга, анализа и прогнозирования	2023

59

	поломок внутридомовой инфраструктуры (лифты, трубопроводы и т.д.)	
	г. Все цифровые модели зданий и сооружений хранятся на территории Российской Федерации	2025
10. Повысить прозрачности сферы строительства, аренды и продажи недвижимости	а. Установлена нормативная возможность проверки добросовестности участников сделки с недвижимостью в электронной форме с использованием сведений государственных информационных систем	2019
	б. Введен упрощенный режим налогообложения для граждан, сдающих в аренду один объект недвижимости (квартиру) с применением электронных форм взаимодействия	2019
	с. Количество сделок аренды и купли-продажи недвижимости, заключенных в электронной форме, составило 50% от общего числа сделок	2022
Информационные ресурсы городского хозяйства и сервисы для их обработки		
11. Повысить качество и надёжность доступа физических, юридических лиц, органов государственной власти и местного самоуправления к городским информационным ресурсам и сервисам путём развития соответствующей информационно-телекоммуникационной инфраструктуры	а. В 50 городах на 1 кв. км приходится не менее 60 точек беспроводного доступа к сети Интернет	2025
	б. 75% инфраструктуры общественного транспорта охвачено доступом к беспроводным сетям связи с выходом в сеть Интернет	2025
12. Повысить качество управления городскими ресурсами, услугами и безопасностью путём внедрения интегрированных цифровых платформ управления городскими ресурсами – платформ «умных городов», интегрирующих информационные потоки от различных городских	а. Разработана опорная онтологическая модель управления городскими ресурсами, услугами и безопасностью и типовая функциональная архитектура	2019
	б. В 15 городах внедрена интегрированная цифровая платформа управления	2023
	с. В 50 городах внедрена интегрированная цифровая платформа управления	2025
	д. В 50 городах Программы 75% решений об управлении городскими ресурсами принимается с использованием интегрированной цифровой платформы управления	2025

60

инфраструктур в целях поддержки принятия решений местными администрациями		
13. Обеспечить открытость, качество и востребованность городских данных для всех категорий потребителей	а. Органы местного самоуправления обязаны использовать опубликованные ими же массивы открытых данных как первичные источники информации для принятия решений	2019
	б. Количество пользователей цифровых сервисов, функционирующих с использованием городских открытых данных, составила не менее 10% городского населения	2020
Вовлеченность граждан в процессы управления городами		
14. Повысить качество информирования горожан о городских процессах и принимаемых решениях	а. Все управляющие компании регулярно публикуют информацию на городских информационных ресурсах о планах проведения профилактических и ремонтных работ городскими службами	2020
	б. Цифровыми каналами взаимодействия с органами местного самоуправления охвачено 100% жителей и гостей 50 городов Программы	2025
15. Стимулировать вовлечение горожан в процессы принятия решений	а. Утверждены единые стандарты информационного обеспечения и вовлечения граждан в процессы управления городом	2019
	б. В «пилотных» городах введена в эксплуатацию система городских инф. порталов и сервисов, соответствующая единым стандартам инф. обеспечения и вовлечения граждан в процессы управления городом	2020
	с. 50 городов проводят мониторинг общественного мнения и удовлетворенности горожан с использованием цифровых сервисов анализа в социальных сетях, группах мессенджеров и блогов не реже 1 раза в неделю	2020
	д. В 10 «пилотных» городах введена в эксплуатацию единая городская приемная городских органов управления и служб, в том числе служб ЖКХ, для обеспечения представления обращений граждан в эл. форме (включая систему колл-центров и клиентских служб)	2020
	е. Количество обращений граждан по вопросам городских услуг и предоставления доступа к городским ресурсам, поданных в электронной форме, превысило количество аналогичных обращений, поданных на бумажном носителе	2020
	ф. В «пилотных» городах внедрена система интерактивных платформ для обсуждения и решения городских вопросов	2020

61

	g. В 10 «пилотных» городах в 50% районов действуют локальные (на уровне районов, дворов, многоквартирных районов) организованные сообщества для решения локальных вопросов, использующие электронные площадки для взаимодействия	2020
	h. В 50 городах введена в эксплуатацию единая городская приемная городских органов управления и служб, в том числе служб ЖКХ, для обеспечения представления обращений граждан в эл. форме (включая систему колл-центров и клиентских служб)	2025
	i. В 50 городах в 50% районов действуют локальные (на уровне районов, дворов, многоквартирных районов) организованные сообщества для решения локальных вопросов, использующие электронные площадки для взаимодействия	2025
Иновационная инфраструктура, решающая задачи развития российских городов		
16. Обеспечить благоприятные условия для развития высокотехнологичных компаний	a. В 50 городах сформировано не менее 1 технопарка	2021
	b. Обеспеченность населения 50 городов площадями технопарков составила не менее 60 кв. м на 1 тыс. человек населения города	2025
	c. Объем инвестиций в технологическую инфраструктуру технопарков в расчете на 1 кв. метр занимаемой площади составит не менее 30 тыс. руб. накопленным итогом	2025
	d. Годовой объем выручки от деятельности резидентов технопарков в расчете на 1 кв. метр занимаемой площади составил не менее 200 тыс. рублей	2025
	e. Годовой объем налоговых и таможенных платежей резидентов технопарков в бюджеты всех уровней на 1 кв. метр занимаемой площади составил не менее 22 тыс. руб.	2025
17. Повысить количество внедряемых в городах инновационных решений	f. Утверждены изменения в существующие профессиональные стандарты муниципальных служащих с учетом требований к навыкам по работе с данными	2019
	g. В 50 городах используется профессиональный стандарт специалиста по работе с данными на муниципальной службе	2020
	h. В 50 городах внедрена система мотивации для руководителей городских администраций и мэров городов с учетом результатов по внедрению инноваций	2020
	i. В 50 городах используется профессиональный стандарт специалиста по данным на муниципальной службе	2025
	Комфортная и безопасная для здоровья жителей окружающей среды	
18. Внедрить в городах системы	a. Внедрены единые стандарты, технические требования к системе	2019

62

комплексного оперативного мониторинга, анализа и прогнозирования состояния окружающей среды (далее – системы экомониторинга), обеспечив их интеграцию с цифровыми платформами управления городскими ресурсами	мониторинга состояния окружающей среды. Утверждены типовые технические требования к системам экомониторинга	
	b. Утвержден единый стандарт качества состояния городской окружающей среды	2020
	c. Общий объем накопленных промышленных отходов не растет.	2020
	d. В 20 «пилотных» городах введена в эксплуатацию система комплексного, оперативного и автоматического мониторинга состояния окружающей среды	2021
	e. Уровень загрязнения по основным загрязнителям атмосферного воздуха в городах снижен на 20%	2025
	f. Штрафы и выплаты за негативное воздействие для крупных промышленных загрязнителей окружающей среды в городах начисляются в автоматическом режиме на основании данных экомониторинга и других методов в 50 городах	2025
	g. В 50 городах введена в эксплуатацию система комплексного, оперативного и автоматического мониторинга состояния окружающей среды	2025
	19. Обеспечить раскрытие информации и повышение информированности населения о состоянии окружающей среды	a. В 50 городах внедрены и актуализируются на постоянной основе онлайн-карты состояния окружающей среды
b. В 50 городах охват населения цифровыми сервисами информирования о состоянии окружающей среды составил 50%	2022	
c. Внедрены единые стандарты оперативного информирования населения о состоянии окружающей среды, в пилотных городах введены в эксплуатацию системы предоставления информации населению о состоянии окружающей среды	2021	
d. В пилотных городах внедрен регламент оперативного реагирования городских служб на данные мониторинга окружающей среды, превышение параметров и нарушение стандарта качества окружающей среды	2021	
e. Разработаны и внедрены требования к маркировке отдельных групп продовольственных и потребительских товаров в зависимости от их влияния на окружающую среду	2021	
20. Повысить прозрачность системы обращения с отходами	a. В 50 городах доля объектов сбора, транспортировки, сортировки, перегрузки и полигонов, подключенных к автоматизированным системам мониторинга и контроля применения, составила 100%	2020
	b. Снижение количества незаконных свалок на 70% по сравнению с 2017	2022

63

	годом	
	c. В 20 «пилотных» городах внедрены автоматизированные системы мониторинга сбора, транспортировки и размещения отходов (доля объектов сбора, транспортировки, хранения и размещения отходов, подключенных к автоматизированной системе мониторинга обращения с отходами, составила 100%)	2022
	d. Доля договоров на вывоз мусора, заключенных в электронной форме, составила 100% от общего количества заключенных договоров	2025
	e. В 50 городах внедрены автоматизированные системы мониторинга сбора, транспортировки и размещения отходов (доля объектов сбора, транспортировки, хранения и размещения отходов, подключенных к автоматизированной системе мониторинга обращения с отходами, составила 100%)	2025
21. Повысить уровень безопасности граждан и объектов инфраструктуры в городе	a. АПК «Безопасный город» и КСЭОН в 10 городах России интегрированы с цифровыми платформами управления городскими ресурсами	2020
	b. АПК «Безопасный город» и КСЭОН в 15 городах России интегрированы с цифровыми платформами управления городскими ресурсами	2023
	c. АПК «Безопасный город» и КСЭОН в 50 городах России интегрированы с цифровыми платформами управления городскими ресурсами	2025
Координация реализации Раздела «Умный город» Программы «Цифровая экономика»		
22. Сформировать в рамках направления «Умный город» детализированную концепцию «50 «умных» городов России» и развернутый план её реализации, согласованный с заинтересованными федеральными, региональными органами власти и органами местного самоуправления, организациями	a. Утверждена концепция «50 «умных» городов России» и план её реализации	2018
	b. Определен перечень ключевых цифровых технологий	2018
	c. На ежегодной основе проводить корректировку концепции «50 «умных» городов России» и плана её реализации с учётом возможных изменений в составе приоритетных технологий, изменений в составе ключевых показателей авторитетных международных рейтингов и индексов, а также российского законодательства и макроэкономической обстановки	Ежегодно
	d. Разработана онтологическая модель деятельности «умного» города, представляющую структурированное описание объектов/субъектов «умного» города, отношений между ними в процессе делового оборота в пространстве и во времени, включающую систему базисных концептов и понятий, необходимых для разработки стандартов, методик и рекомендаций по системе показателей «умного» города	2025

64

23. Разработать методологию и инструментарий оценки эффективности реализации Раздела «Умный город» Программы «Цифровая экономика»	e. Сформирована система оценки эффективности «Умных городов» и сформирован Рейтинг «Умных городов стран ЕАЭС»	2018
	f. Опубликован первый Рейтинг «Умных городов стран ЕАЭС»	2019
24. Обеспечить для городов Российской Федерации достойное место в международных рейтингах по направлению «Умный город»	g. Не менее 5 российских городов вошли в ТОП-10 Рейтинга «Умных городов стран ЕАЭС»	2019
	h. Не менее 3 российских городов вошли в ТОП-50 приоритетных международных рейтингов по направлению «Умный город»	2020
	i. Не менее 8 российских городов вошли в ТОП-50 приоритетных международных рейтингов по направлению «Умный город»	2025

Показатели и индикаторы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Количество городов концепции «50 «умных» городов России», - участников ТОП-10 Рейтинга «Умных городов стран ЕАЭС»	-	-	5	5	5	6	6	6	6
Количество городов концепции «50 «умных» городов России», вошедших в ТОП-50 приоритетных международных рейтингов по направлению «Умный город»	-	-	-	3	3	4	5	6	8
Количество «умных» агломераций (количество агломераций)	-	-	-	2	2	2	2	3	5
Доля решений, принятых с участием граждан городов концепции «50 «умных» городов России», о развитии и функционировании городов путём электронного голосования	-	-	-	10	20	50	70	80	90
Доля новых потребителей (в том числе домохозяйств в новостройках) и потребителей, заменивших приборы учета в течение 2017-2020г. (в том числе в ходе капитального ремонта), которые применяют приборы дистанционного учета потребления тепло-, энерго- и водных ресурсов, %	-	-	10	50	90	90	90	95	95
Доля выездных проверок контрольно-надзорных органов с целью контроля объектов генерации и распределения ТЭР и водных ресурсов по сравнению с 2017 годом, %	-	-	-	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30
Доля заявлений на подключение к сетям электро- и		5	20	40	50	60	70	80	90

65

теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, поданных в электронном виде, %									
Количество городов концепции «50 «умных» городов России», в которых организована опытная эксплуатация беспилотного общественного транспорта	-	-	Н/П	5	5	7	7	12	12
Количество городов концепции «50 «умных» городов России», в которых внедрен общий единый проездной, шт.	-	7	7	10	10	20	30	40	50
Количество городов концепции «50 «умных» городов России», в которых 75% решений об управлении городскими ресурсами принимается с использованием интегрированной цифровой платформы управления, шт.	-	-	-	-	-	-	15	30	50
Доля пользователей цифровых сервисов городов концепции «50 «умных» городов России», функционирующих с использованием городских открытых данных (доля городского населения), %	-	-	-	10	15	20	20	25	25
Доля строящихся с применением цифровых моделей зданий и сооружений объектов недвижимости (доля от общего количества строящихся объектов недвижимости), %	-	10	20	30	40	50	60	70	80
Количество городов концепции «50 «умных» городов России», в которых проводят мониторинг общественного мнения и удовлетворенности горожан с использованием цифровых сервисов анализа в социальных сетях, группах мессенджеров и блогов не реже 1 раза в неделю	-	10	25	50	50	50	50	50	50
Уровень загрязнения по основным загрязнителям атмосферного воздуха в городах концепции «50 «умных» городов России», по сравнению с 2017 годом, %	-	-	-	-	5	10	10	20	20

66

8. Цифровое здравоохранение

Цели		
1) Граждан Российской Федерации обеспечены 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 при оказании 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 России.		
3) В России создана экосистема цифрового здравоохранения посредством трансфера инновационных решений в медицинские организации и поддержки отечественных start-up компаний в этой области.		
Задача	Веха	Срок
Нормативные условия для развития цифрового здравоохранения		
1. Сформировать систему государственного регулирования цифрового здравоохранения	a. Созданы необходимые рабочие органы и (или) структурные подразделения Минздрава России, осуществляющие управление созданием, развитием и функционированием экосистемы цифрового здравоохранения	2017
	b. Приняты нормативные акты, предоставляющие возможность использования электронных медицинских документов в приоритетном порядке по отношению к бумажной медицинской документации и переход на электронный административный документооборот федеральных, государственных, муниципальных, а также частных медицинских организаций (до 01.01.2019 года)	2017
	c. Внесены изменения в нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность органов управления, медицинских и страховых организаций, медицинских работников, а также соблюдение прав пациентов для обеспечения развития в Российской Федерации экосистемы цифрового здравоохранения	2017
	d. Подготовлен комплект документов, регламентирующих лицензирование медицинских организаций для использования технологий цифрового здравоохранения в процессе оказания пациенту медицинской помощи.	2018
	e. Определены перечни, условия применения, порядки и стандарты оказания медицинской помощи с применением технологий цифрового здравоохранения, в том числе, организации многоуровневой системы телемедицинских консультаций между врачами (медицинскими работниками), а также врачами и пациентами, и получением пациентом при его желании второго мнения по выставленным диагнозам	2018

67

	f. Определены требования к системе испытаний медицинской техники, предназначенной для оказания медицинской помощи с применением технологий цифрового здравоохранения, и комплексов высокотехнологичной медицинской помощи на основе инновационных методов обработки данных. Разработан порядок экспертизы носимых (мобильных) и стационарных измерительных приборов и специализированного программного обеспечения для оценки качества и характеристик доверия.	2017
	g. Подготовлены изменения в нормативные акты, определяющие специальные, сокращенные (в срок не превышающий 3 месяца) процедуры испытаний и регистрации медицинского оборудования для проведения дистанционного мониторинга (не инвазивного, низковольтного и использующего малые токи) состояния здоровья пациентов и программного обеспечения обработки информации с такого оборудования, в том числе обеспечивающего сбор, передачу и обработку данных мониторинга состояния пациента, а также взаимодействующей с таким оборудованием системы поддержки принятия врачебных решений.	2018
2. Разработать систему мер государственной поддержки цифрового здравоохранения, включая стимулирование перехода медицинских организаций к формированию, использованию и обработке юридически значимых электронных медицинских и организационных документов, использование сервисов цифрового здравоохранения	a. Сформирована система показателей, оценивающих уровень информатизации медицинских организаций, в том числе использование юридически значимых электронных медицинских и организационных документов	2017
	b. Приняты изменения в нормативные правовые акты в целях стимулирования сотрудников медицинских организаций и их руководителей к созданию условий и фактическому переходу на использование электронных медицинских документов и цифровых медицинских сервисов	2018
	c. Подготовлен пакет документов по формированию госзаказа на обеспечение МО инновационными средствами и сервисами цифровой медицины	2018
	d. Осуществляется мониторинг уровня информатизации медицинских организаций, использования цифровых медицинских сервисов, и электронных медицинских документов с целевым показателем не менее 95%	2018
3. Обеспечить гражданам Российской Федерации преемственность и качество оказания медицинской помощи за счет предоставления	a. Утвержден план мероприятий по подключению медицинских организаций всех форм собственности к компоненту ИЭМК региональных и федерального сегмента ЕГИСЗ и реализацией функции доступа к ней при согласии пациента на обработку его медицинских данных	2017
	b. Разработаны и реализуются мероприятия, обеспечивающие эффективные	2017

68

медицинскому персоналу, участвующему в процессе оказания медицинской помощи, и пациенту доступа к юридически значимой электронной медицинской информации, находящейся в ИЭМК ЕГИСЗ (при условии согласия пациентов на обработку медицинской информации в электронном виде), в не зависимости от формы собственности медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь	технические механизмы защиты отдельных зон/записей ЭМК/ИЭМК от несанкционированного доступа	
	c. Уполномоченным ФОИВ осуществляется ежеквартальный мониторинг подключения МО и рабочих мест медицинского персонала к компоненту ИЭМК региональных сегментов ЕГИСЗ	2017
4. Определить порядки оказания медицинской помощи с использованием прошедшего регистрацию медицинского оборудования, предназначенного для оказания медицинской помощи с применением технологий цифрового здравоохранения, и взаимодействующих с ним систем поддержки принятия врачебных решений	Установление порядков оказания медицинской помощи с использованием прошедшего регистрацию медицинского оборудования, предназначенного для оказания медицинской помощи с применением технологий цифрового здравоохранения, и взаимодействующих с ним систем поддержки принятия врачебных решений	2018
Исследования и разработки		
5. Сформировать экосистему цифрового здравоохранения	a. Разработана методология формирования семантического ядра – носителя полных и непротиворечивых знаний о предметной области (гlossариев, классификаторов, тезаурусов, онтологий, моделей, стандартов, схем взаимодействия, в том числе международных – SNOMED, LOINC, ICD-10cm, FHIR и др.) и создана Рабочая группа с привлечением экспертного сообщества	2017
	b. Обеспечено наполнение семантического ядра на основе гармонизированных российских и международных справочников, классификаторов, тезаурусов и	2018

69

	онтологий, для совместного использования информационных медицинских ресурсов и стандартизации взаимодействия врачей и пациентов	
	с. Обеспечено предоставление сервисов семантического ядра для медицинских организаций всех форм собственности, разработки и функционирования цифровых медицинских сервисов	2019
	д. Определен состав пилотных прикладных цифровых медицинских сервисов, а также состав медицинских организаций, участвующих в их апробации и внедрении. Выполнено техническое проектирование и проведена разработка опытных образцов. Уточнены требования к инфраструктуре экосистемы цифрового здравоохранения, в том числе на основе открытых протоколов (OpenAPI)	2018
	е. Создана инфраструктура функционирования цифровых медицинских сервисов	
	ф. Разработаны и внедряются сервисы личных кабинетов пациентов/граждан и соответствующие им мобильные приложения, интегрированные с личным кабинетом пациента («Мое здоровье») на портале государственных услуг для электронного взаимодействия с медицинскими организациями и лечащим врачом по вопросам информирования о состоянии здоровья, стимулирования к профилактическим мероприятиям и здоровому образу жизни граждан, возможности получения медицинских документов	2018
6. Осуществить поэтапный трансфер медицинских цифровых технологий (технологических решений, платформ, продуктов), успешно завершивших испытания или находящихся в состоянии высокой степени готовности, к адаптации и внедрению в медицинские организации, не имеющие в эксплуатации дорогостоящей медицинской аппаратуры	а. Осуществлен анализ технологий, востребованных государственными и муниципальными медицинскими организациями, внедрение которых обеспечит максимальный эффект при их использовании совместно с применяемым в настоящее время медицинским оборудованием	2017
	б. На основе анализа востребованности, определены наиболее перспективные медицинские цифровые технологии для их ускоренной локализации (замещения отечественными технологиями) и трансфера в медицинские организации Российской Федерации	2017
	с. Разработан и реализован порядок ускоренного трансфера востребованных медицинских цифровых технологий	2018
	д. Внесены соответствующие изменения в нормативные акты для реализации ускоренной регистрации востребованных технологий за ограниченный период, но не более чем за 18 месяцев	2018
7. Утвердить программу создания и внедрения новейших	а. На основе анализа технологических и функциональных возможностей медицинских организаций по оказанию медицинской помощи в соответствии с	2018

70

отечественных технологий	их профилями, а также требований по оснащению медицинским оборудованием, определены потребности в оснащении медицинских организаций медицинским оборудованием для высокоточных хирургических вмешательств, в том числе роботизированными комплексами	
	б. Определены пилотные регионы Российской Федерации для внедрения технологии ведения молекулярного «омиксного» профиля плода на перинатальном этапе и новорожденных, а также отдельных группы пациентов	2017
	с. В пилотных регионах Российской Федерации внедрена технология ведения молекулярного «омиксного» профиля плода на перинатальном этапе и новорожденных, а также отдельных групп пациентов с одновременным использованием алгоритмов анализа полученных данных и искусственного интеллекта	2018
8. Создать институт «национальных чемпионов» на основе отечественных start-up компаний в области цифрового здравоохранения с перспективой и поддержкой выхода на внешний рынок	а. Разработаны критерии и положение по определению на конкурсной основе компаний, которые можно отнести к «национальным чемпионам» в области цифрового здравоохранения и выделить гранты на выполнение работ по развитию экспортно-ориентированных технологий, конкурентных на определенных сегментах мирового рынка e-Health	2018
	б. Проведены конкурсные процедуры по формированию пула «национальных чемпионов» в области цифрового здравоохранения	2018
	с. Проведены пилотные проекты и опытная эксплуатация предлагаемых «прорывных» технологий «национальных чемпионов» и оценка эффективности использования грантов	2018-2020
	д. Организован мониторинг сопровождения экспортно-ориентированных проектов и анализ результатов их использования в медицинских организациях Российской Федерации	2022
9. Разработать и обеспечить внедрение, а также прикладное использование в клинической практике на постоянной основе интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений, или пилотных проектов с использованием методов предиктивного моделирования	а. Определен состав интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений на основе анализа массивов первичных электронных медицинских данных и сертифицированных электронных баз знаний по лечению заболеваний, больших данных деперсонифицированной информации, содержащейся в ЭМК/ИЭМК пациентов, или пилотных проектов с использованием методов предиктивного моделирования	2020
	б. Разработаны и внедрены системы интеллектуальной обработки информации и формирования возможных вариантов рекомендаций для поддержки принятия врачебных решений (с использованием методов обработки и систем	2022

71

	искусственного интеллекта), позволяющие снизить процент врачебных ошибок не менее чем на 30% от текущего уровня	
3. Кадры в цифровом здравоохранении		
10. Пересмотреть и обеспечить регулярную актуализацию образовательных программ среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинских специалистов и административных работников, с учетом цифровой трансформации процессов в сфере здравоохранения и необходимости владения навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности	a. Разработаны комплексы образовательных программ среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинских специалистов и административных работников, с учетом цифровой трансформации процессов в сфере здравоохранения и необходимости владения навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности в соответствии с ФГОСами	2018
	b. Комплексы образовательных программ среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинских специалистов и административных работников, с учетом цифровой трансформации процессов в сфере здравоохранения и необходимости владения навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности согласованы с Минздравом России и Минобром России.	2019
	c. В образовательную деятельность организаций профессионального медицинского образования внедрены комплексы образовательных программ среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинских специалистов и административных работников, с учетом цифровой трансформации процессов в сфере здравоохранения и необходимости владения навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности	2020
11. Сформировать бизнес-инкубаторы и акселераторы с фокусом на развитие технологий цифрового здравоохранения	a. Разработаны положения о создании бизнес-инкубаторов и акселераторов в сфере цифрового здравоохранения, и проводится регулярный отбор перспективных проектов-кандидатов на участие в обучающей программе	2018
	b. Организованы пилотные бизнес-инкубаторы и акселераторы в сфере цифровой медицины	2018
	c. В рамках бизнес-инкубаторов создана система подготовки команд разработчиков и предпринимателей в области цифрового здравоохранения	2019
12. Реализовать пилотные проекты и создать научно-образовательные и научно-производственные кластеры на базе федеральных	a. Разработано положение о системе грантовой поддержки пилотных проектов и организацию научно-образовательных и научно-производственных кластеров на базе федеральных государственных бюджетных учреждений Минздрава России (Национальных медицинских центров Минздрава России)	2018
	b. Проведено пилотирование системы грантовой поддержки	2019

72

государственных бюджетных учреждений Минздрава России (Национальных медицинских центров Минздрава России)	c. Проведен анализ результатов выполнения пилотных проектов и организацию научно-образовательных и научно-производственных кластеров на базе федеральных государственных бюджетных учреждений Минздрава России (Национальных медицинских центров Минздрава России), их эффективности и принято решение о распространении системы грантовой поддержки по результатам проведенного анализа.	2020
13. Разработать механизмы стимулирования медицинских работников к использованию цифровых медицинских сервисов в рамках экосистемы цифрового здравоохранения	a. Разработана концепция стимулирования медицинских работников к использованию цифровых медицинских сервисов в рамках экосистемы цифрового здравоохранения	2018
Инфраструктура цифрового здравоохранения		
14. Создать датацентричную облачную платформу, которая обеспечивает доступ персонала медицинских организаций к информации о показателях состояния здоровья пациентов и электронным медицинским записям в ИЭМК ЕГИСЗ (с согласия пациента), а также деперсонифицированным данным, с учетом требований совместимости и безопасности	a. Реализовано подключение всех медицинских организаций к системе широкополосного доступа национальных операторов связи. Со всех автоматизированных рабочих мест медицинского персонала обеспечен непрерывный гарантированный доступ к региональным сегментам ЕГИСЗ (при обоснованной необходимости организации такого доступа), хранящим ЭМК граждан, проживающих в данном субъекте РФ	2018-2020
	b. Все региональные сегменты ЕГИСЗ имеют доступ к федеральным сервисам ЕГИСЗ, включая доступ к ИЭМК с рабочих мест медицинской организаций любой формы собственности при условии одобрения этого доступа гражданином/пациентом, а медицинские исследователи имеют доступ к деперсонифицированным данным	2018
	c. Разработаны и тиражированы в региональных сегментах ЕГИСЗ, по результатам апробации в рамках пилотных проектов, сервисы персонализированного мониторинга состояния здоровья пациентов, страдающих хроническими социально значимыми неинфекционными заболеваниями (мониторинг пациентов с ССД, диабетом 1 и 2 типа и т.д.)	2018
	d. Осуществлен ввод в промышленную эксплуатацию всех федеральных компонентов ФГИС ЕГИСЗ, включая сервисы мониторинга состояния здоровья пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями, и интеграция их с соответствующими региональными компонентами, реализованы нозологические регистры в объеме, определенном Минздравом	2020

73

	России, проведены комплексные проверки системы и нагрузочные испытания	
	е. ФАПы 95% населенных пунктов с численностью населения более 300 человек подключены к сети Интернет и оборудованы необходимым телемедицинским оборудованием, в соответствии со стандартами оснащения медицинских организаций, утвержденных Регулятором	2025
15. Создать систему доступа уполномоченных медицинских работников (в составе единого информационного пространства системы здравоохранения) к информации ИЭМК пациента для оказания медицинской помощи во всех медицинских организациях системы здравоохранения вне зависимости от формы собственности	а. Медицинские работники медицинских организаций всех форм собственности, в соответствии с нормами федерального законодательства, при условии согласия пациента, имеют возможность обратиться к информации его ИЭМК независимо от места оказания помощи	2020
	б. Результаты оказания медицинской помощи во всех медицинских организаций любой формы собственности фиксируются в ЭМК этой организации и передаются в установленном регулятором объеме в ИЭМК данного пациента/гражданина	2020
16. Обеспечить интеграцию цифровых медицинских сервисов с автоматизированными процессами оказания медицинской помощи и системами электронного документооборота МО	а. Определены принципы встраивания цифровых медицинских сервисов в существующие процессы конкретных медицинских организаций. Пилотные цифровые медицинские сервисы спроектированы с учетом встраивания в лечебно-диагностический процесс медицинских организаций -участников	2020
	б. На основе апробации пилотных цифровых медицинских сервисов выявлены барьеры для цифровой трансформации деятельности медицинских организаций и сформированы требования к их преодолению	2020
	в. Определены пути трансформации существующих процессов и разработаны соответствующие программы по их реализации.	2020
	г. Разработаны и апробированы в пилотных проектах отечественные имплантируемые и неинвазивные устройства (диагностические и лечебно-диагностические), обеспечивающие сбор и обработку на основе нейронных сетей (систем с применением алгоритмов искусственного интеллекта) данных непрерывного мониторинга состояния здоровья пациентов, наблюдаемых в рамках нозологических регистров.	2020
	е. Разработаны и апробированы цифровые сервисы мониторинга результатов назначения и контроля применения персонализированных лекарственных препаратов в рамках клинической практики	2025

74

	ф. Внедрены дистанционные методы диагностики, мониторинга состояния и лечения пациентов, в том числе роботизированные и механизированные комплексы для выполнения медицинских и профилактических процедур	2025
17. Внедрение высоконадежной единую систему идентификации (в том числе биометрической) физических лиц, участников взаимодействия, с целью персонализации оказания всех видов медицинской помощи, контроля адресности оказания медицинских услуг с учётом мер информационной безопасности	а. Разработаны методические указания и порядок единой системы идентификации участников информационного взаимодействия в рамках экосистемы цифрового здравоохранения	2020
	б. Обеспечено оснащение всех мест оказания медицинской помощи необходимой информационно-телекоммуникационной инфраструктурой (включающей в т.ч. мобильные решения) единой системы идентификации участников информационного взаимодействия в рамках экосистемы цифрового здравоохранения, с целью персонализации оказания всех видов медицинской помощи, включая контроль адресности ее оказания	2022

Показатели и индикаторы	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Разработаны, проведено общественное обсуждения и внесены в Федеральное собрание Российской Федерации законодательные инициативы по изменениям федерального законодательства, обеспечивающие легитимное развитие инфраструктуры цифрового здравоохранения	100%							
ФОНВ в сфере здравоохранения внесены изменения в порядки и протоколы оказания медицинской помощи регулирующие использование технологий цифрового здравоохранения при оказании медицинской помощи	100%			100%				100%
Обеспечено наполнение семантического ядра на основе гармонизированных российских и международных справочников, классификаторов, тезаурусов и онтологий, для совместного использования информационных медицинских ресурсов и стандартизации взаимодействия врачей и пациентов	50%	60%	70%	80%	85%	90%	95%	100%
Создана инфраструктура функционирования цифровых медицинских сервисов	50%	60%	70%	80%	85%	90%	95%	100%
Доля оснащения медицинских организаций информационными системами, подключенными к ЕГИСЗ в части предоставления данных для ИЭМК и предоставляющих цифровые медицинские сервисы по	80%	90%	100%					

75

мера их создания								
Доля разработанных и введенных в действие электронных медицинских форм документов от общего числа используемых при оказании медицинской помощи медицинских документов	30%	50%	70%	80%	90%	95%	95%	100%
Доля введенных в действие электронных форм отчетности, получаемых из информационных систем в сфере здравоохранения от общего числа собираемых ОИВ в сфере здравоохранения документов	20%	40%	60%	70%	90%	95%	95%	100%
Доля медицинских организаций, перешедших на электронный медицинский документооборот (формирование и оборот более 95% документов в электронном виде) **	20%	30%	40%	50%	70%	90%	95%	100%
Разработан и реализован порядок ускоренного трансфера востребованных медицинских цифровых технологий	100%			100%				100%
Доля медицинских организаций, использующих СППР на рабочих местах врачей	5%	10%	20%	30%	40%	50%	70%	95%
Доля рабочих мест медицинских работников, подключенных к цифровым медицинским сервисам	20%	25%	30%	45%	50%	60%	70%	95%
Доля новорожденных с введением молекулярного «омиксного» профиля в рамках ЭМК от общего числа новорожденных	1%	3%	5%	10%	15%	20%	30%	50%
Количество разработанных, произведенных, прошедших процедуры регистрации и внедренных отечественных приборов (датчиков-сенсоров) мониторинга состояния здоровья пациентов	7?	15	30					200?
Доля комплексов образовательных программ среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинских специалистов и административных работников, с учетом цифровой трансформации процессов в сфере здравоохранения и необходимости владения навыками применения современных информационных технологий в их профессиональной деятельности от необходимого количества	15%	25%	50%	80%	95%	100%	100%	100%
Количество бизнес-инкубаторов и акселераторов созданных институтами развития в области цифровой здравоохранения	1	2	5	8	10	10	10	12
Количество выполненных пилотных проектов и организованных научно-образовательных и научно-производственных кластеров на базе федеральных государственных бюджетных учреждений Минздрава России (Национальных медицинских центров Минздрава России)	1	3	7	13	20	20	20	22
Доля медицинских организаций всех форм собственности,	80%	85%	100%					

76

подключенных к региональному сегменту ЕГИСЗ с использованием ШПД								
Доля врачей, имеющих возможность получить доступ к ИЭМК пациента, при условии его разрешения	30%	50%	80%	90%	100%			
Доля медицинских организаций всех форм собственности имеющих доступ к сервисам персонализированного мониторинга состояния здоровья пациентов при условии их согласия	30%	50%	80%	90%	100%			
Доля медицинских работников, использующих единую систему идентификации в рамках экосистемы цифрового здравоохранения	15%	30%	50%	80%	100%			

77