



У К А З

О внесении изменений в Указ Главы Удмуртской Республики от 31 марта 2020 года № 74 «Об утверждении Концепции цифрового развития экономики Удмуртской Республики в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на 2019 – 2024 годы»

1. Внести в Указ Главы Удмуртской Республики от 31 марта 2020 года № 74 «Об утверждении Концепции цифрового развития экономики Удмуртской Республики в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на 2019 – 2024 годы» следующие изменения:

1) наименование изложить в следующей редакции:

«Об утверждении Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года»;

2) преамбулу изложить в следующей редакции:

«В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» постановляю:»;

3) пункты 1 – 3 изложить в следующей редакции:

«1. Утвердить прилагаемую Стратегию цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года (далее – Стратегия).

2. Органам государственной власти Удмуртской Республики руководствоваться положениями Стратегии при решении задач в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления и обеспечить внесение изменений в документы стратегического планирования в соответствии со Стратегией.

3. Рекомендовать органам местного самоуправления в Удмуртской Республике внести изменения в документы стратегического планирования в соответствии со Стратегией.»;

4) Концепцию цифрового развития экономики Удмуртской Республики в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на 2019 – 2024 годы признать утратившей силу;

5) дополнить Стратегией цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года согласно приложению.

2. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

**Глава
Удмуртской Республики**



А.В. Бречалов

г. Ижевск
31 августа 2022 года
№ 190

Приложение
к Указу Главы
Удмуртской Республики
от 31 августа 2022 года № 190

«УТВЕРЖДЕНА
Указом Главы
Удмуртской Республики
от 31 марта 2020 года № 74

СТРАТЕГИЯ цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года

1. Понятия и определения, используемые в настоящей Стратегии

В настоящей Стратегии используются следующие понятия и определения:

цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа данных;

сквозные технологии – перспективные цифровые технологии, оказывающие влияние на несколько рынков (сфер);

смарт-сервис – комплексное решение, основанное на применении сквозных технологий и содержащее конкретную выгоду для потребителя;

цифровая трансформация – пересмотр бизнес-модели, бизнес-процессов, продуктов, маркетингового подхода посредством внедрения сквозных цифровых технологий;

цифровая платформа – это бизнес-модель, позволяющая потребителям и поставщикам связываться онлайн для обмена продуктами, услугами и информацией, включая предоставление продуктов/ услуг/ информации собственного производства;

цифровая экосистема – партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти, организаций и граждан;

бюджетные государственные сервисы (БГС) – сервисы, реализуемые за счет бюджетных средств;

партнерские сервисы (ПС) – сервисы, реализуемые за счет реализации схем государственно-частного партнерства;

бизнес-сервисы (БС) – сервисы, реализуемые за счет средств внебюджетных источников.

2. Обоснование разработки и реализации Стратегии

Для современного постиндустриального общества характерно проявление всеобщих тенденций. На экспертном уровне выделяют шесть ключевых мегатрендов современного мирового развития.

1. Ускоренная урбанизация.

На сегодняшний день более половины населения мира проживает в городах, в связи с чем происходит повышение роли городов и городской культуры в развитии общества;

2. Дефицит ресурсов.

Увеличивающийся дефицит природных ресурсов вследствие их неравномерного распределения, приводящий к конкуренции за ресурсы между производителями;

3. Инновации и технологические прорывы.

Повышение уровня автоматизации и появление на рынке новых технологий и инновационных разработок, которые приводят к росту производительности;

4. Глобализация бизнеса.

Увеличение объемов глобальной торговли, глобальное распределение создания добавленной стоимости при производстве продуктов;

5. Повышение экологичности производств.

Изменения в требованиях к производственным процессам, направленные на предотвращение климатических изменений, охрану окружающей среды и сохранение биосферы;

6. Изменение предпочтений потребителей.

Предъявление новых требований клиентами и конечными пользователями к продукции и услугам (включая постпродажное обслуживание), связанных с культурными, социальными, экономическими и политическими изменениями в обществе.

Кроме указанных трендов за последние годы человечество во многом сформировало основы идеологии развития мира на ближайшие десятилетия – это парадигма устойчивого развития. Это утверждение было зафиксировано в концептуальных документах ООН последнего времени:

«Будущее, которого мы хотим» (2012 год) определяет перспективы человечества в XXI веке на основе концепции устойчивого развития, базой которого должна стать «зеленая» экономика;

«Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (2015) устанавливает концептуальный план действий для обеспечения устойчивого развития;

Парижское климатическое соглашение (2015 год), закрепляющее приоритеты борьбы с климатической угрозой в мире и во всех странах до 2030 – 2050 годов.

В данных документах сформулированы основные приоритеты и цели, стоящие перед странами и народами в современном мире, а также даны

рекомендации, направленные на достижение роста благосостояния и уровня занятости, борьбу с бедностью, повышение образовательного уровня, улучшение здоровья и совершенствование институциональных условий развития экономики.

В свою очередь, исследование международной практики показывает, что социально-экономическое развитие целых стран и отдельных регионов непосредственно связано с уровнем развития информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). По оценкам Бостонской консалтинговой группы (The Boston Consulting Group), влияние Интернета на эффективность деятельности фирм выше, чем влияние любой другой технологии со времен предыдущей промышленной революции. На данный момент Интернет уже изменил большинство аспектов жизнедеятельности людей, сыграв значительную роль в социально-экономическом развитии.

Вместе с тем четвертая индустриальная революция, в условиях которой мы живем, объединяет возможности информационных технологий, промышленного производства, интернета вещей и интернета услуг, что открывает еще большие перспективы для достижения целей социально-экономического развития. Как отмечают эксперты Всемирного экономического форума, индекс конкурентоспособности экономики государств имеет высокий уровень корреляции с индексом развития ИКТ.

Таким образом, на современном этапе неотъемлемой частью реализации концепции устойчивого развития являются цифровые («smart») решения.

Такой подход получил свое отражение в государственной повестке. Президент Российской Федерации регулярно в своих посланиях Федеральному Собранию Российской Федерации уделяет значительное внимание цифровому развитию нашей страны – от формирования новой веб-экономики для повышения эффективности отраслей за счет информационных технологий в 2016 году до необходимости обеспечения опережающих темпов роста производительности труда на основе новых технологий и цифровизации в 2019 году.

Цифровизация закреплена в качестве одного из приоритетов социально-экономического развития в фундаментальных документах стратегического планирования развития Российской Федерации. Так, Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642) предусматривает, что переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта является одним из ключевых направлений научно-технологического развития Российской Федерации на ближайшие 10 – 15 лет.

Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 года № 207-р) среди мер ускорения

экономического роста, научно-технологического и инновационного развития Российской Федерации предлагает, в частности, внедрение:

информационно-телекоммуникационных технологий, платформенных решений и интеллектуальных систем управления городской инфраструктурой;

интеллектуальных систем управления электросетевым хозяйством на базе цифровых технологий;

энергосберегающих и энергоэффективных технологий;

инновационных медицинских технологий.

В свою очередь, новая Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 года № 400, закрепляет устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе как один из национальных интересов Российской Федерации на современном этапе.

Важно также отметить, что широкое распространение получила практика утверждения отраслевых стратегических документов, направленных на цифровизацию отраслей экономики и социальной сферы, среди них:

Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р);

Стратегия развития инновационной деятельности в области дорожного хозяйства на период 2021 – 2025 годов (утверждена распоряжением Федерального дорожного агентства (Росавтодор) от 3 марта 2021 года № 771-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 года № 2998-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 ноября 2021 года № 3142-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 ноября 2021 года № 3144-р);

Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 года № 3363-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 декабря 2021 года № 3427-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2021 года № 3496-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года (утверждено

распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 года № 3744-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 года № 3759-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации строительной отрасли, городского и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2030 года (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 3883-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 года № 3924-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2021 года № 3971-р);

Стратегическое направление в области цифровой трансформации здравоохранения (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2021 года № 3980-р);

Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 года № 3081-р);

Концепция создания и функционирования государственной информационной системы «Единая цифровая платформа «Физическая культура и спорт» (утверждена Министерством спорта Российской Федерации 26 апреля 2021 года).

В 2020 году Глава государства акцентировал внимание на поддержке высокотехнологичного экспорта и цифровой трансформации реального сектора экономики. Тем самым был задан ориентир на переход от реализации мероприятий в рамках сквозных направлений цифрового развития (нормативное регулирование цифровой среды; информационная инфраструктура; кадры для цифровой экономики; информационная безопасность; цифровые технологии; цифровое государственное управление) к цифровой трансформации ключевых отраслей экономики и социальной сферы (цифровая трансформация здравоохранения, цифровая трансформация образования, цифровая трансформация транспорта и другие).

Указанные положения были нормативно закреплены Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Он актуализировал национальные цели развития Российской Федерации и показатели их достижения, определенные ранее Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Для национальной цели развития Российской Федерации «цифровая трансформация» Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» установлены следующие целевые показатели, характеризующие ее достижение к 2030 году:

достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления;

увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95 процентов;

рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», до 97 процентов;

увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 года.

Указанные показатели должны быть достигнуты при реализации Правительством Российской Федерации совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В связи с этим Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики предусматривает мероприятия по их достижению (приложение 3). Методика расчета указанных показателей утверждена Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

По итогам проведения в декабре 2020 года конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» Президентом Российской Федерации утвержден перечень поручений от 31 декабря 2020 года № Пр-2242. Пунктом 2 указанного перечня поручений должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации поручено в срок до 1 сентября 2021 года разработать и утвердить региональные стратегии цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы, государственного управления в целях достижения их «цифровой зрелости» (далее – Региональные стратегии цифровой трансформации), предусматривающие внедрение конкурентоспособного отечественного программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, созданных в том числе на основе технологий искусственного интеллекта, а также обеспечить реализацию этих стратегий и внесение корреспондирующих изменений в действующие отраслевые документы стратегического планирования.

Таким образом, Стратегия цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года опирается на следующие документы:

1) комплекс целей и задач федерального значения, которые закреплены в следующих документах:

Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы»;

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642);

Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 года № 207-р);

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 года № 400);

Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации;

Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 октября 2021 года № 2765-р);

послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации;

прогнозы (социально-экономического развития, бюджетный прогноз и т.п.);

2) комплекс целей и задач регионального значения, которые закреплены в следующих документах:

Стратегия социально-экономического развития Удмуртской Республики на период до 2025 года;

Закон Удмуртской Республики от 18 декабря 2014 года № 81-РЗ «О стратегическом планировании в Удмуртской Республике и внесении изменений в отдельные законы Удмуртской Республики»;

государственная программа Удмуртской Республики «Развитие информационного общества в Удмуртской Республике» (утверждена постановлением Правительства Удмуртской Республики от 1 июля 2013 года № 268).

3. Анализ состояния цифровой трансформации в Удмуртской Республике

В рамках разработки Стратегии был проведен SWOT-анализ состояния цифровой трансформации в Удмуртской Республике (таблица 1). Были выявлены сильные и слабые стороны, представленные в разрезе трех проекций: государства, бизнеса и общества, а также соответствующие угрозы и возможности.

Таблица 1 – Результаты SWOT-анализа состояния цифровой трансформации в Удмуртской Республике

Сильные стороны		
Государство	Уровень «цифровой зрелости»	Опережающий темп уровня «цифровой зрелости» Удмуртской Республики (за 2020 год 18 % при плановом показателе в 4 %, за IV квартал 2021 года 55% при плановом показателе 11%)
	Информационная открытость	7 место в рейтинге открытости высших региональных органов исполнительной власти за 2019 год принадлежит Официальному сайту Главы Удмуртской Республики и Правительства Удмуртской Республики (83 %), 2 место в ПФО, Республика Башкортостан – 5 место (91 %), Республика Татарстан – 35 место (59 %)
	Мобильная связь	95,6 % населения Удмуртской Республики проживает в зоне охвата 4G
	Инфраструктура связи	Инвестиции в развитие инфраструктуры связи в 2020 году составили 1 138 млн рублей (+18 % по сравнению с 2019 годом)
	Проводной доступ к сети Интернет	93% населения Удмуртской Республики проживает в населенных пунктах с волоконно-оптическими линиями связи
Бизнес	Высокая энергетическая и экологическая эффективность	По экологической и энергетической эффективности бизнеса в 2021 году – 15 место в России, лидер – Чувашская Республика, Республика Татарстан – 8 место
	Существенный потенциал научно-технологического развития	Удмуртская Республика заняла 29 место в России по итогам оценки индекса научно-технологического развития субъектов Российской Федерации в 2020 году, Республика Татарстан – 3 место, Нижегородская область – 4 место
	Прирост заработной платы в ИКТ-секторе	Средняя заработная плата отрасли информатизации и связи в 2021 году выросла на 4,5 % по отношению к значению показателя в 2020 году и составила 48 688 рублей
	Прогресс ИКТ-сектора	2 место в ПФО по темпу роста годового оборота организаций ИКТ-сектора за 2021 год (+ 12,6 % по сравнению с 2020 годом)
Общество	Доступные мобильные телефоны	В 2019 году Удмуртская Республика заняла 5 место в ПФО по количеству мобильных телефонов на 100 домохозяйств (255 шт.), лидер – Республика Татарстан (273 шт.)
Слабые стороны		
Государство	Спад уровня удовлетворенности от электронного взаимодействия с властью	12 место в ПФО в 2020 году по уровню удовлетворенности от электронного взаимодействия с властью (59,7 % жителей полностью удовлетворены), лидер – Республика Татарстан – 84,5 %
Бизнес	Объем инвестиций в сферу ИКТ	Удмуртская Республика занимает 8 место ПФО по объему инвестиций в сферу ИКТ (2 311,3 млн рублей в 2019 году)
	Внедренные навигационные технологии	9 место в ПФО по степени внедрения и эффективности использования спутниковых навигационных технологий ГЛОНАСС по данным за I квартал 2021 года (падение на 5 мест в ПФО по сравнению с 2018 годом). Лидер – Ульяновская область

	Недостаточное инновационное развитие региона	54 место в рейтинге субъектов РФ по значению российского регионального инновационного индекса за 2020 год, Республика Татарстан – 3 место, Нижегородская область – 5 место
	Нет крупных IT-компаний	В сфере ИКТ зарегистрированы 799 компаний. В рейтинге 100 крупнейших IT-компаний России за 2020 год из региона ни одна компания не представлена. Казань: ICL-КРО ВС – 27 место. Ульяновск: Prof-IT Group и SimbirSoft – 95 и 96 места соответственно
	Лишние затраты на инфраструктуру ИКТ	Облачные сервисы в Удмуртской Республике в 2019 году использовали 22,9 % организаций (13 место в ПФО), Республика Татарстан – 1 место (38,9 %)
	Слабое внедрение промышленного Интернета вещей	Удмуртская Республика занимает 8 место в ПФО в 2019 году по использованию промышленного интернета вещей (5,4 % организаций). Лидер – Республика Татарстан (7,4 %) (по данным в отношении технологии RFID)
	Недостаточная укомплектованность персональными компьютерами	Удмуртская Республика занимает 9 место в ПФО в 2019 году по числу персональных компьютеров на 100 работников (48 единиц). Лучший показатель у Республики Татарстан – 55 единиц
	Недостаток предприятий, использующих информационные технологии	Удмуртская Республика занимает 8 место в ПФО в 2019 году по количеству предприятий, использовавших информационные технологии (2465 предприятий)
Общество	Электронное взаимодействие с властью	7 место в ПФО по доле населения, взаимодействующего с органами государственной власти и местного самоуправления через сеть Интернет, за 2019 год (59,9 % из числа людей, взаимодействовавших с властью), лидирует – Республика Башкортостан (85,5 %)
	Слабая доступность Интернета в домохозяйствах	В 2019 году 28,6 % домохозяйств Удмуртской Республики функционировало без доступа к интернету (8 место по ПФО). Лучший показатель у Оренбургской области – 12,1 %
	Недостаточная научная база высшего образования для ИКТ	В национальном рейтинге университетов за 2020 год по параметру «Инновации и Предпринимательство» УдГУ занимает 192 место, ИжГТУ – 118 место. КФУ – 13 место
Угрозы		
Конкуренция со стороны субъектов Российской Федерации, входящих в ПФО		
Бюджетное сжатие		
Миграция талантливых молодых специалистов в другие регионы России		
Лавинообразный характер изменений (регионы и отрасли, опаздывающие с цифровой трансформацией, далее усложняют себе переход к новым бизнес-моделям и технологиям)		
Обесценивание традиционных активов, не прошедших цифровые преобразования и трансформацию		
Высвобождение трудовых ресурсов и усиление расслоения персонала различной квалификации		
Несанкционированный доступ к данным (поиск баланса между институциональным регулированием оборота данных и доступностью информации)		

Возможности
Четвертая промышленная революция (индустрия 4.0) (приоритет на цифровые технологии, платформенные решения и интеллектуальные системы)
Проекты, направленные на цифровую трансформацию и финансируемые за счет средств федерального бюджета (развитие цифровой экономики – один из трендов стратегического развития России до 2030 года)
Межотраслевая и межрегиональная интеграция (цифровая трансформация задает новые границы отраслей, формирует сложные логистические связи)
Смена бизнес-моделей (продукт – как услуга, данные – источник ценности, динамическое ценообразование, прескриптивная (имитационная) аналитика)

На основании проведенного SWOT-анализа можно сформулировать следующую стратегию развития:

1. Использование сильных сторон для получения отдачи от возможностей:

Министерство цифрового развития Удмуртской Республики должно стать инициатором создания благоприятных условий для развития отечественных цифровых технологий на территории региона и возглавить цифровую трансформацию учреждений и организаций;

необходимо увеличить финансирование ИТ-отрасли за счет региональных и местных бюджетов, а также с привлечением средств национальных проектов и частных инвестиций;

инженерно-конструкторский персонал и ИТ-специалисты предприятий-отраслевых лидеров должны получить новые компетенции, достаточные для создания (внедрения, масштабирования) платформенных решений и интеллектуальных систем.

2. Избавление от слабостей и предотвращение угроз:

сформировать инфраструктуру поддержки цифровой экономики по образцу лучших регионов Российской Федерации;

опережающими темпами устранить цифровое неравенство и обеспечить доступ к современным средствам коммуникаций для граждан и бизнеса;

повысить качество обратной связи между государством и обществом, создать новые цифровые сервисы оказания государственных и муниципальных услуг и развития новых компетенций;

стимулировать привлечение квалифицированных и высокооплачиваемых специалистов в ИТ.

4. Цель, задачи и индикаторы цифровой трансформации в Удмуртской Республике

Цифровая экосистема подразумевает открытый и безопасный обмен данными между государственным и частным секторами на базе сформированной информационной инфраструктуры.

Экосистема цифровой экономики Удмуртской Республики формируется под влиянием трех ключевых факторов.

1. Глобальные цели устойчивого развития.

Политика внедрения передовых технологий не должна ориентироваться на узко технологический подход, в соответствии с которым развитие ИКТ становится самоцелью. Это создает риск, что формирование экосистемы цифровой экономики будет ограничено только модернизацией инфраструктуры. При этом подходе остается неясным, какова конечная цель создания инженерной инфраструктуры и соответствуют ли затрачиваемые ресурсы тем результатам, которые будут получены.

В свою очередь, концепция устойчивого развития четко указывает на главную цель, которая достигается посредством цифровизации – стабильный рост благосостояния и качества жизни людей.

На наднациональном уровне была принята так называемая Римская декларация (Rome Declaration), в которой сформулированы ключевые принципы, которые должны лежать в основе каждой отдельной стратегии перехода на «smart» - модель устойчивого развития. Они заключаются в следующем:

- опираться на индикаторы результативности при разработке национального и местного законодательства, нормативов и планов развития, оценке результативности в достижении статуса «умного» и «устойчивого»;

- стимулировать принятие международных стандартов, касающихся интернета вещей, на котором преимущественно основаны «умные» технологии»;

- мобилизовать экспертные ресурсы и обмен знаниями для развития сотрудничества на международном, национальном и региональном уровнях;

- развивать «умное» управление в целях обеспечения конструктивного диалога между органами власти и населением, комбинирующего инициативы как «сверху», так и «снизу»;

- гармонизировать критерии и индикаторы прогресса в достижении «умного» статуса, предлагаемые различными заинтересованными сторонами;

- сформировать глобальную площадку для диалога ключевых заинтересованных лиц и обмена опытом;

- стимулировать пилотные и флагманские инициативы.

2. Целевые показатели, предусмотренные федеральными актами.

Сформулированная на федеральном уровне и изложенная в Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», государственных программах и национальных проектах повестка в целом отвечает ключевым приоритетам устойчивого развития. Вместе с тем она дополняет и конкретизирует их конкретными целевыми показателями, на которые необходимо ориентироваться при цифровизации всем субъектам Российской Федерации, в том числе и Удмуртской Республике.

3. Цели социально-экономического развития Удмуртской Республики.

Важнейшим фактором формирования экосистемы цифровой экономики Удмуртской Республики выступает реализация целевого сценария социально-экономического развития Удмуртской Республики – «Диверсификация и

технологический переход», суть которого заключается в переходе от поддержки развития процессинговых производств к реализации инновационно-технологической модернизации экономики. Он предусматривает переход на инновационное развитие посредством:

- стимулирования развития приоритетных секторов экономики;
- продвижения на мировом и российском рынках высокотехнологичной продукции;
- перехода на новый уровень эффективности производства в традиционных секторах.

Таким образом, целью цифрового развития экономики региона является улучшение качества жизни населения и создание комфортных условий для ведения бизнеса за счет цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы Удмуртской Республики.

Для реализации данной цели устанавливаются следующие задачи:

- достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления;
- увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде;
- увеличение доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий.

В таблице 2 представлены показатели цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики.

Таблица 2 – Показатели цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики

№ п/п	Наименование целевого показателя	Прогнозное значение целевого показателя по Удмуртской Республике									
		2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1. Показатели конечного эффекта Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года											
1.1	Оборот ИКТ-сектора Удмуртской Республики, млрд руб.	20,0	22,6	25,0	32,3	39,7	47,0	70,5	94,0	117,5	141,0
1.2	Среднегодовая численность работников в организациях ИКТ-сектора, тыс. чел.	9,0	9,9	10,5	11,3	12,1	12,9	14,4	15,8	17,3	18,7
1.3	Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления Удмуртской Республики, процентов	55	61	70	77	83	90	93	95	98	100
2. Показатели непосредственного результата Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года											
2.1	Доля внедренных цифровых сервисов, рекомендованных к использованию на территории Удмуртской Республики, процентов	60	70	80	90	95	100	100	100	100	100
2.2	Среднее значение индекса эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Удмуртской Республике («IQ городов»), процентов	54,6	59,8	65,0	69,3	73,7	78,0	81,8	85,5	89,3	93,0
2.3	Уровень удовлетворенности населения качеством предоставленных государственных и муниципальных услуг в электронной форме, процентов	66	69	71	73	76	78	80	82	85	85
2.4	Доля населения Удмуртской Республики, имеющая возможность использования сотовой связи в стандарте 4G, процентов	95,6	95,8	97,0	97,7	98,3	99	99	99	99	99
2.5	Количество компаний, получивших государственную финансовую поддержку за соответствующий год, ед.	12	12	12	13	15	16	20	23	27	30

Методики расчета показателей цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики представлены в приложении 1.

5. Описание экосистемы цифровой экономики Удмуртской Республики

Лидерство в цифровых технологиях

Одной из ключевых стратегических задач, сформулированных в Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», является увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий. Это ориентирует органы государственной власти всех уровней и органы местного самоуправления на разработку механизмов для быстрого внедрения новых технологий во всех ключевых областях жизнедеятельности людей.

В этом смысле принципиальная роль отводится сквозным технологиям, то есть перспективным технологиям, радикально меняющим ситуацию на существующих рынках или способствующим созданию новых рынков. Их внедрение опережающими темпами позволит повысить конкурентоспособность экономики Удмуртии, обеспечить лидерство региона в цифровых технологиях.

Наиболее перспективными технологиями и направлениями применения для Удмуртской Республики в этом смысле являются следующие:

1. Искусственный интеллект:
 - развитие медицины для поддержки принятия врачебных решений;
 - создание системы, обеспечивающей принятие управленческих решений в системе образования;
 - повышение эффективности оперативного планирования производства в промышленности;
 - формирование прогнозов развития агропромышленного комплекса.
2. Новые производственные технологии:
 - переход на автоматизированное цифровое производство в промышленности;
 - внедрение «цифровых двойников».
3. Робототехника и сенсорика:
 - создание и внедрение на производстве робототехнических комплексов;
 - беспилотная уборочная сельхозтехника.
4. Интернет вещей:
 - удаленное управление техникой в теплоэнергетике, ЖКХ и других отраслях;
 - проактивный мониторинг качества коммунальных услуг.
5. Мобильные сети связи пятого поколения:
 - улучшение производственных процессов на промышленных площадках.
6. Технологии распределенных реестров:
 - контроль за сельскохозяйственными угодьями;

управление государственной и муниципальной собственностью.

7. Технологии виртуальной и дополненной реальности:

развитие образования для повышения наглядности и усвояемости учебного материала;

виртуальный спорт (в частности фехтование).

В свою очередь, обеспечение в Российской Федерации научно-технологического задела может осуществляться посредством внедрения смарт-сервисов, то есть комплексных решений, основанных на применении сквозных технологий и содержащих конкретную выгоду для потребителя.

Цифровая трансформация отраслей экономики и социальной сферы подразумевает реализацию смарт-сервисов – решений, основанных на использовании цифровых технологий, в которых заложена польза для потребителя.

Рекомендуемый перечень смарт-сервисов в рамках реализации Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года представлен в приложении 4.

Все сервисы классифицированы в зависимости от источника финансирования внедрения сервиса:

бюджетные государственные сервисы (БГС) – за счет бюджетных средств;

партнерские сервисы (ПС) – за счет реализации схем государственно-частного партнерства (решения по сервисам, относимых к данной группе, будут приниматься исходя из экономики каждого конкретного проекта);

бизнес-сервисы (БС) – за счет средств внебюджетных источников.

Для каждого сервиса указан программный документ, которым предусмотрен данный сервис (при наличии), а также отмечен этап его внедрения и распространения (развития).

Сокращение цифрового неравенства

Разницу в уровне технологических возможностей (цифровое неравенство) можно обнаружить при сравнении различных государств, регионов внутри страны и образований внутри одного региона. В настоящее время в Российской Федерации существует проблема цифрового неравенства (цифрового разрыва) между различными субъектами Российской Федерации. Текущая ситуация напрямую влияет на уровень социально-экономического развития регионов, поскольку цифровые технологии являются одним из основных факторов развития. Развитие цифровой жизни региона приводит к ускорению социально-экономического развития территории, обеспечению доступа к социально-экономическим ресурсам, самореализации жителей региона, повышению качества жизни, повышению конкурентоспособности региона в рамках государства и за его пределами.

Различия в уровне цифрового развития между регионами представляют собой результат воздействия естественных и объективных причин (наличие финансовых, человеческих, социальных ресурсов, культурные и

географические различия и другие, в том числе наличие и уровень цифровых навыков и компетенции населения). Вместе с тем уровень данного разрыва между регионами, тем более схожими, не должен стать критичным.

Распределение общего значения индекса цифровой жизни показывает, что Ижевск находится в среднем сегменте развития, занимая 3 место в Приволжском федеральном округе (далее – ПФО) (рисунок 1).

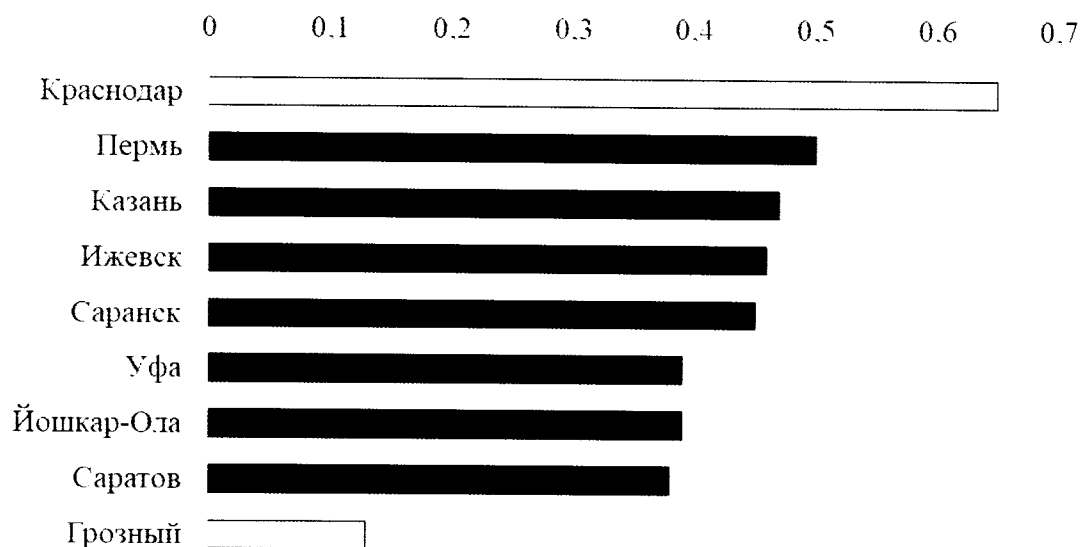


Рисунок 1 – Распределение общего значения индекса цифровой жизни

Также Ижевск входит в топ-10 городов с наименьшей удовлетворенностью спроса на ИТ-технологии в сфере транспорта (Казань входит в топ-10 лидеров), а по разнице между спросом и предложением ИТ-услуг по сферам: транспорт, финансы, торговля, здравоохранение, образование, медиа, государственное управление Ижевск занимает 4 место в ПФО (рисунок 2).

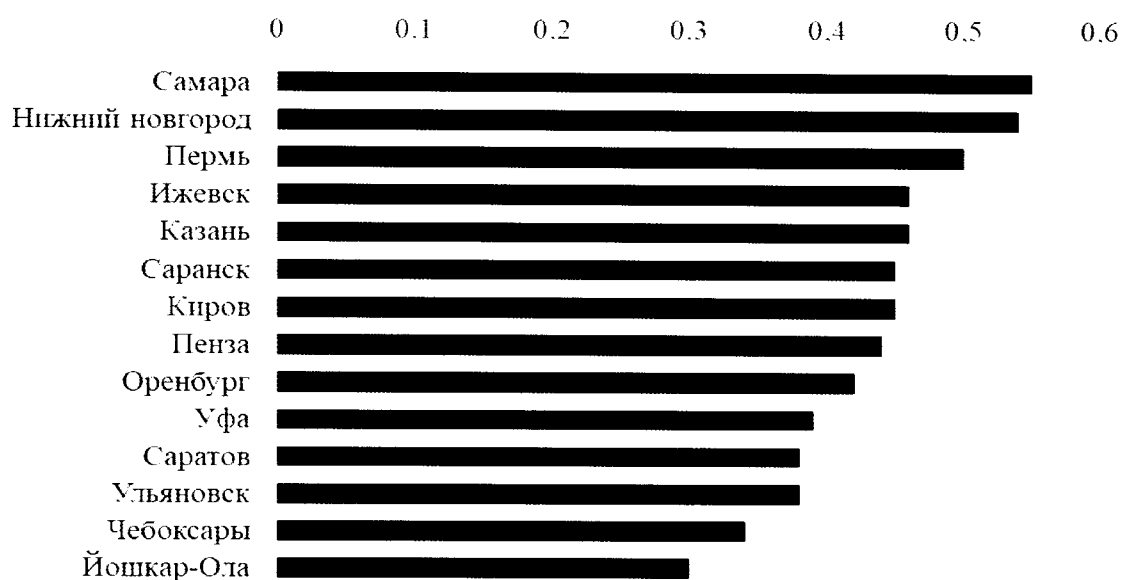


Рисунок 2 – Разница между уровнем спроса и предложения ИТ-услуг по сферам: транспорт, финансы, торговля, здравоохранение, образование, медиа, государственное управление (на примерах городов ПФО)

5.1. Цифровизация государственного управления

На данный момент жителям Удмуртской Республики доступны через Региональный портал государственных и муниципальных услуг Удмуртской Республики (далее – РПГУ) порядка 2000 электронных сервисов и услуг. В 2021 году наиболее популярными услугами стали: «электронный дневник» и журнал успеваемости, запись на прием к врачу, сервис проверки статуса ранее поданного заявления на запись в детский сад, сервис получения сведений о прикреплении к медицинской организации, услуги сферы социального обеспечения, услуги органов ЗАГС, услуги ГИБДД, выдача и замена документов, удостоверяющих личность. Также в период действия ограничений, направленных на снижения риска распространения коронавирусной инфекции, на РПГУ были введены ковид-сервисы по регистрации выхода на работу, проверки наличия такой регистрации и регистрации граждан, приезжающих на территорию Удмуртской Республики. Для повышения качества предоставления услуг в Удмуртии в конце 2020 года на базе МФЦ был создан региональный центр телефонного обслуживания населения. За 2021 год было обработано 554 269 звонков (264 047 вопросов касались здравоохранения, остальные работы МФЦ).

За 2021 год в Удмуртии открылось 392 новых центра обслуживания, в которых граждане могут зарегистрироваться, подтвердить личность и восстановить свою учетную запись для получения расширенного доступа к электронным услугам через порталы госуслуг. В рейтинге доступности таких центров среди регионов страны Удмуртская Республика второй год подряд занимает шестое место. Однако в абсолютном исчислении показатель доступности таких центров в отношении численности населения республики увеличился на 50%. По состоянию на начало января 2022 года доля жителей Удмуртии, имеющих подтвержденную учетную запись, составила 81%. Это значение на 12% превышает аналогичной показатель по состоянию на начало января 2021 года. За 2021 год дополнительно более 150 тыс. жителей республики получили подтвержденные учетные записи. Общее количество жителей республики, имеющих подтвержденную учетную запись на начало 2022 года, составило более 1 млн человек.

В Удмуртии проводятся мероприятия, направленные на автоматизацию кадровых процедур, повышения качества и эффективности гражданской службы. Так, в 2019 году введена в промышленную эксплуатацию государственная информационная система Удмуртской Республики «Единая информационная система управления кадровым составом государственной гражданской службы Удмуртской Республики». На данный момент ведется более 2 700 электронных личных дел сотрудников органов государственной власти и их подведомственных организаций. Настроена интеграция и передача сведений на федеральный уровень о кадровом составе государственной гражданской службы Удмуртской Республики в ЕИСУКС. В рамках развития в 2020 году дополнительно внедрены 4 подсистемы: непрерывного

профессионального развития, комплексной оценки, информационно-коммуникационный портал, противодействия коррупции.

Развивается межведомственное электронное взаимодействие. На сегодняшний день все государственные органы Удмуртской Республики и органы местного самоуправления в Удмуртской Республике обеспечены технической возможностью получения необходимых сведений и документов в рамках электронных межведомственных запросов через единую федеральную систему межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ). В электронном виде доступно получение порядка 130 видов сведений, находящихся в распоряжении федеральных, региональных и муниципальных органов власти и учреждений.

За 2021 год с помощью СМЭВ в Удмуртии осуществлено порядка 7 млн межведомственных запросов. В среднем, каждую минуту рабочего времени органами государственной власти и учреждениями республики направляется по 10 электронных запросов. Наиболее востребованными являются сведения, находящиеся в распоряжении Пенсионного фонда России, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной налоговой службы, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, органов социальной защиты, органов ЗАГС. На данный момент имеется возможность взаимодействия с 27 федеральными органами исполнительной власти.

На сегодняшний день к единой системе электронного документооборота Удмуртской Республики подключены и осуществляют обмен юридически значимыми электронными документами все исполнительные органы государственной власти и администрации городских и муниципальных округов в Удмуртской Республике. За счет организационных мер, в том числе изменения нормативной базы, общая доля документов, передаваемых между региональными органами власти и учреждениями в электронном виде, превышает 80%. Аналогичного показателя удалось достигнуть и по официальной переписке с федеральными ведомствами.

В рамках развития системы электронного документооборота государственных органов Удмуртской Республики, в соответствии с приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Федеральной службы охраны Российской Федерации от 4 декабря 2020 года № 667/233 «Об утверждении Требований к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций» в I квартале 2021 года был доработан коннектор к федеральной системе МЭДО (межведомственного электронного документооборота), позволяющий обмениваться корреспонденцией с федеральными органами исполнительной власти и с правительствами регионов Российской Федерации. В настоящее время ведутся работы по развитию системы архивного хранения электронных документов и развитию системы электронного документооборота государственных органов Удмуртской Республики в части основных операций и согласования нормативных правовых актов.

В целях оптимизации и повышения эффективности коммуникационных процессов в части использования электронной почты, службы коротких сообщений и электронных планировщиков мероприятий была создана Единая коммуникационная система государственных органов Удмуртской Республики. На текущий момент к системе подключено около 5000 пользователей – все исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики, органы местного самоуправления (25 районов и 5 городов) и часть подведомственных учреждений. Система обеспечивает пользователям полный спектр коммуникационных возможностей: электронную почту, мгновенные сообщения, календари, контакты, задачи и заметки, общий доступ к корпоративному контенту в рамках единой системы. В дальнейшем планируется подключение всех подведомственных государственных и муниципальных учреждений, государственных унитарных предприятий и хозяйственных обществ с государственным участием. Одним из направлений развития может стать интеграция системы с отечественными офисными пакетами и создание единого домена Удмуртской Республики на базе единой коммуникационной системы.

Одним из ключевых проектов, реализованных в 2020 году, было создание «Цифровой карты Удмуртской Республики». Данный проект направлен на формирование единого информационного пространства Удмуртской Республики, содержащего сведения о территории, порядке ее существующего и планируемого использования, обеспечение ведения пространственных данных Удмуртской Республики и мониторинга состояния территории по космическим снимкам. Развитие проекта будет осуществляться за счет актуализации данных и создания новых картографических слоев.

Так, «Цифровая карта Удмуртской Республики» позволяет получить информацию об объектах капитального строительства, землях, объектах инфраструктуры, объектах культуры, спорта, образовательных и социальных объектах, данных агрохимического обследования для предпринимательской и инвестиционной деятельности.

В 2020 и 2021 годах также было осуществлено развитие следующих государственных информационных систем Удмуртской Республики:

Управление проектами;

Управление финансово-экономической деятельностью государственных органов Удмуртской Республики, органов местного самоуправления в Удмуртской Республике и подведомственных им учреждений;

Управление имуществом;

Управление бюджетным процессом.

Был заключён контракт на выполнение работ по созданию информационно-аналитической системы Удмуртской Республики, которая позволит осуществлять прогнозирование вопросов стратегического государственного управления в социально-экономической и общественно-политической сферах, а также сфере комплексной безопасности.

Для обеспечения предоставления массовых социально значимых услуг в реестровой модели и (или) в проактивном режиме с предоставлением

результата в электронном виде без необходимости личного посещения органов власти и МФЦ в Удмуртской Республике организуются мероприятия по внедрению новых и доработке существующих государственных информационных систем Удмуртской Республики, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг. Запланировано дальнейшее развитие региональной системы электронного межведомственного взаимодействия в части расширения перечня видов сведений, которые можно запросить в электронной форме по усовершенствованной, более эффективной технологии обмена СМЭВ 3.

Планируется создание новой информационной системы многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг Удмуртской Республики (МФЦ УР), внедрение которой позволит:

- увеличить степень автоматизации выполнения функций МФЦ УР;
- повысить оперативность и качество предоставления услуг через МФЦ УР за счет использования современных информационных технологий;
- повысить универсальность сотрудников МФЦ УР и сократить время приема документов от заявителей и их обработки этих документов;
- повысить качество обслуживания заявителей;
- расширить спектр (виды) государственных и муниципальных услуг, предоставляемых через МФЦ УР;
- получить автоматизированный аналитический инструмент для оценки эффективности работы сотрудников МФЦ УР;
- повысить эффективность взаимодействия МФЦ УР с органами власти и организациями, предоставляющими государственные и муниципальные услуги;
- снизить непроизводительные издержки в процессе предоставления государственных и муниципальных услуг через МФЦ УР за счет межведомственного электронного взаимодействия.

В ноябре 2021 года для МФЦ стартовала новая платформа искусственного интеллекта под рабочим названием «Найми робота». Голосовые помощники Полина и Вероника помогут жителям Удмуртии: записаться на прием в филиалы МФЦ, подтвердить явку по записи, принять жалобы, проинформируют о режиме работы филиалов МФЦ в регионе, предоставят справочную информацию по услугам МФЦ и готовности документов. Уже сейчас платформа берет на себя почти 50% звонков по линии МФЦ и порядка 32% звонков службы 122.

Также на платформе искусственного интеллекта в Администрации Главы и Правительства Удмуртской Республики запущена Интеллектуальная система обработки документов. Система с помощью искусственного интеллекта обрабатывает обращения граждан, автоматически регистрирует принятые обращения в системе электронного документооборота и присваивает тематику обращения по Российскому классификатору обращений граждан. Кроме того, система формирует шаблон резолюции к каждому обращению и выявляет дублированные обращения.

В июле 2021 года в двух ведомствах – Министерстве цифрового развития Удмуртской Республики и в Комитете по делам архивов Удмуртской Республики внедрена Система архивного хранения электронных документов. Система обеспечивает длительное хранение электронных документов с сохранением их юридической значимости. С помощью данной системы многие рабочие процессы с бумажными документами автоматизированы, либо полностью исключены. Система автоматизирует комплектование, хранение, использование и учет документов снижая нагрузку на работников архивов.

В рамках проекта внедрения Государственной информационной системы «Управление финансово-экономической деятельностью государственных органов Удмуртской Республики, органов местного самоуправления в Удмуртской Республике и подведомственных им учреждений» (ГИС УФЭД УР) обеспечивается перевод в централизованную бухгалтерию Регионального центра учета и отчетности всех бухгалтерских служб региональных органов власти и подведомственных учреждений. В настоящий момент уже переведено 220 организаций.

Для граждан Удмуртии реализован сервис Единый личный платежный кабинет гражданина, который позволяет в режиме одного клика и со сниженной комиссией провести оплату всех начислений за коммунальные услуги, услуги дополнительного образования в школах и учреждениях допобразования, а также оплатить услуги детских садов. За ноябрь через сервис прошло 7300 платежей на общую сумму более 7,8 млн руб.

В 2021 году в рамках совместного проекта с Почтой России была обеспечена техническая возможность подключения всех органов государственной власти республики к сервису электронных заказных писем, позволяющему значительно сократить сроки и затраты на отправку и доставку почтовой корреспонденции, а также обеспечить ее гарантированную доставку адресату при условии его регистрации с подтвержденной учетной записью на Едином портале государственных услуг и предоставления им согласия на получения писем в электронном виде. Благодаря переходу на цифровой формат за три квартала 2021 года было сэкономлено более 3,5 млн рублей.

«Цифровая зрелость» государственного управления в Удмуртии на IV квартал 2021 года оценивается на 66 %.

Ключевые проблемы:

невысокий уровень инвестиций в основной капитал в ИКТ-секторе;

дефицит кадров для цифровой экономики;

необходимость оптимизации процедур предоставления государственных и муниципальных услуг.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов.

Развитие государственного управления будет проходить в рамках концепций «умного правительства», консолидированных услуг, повышения роли негосударственных организаций.

Государственные организации становятся лишь одним из провайдеров государственных услуг, наряду с негосударственными организациями,

социальными предприятиями, частными корпорациями. Роль государства смещается от «провайдера» услуги к «лидеру», который ведет и стимулирует оказание качественных услуг на смешанной основе. Передовые страны создают платформы, на основе которых возможно представление так называемых «консолидированных» (объединяющих государственные, коммерческие и некоммерческие сервисы) персонифицированных (под конкретного заявителя) услуг.

Консолидированные услуги будут предоставляться, как правило, на дистанционной основе: необходимость очных обращений уходит в прошлое или сводится к минимуму. Консолидированные услуги предоставляются на смешанных платформах, созданных при участии государства на основе приложений, разработанных технологическими компаниями. Технологические компании создают конкурирующие наборы сервисов, связанных с госуслугами, для размещения на платформах, которые также могут соперничать между собой.

«Умное правительство». Предиктивное моделирование и иные типы анализа данных позволяют публичному сектору в большей степени концентрироваться на предупреждении, а не на реактивном реагировании. Например, вместо того, чтобы реагировать на вспышку конфликтов в неблагополучных семьях, социальные службы на основе предиктивной аналитики могут выявлять те семьи, которые имеют существенные риски оказаться в социально опасном положении и предотвращать понижение их статуса. Автоматизация бизнес-процессов органов власти и подведомственных им учреждений дополняется работой с существенными массивами неструктурированных данных и принятию государственных решений на основе их анализа.

Большие данные будут позволять лицам, принимающим решения, тестировать потенциальные решения заблаговременно, что позволит проводить оценку воздействия принятого решения до момента его реализации.

Роботизация бизнес-процессов (RPA). Использование программных ботов позволит автоматизировать выполнение рутинных задач, основанных на четком следовании инструкциям. В результате, сотрудники органов власти будут сосредоточены на выполнении стратегических задач, требующих высокого уровня креативности.

Распространение облачных систем управления бизнесами изменит государственные системы учета и контроля. Уже сейчас внедрение нового поколения контрольно-кассовой техники позволяет Федеральной налоговой службе получать on-line информацию о выручке, налоговых обязательствах, динамике цен и структуре торгового оборота, стоимости потребительской корзины и прочее.

Технологии открывают уникальные возможности для поиска альтернатив бюджетному финансированию. Большие данные будут позволять государствам использовать более изощренные финансовые технологии – такие как бонды социального влияния (social impact bonds) и инкрементальное налоговое финансирование (tax increment financing) – в целях финансирования

инфраструктурных проектов. Технологии динамического ценообразования оплаты за полученное общественное благо заменят устаревшие финансовые схемы доцифровой эпохи. Государство будет использовать технологии динамического ценообразования на основе больших данных для обеспечения баланса спроса и предложения в отношении перегруженных общественных благ.

Государственная служба. В будущем в сфере государственной службы следует ожидать заимствования у больших консалтинговых компаний модели проектной работы, где не предусмотрено постоянных должностных функций. Часть сотрудников будет перемещаться от проекта к проекту, занимая в них разные роли по мере роста своей профессиональной компетенции. Технологии искусственного интеллекта позволят заместить часть сотрудников, выполняющих рутинные обязанности и услуги или обслуживающие функции.

Централизованные службы управления кадрами будут отбирать и продвигать сотрудников на основе их репутационного капитала (применение технологий больших данных). Государство сформирует эффективные кадровые резервы, которые смогут включать также партнеров (сотрудников, совместно работающих с государственными организациями, подрядчиков государства, отдельных экспертов). С учетом этого границы государственной службы будут размываться.

Вызовы развития (направления):

развитие и внедрение отечественных решений в сфере информационных технологий;

предоставление государственных и муниципальных услуг в проактивном режиме;

внедрение полного безбумажного взаимодействия бизнеса и государства;

организация эффективного взаимодействия с гражданами на базе центра управления регионом;

повышение эффективности работы с государственными данными;

повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности;

роботизация бизнес-процессов в органах власти, которые часто повторяются, носят монотонный характер и предусматривают работу с множеством данных в различных системах;

переход к открытым связанным данным, что предоставит возможность разработчикам создавать новые программные приложения (в том числе на основе унифицированного интерфейса обмена данными);

развитие экосистемы сервисов для населения («Здоровый гражданин», «Турист», «Пассажир», «Водитель», «Родитель», «Инвестор», «Получаю меры поддержки», «Активный житель»).

Ключевые риски цифровой трансформации:

недостаток финансирования проектов по цифровизации государственного управления;

дублирование электронного документооборота бумажным;

недостаточное развитие ИТ-инфраструктуры для реализации запланированных проектов;

неэффективное распределение государственных полномочий и отсутствие взаимосвязи между закрепляемыми функциями и выделяемыми органам государственной власти ресурсами (материальными, кадровыми и финансовыми);
 монополизация рынка заказов для государственных органов крупнейшими российскими ИТ-компаниями и интеграторами.

5.2. Цифровизация ключевых секторов экономики

5.2.1. Цифровая трансформация в сфере строительства

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Удмуртской Республики на период до 2025 года стратегической целью государственной политики в строительной отрасли на период до 2025 года является создание комфортной среды обитания и жизнедеятельности для человека, которая позволит не только удовлетворить жилищные потребности, но и обеспечит высокое качество жизни в целом.

Проводится политика стимулирования предприятий, выпускающих энергоэффективные и энергосберегающие строительные материалы, конструкции и изделия, на техническое перевооружение и модернизацию действующих и создание новых производств.

В Удмуртии внедряется «Цифровая платформа строительства». Она позволит получать разрешения на строительство, согласовывать проекты техприсоединения к инженерным сетям объектов капитального строительства и проведения текущего капитального ремонта объектов посредством электронного взаимодействия внутри единой информационной среды – набора информационных систем, интегрирующихся между собой:

Региональный портал государственных и муниципальных услуг (инициация заявки на получение услуги);

Личный кабинет (ЕСИА) (отображение заявок и их статусов);

Единая система межведомственного электронного взаимодействия Удмуртской Республики (электронный документооборот);

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности (передача и принятие документов в рамках получения услуги);

Система предварительной обработки заявок (обработка электронных заявок);

Система автоматизации согласования проектов на технологическое присоединение (проверка наличия пересечения проектов подключения к инженерным сетям на пересечение с сетями других ресурсоснабжающих организаций или зон отчуждения).

Цифровая платформа строительства призвана:

обеспечить предоставление государственных и муниципальных услуг в электронном виде в сфере строительства;

организовать автоматизированную подготовку и хранение исходно-разрешительной документации;

накапливать и обрабатывать сведения об объектах капитального строительства, о земельных участках, инженерных коммуникациях, установленных ограничениях и планах развития территории;

предоставить доступ к картографической составляющей градостроительной документации муниципальных образований;

предоставить возможность отслеживать состояния объектов социальной сферы.

Кроме того, планируется создание аналитических модулей:

модуля Аналитики – для предоставления отчетов о ходе выполнения процессов, для контроля исполнения регламентов всеми участниками;

модуля Данных – для оценки результатов применения Цифровой платформы строительства к процессам строительства и ее влияния на деловой климат региона.

Планируется, что реализация проекта обеспечит:

организацию централизованного хранения в электронном виде сведений о территории, ограничениях и планах её развития;

сокращение сроков предоставления государственных и муниципальных услуг в сфере строительства;

выполнение требований Градостроительного кодекса Российской Федерации по обеспечению ведения государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности;

создание благоприятного климата для строительства в регионе за счет оптимизации процесса оказания услуг в сфере строительства, а также повышения информационной открытости и прозрачности деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления региона.

На данный момент уже налажена подача единых электронных заявок через региональный портал государственных и муниципальных услуг на получение технических условий для объектов капитального строительства для всех инженерных сетей, к которым подключается объект. В перспективе Цифровая платформа строительства позволит создать систему управления жизненным циклом объектов капитального строительства на основе технологий информационного моделирования (BIM).

«Цифровая зрелость» сферы «Городское хозяйство и строительство» в Удмуртии на IV квартал 2021 года оценивается на 60 %.

Ключевые проблемы:

отставание по показателям качества жизни, в частности по уровню развития цифровизации городского хозяйства;

низкий уровень вовлеченности жителей в вопросы управления своим домом, городом (селом).

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

цифровое моделирование городского пространства;

управление массивом данных об инфраструктуре города при принятии решений о строительстве;

беспилотные летательные аппараты для мониторинга строительных работ;

беспилотные технологии для строительной техники.

Вызовы развития (направления):

1. Создание с использованием цифровых технологий комфортной городской среды:

внедрение системы онлайн мониторинга реализации государственных (муниципальных) программ формирования современной городской среды;

освоение территории на основе интеллектуального анализа больших данных и искусственного интеллекта, цифровое планирование и проектирование территории населенного пункта, его архитектуры в целях совершенствования комфортности проживания, отдыха и ведения бизнеса, обеспечения «шаговой» доступности социально значимых объектов (образовательных учреждений, учреждений здравоохранения, «зеленых» зон, спортивных учреждений, остановок общественного транспорта, продуктовых и не продуктовых точек продаж, культурных учреждений); удаления «визуального мусора»; создания единого стиля городской территории;

решение комплекса задач по планированию и строительству городской инфраструктуры, использование практического опыта пилотных населенных пунктов Удмуртской Республики для внедрения новых городских решений, осуществление их последовательной реализации и постепенного масштабирования по территориальному и функциональному признакам, чтобы обеспечить постоянное совершенствование взаимодействия заинтересованных сторон, уточнение проектов, инициатив и планов, стандартов, документации, анализ и выявление перспективных направлений развития.

2. Осуществление цифровизации градостроительства, внедрение «зеленого» строительства:

осуществление планирования строительства с учетом удобной и здоровой городской среды обитания, снижения негативного воздействия на экологию, использования экологичных материалов;

обеспечение прозрачности управления, предупреждение и выявление правонарушений в градостроительной отрасли за счет применения цифровых технологий, контроль качества строительных работ, а также внедрение эффективных механизмов проверки исполнения застройщиком своих обязательств;

цифровая разработка и улучшение качества необходимой градостроительной документации для всех населенных пунктов Удмуртской Республики (градостроительное зонирование), обеспечение синхронизации документов территориального планирования;

снижение сроков и затрат на капитальное строительство за счет цифровизации процессов жизненного цикла объектов, упрощение порядка реализации процедур в сфере строительства;

внедрение градостроительных технологий, предполагающих сбор и комплексную обработку полной архитектурно-конструкторской, технологической, экономической и иной взаимосвязанной информации об объекте на всех этапах реализации жизненного цикла строительства начиная от этапа планирования до вывода объекта из эксплуатации.

Стратегические риски:

нежелание жителей участвовать в обсуждении вопросов по благоустройству;

несоответствие реализуемых проектов запросам жителей ввиду недостаточного вовлечения граждан в обсуждение вопросов по городскому развитию.

5.2.2. Цифровая трансформация транспорта и логистики

На территории Удмуртской Республики функционируют системы фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения и весогабаритного контроля. В 2021 году в рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги» было установлено 17 комплексов фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения. Всего на дорогах Удмуртии, в том числе на участке федеральной трассы М7 «Волга», на сегодняшний день работает порядка 140 камер фотовидеофиксации.

В рамках создания единой интеллектуальной транспортной системы планируется полномасштабное внедрение Автоматизированной системы управления дорожным движением в городе Ижевске и его агломерации (АСУДД). Предполагается, что АСУДД позволит обеспечить эффективное управление дорожным движением – равномерную загрузку транспортной сети на грани ее пропускной способности, не допуская перегрузки уязвимых зон, а также прогнозировать развитие транспортной обстановки, иметь возможность мониторинга дорожного движения. В свою очередь, в республике уже создана Региональная навигационно-информационная система (РНИС), которая позволяет создавать и согласовывать маршруты и расписание всех перевозчиков через единую систему, повысить безопасность перевозок и снизить количества жалоб пассажиров. Кроме того, перевозчики и пассажиры смогут получить доступ к актуальной информации о маршрутах и расписании передвижения транспортных средств на сайте в сети Интернет, а также посредством электронных табло и в мобильном приложении. РНИС также позволяет контролировать выполнение дорожных работ на основании сверки актов выполненных работ с фактическим прохождением специализированной техники по навигационным данным.

На данный момент осуществляются работы по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог общего пользования и по паспортизации автомобильных дорог и искусственных сооружений с последующей постановкой на кадастровый учет.

На автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Удмуртской Республики будут установлены табло переменной информации и комплексные посты дорожного контроля метеоусловий.

В Удмуртии также реализованы следующие элементы интеллектуальной транспортной системы:

Оборудован 1 пост метеоконтроля.

Он позволяет осуществлять мониторинг текущих погодных условий и состояния поверхности дороги и заблаговременно предупреждать об опасных явлениях, таких как изморось, черный лед, стекловидный лед. Система обеспечивает как контроль текущего состояния, так и прогноз наступления гололедных явлений с глубиной прогноза – 4 часа. Для принятия превентивных мер по недопущению нештатных ситуаций, вызванных погодными явлениями, формируется сводная таблица метеопрогноза погоды на контролируемых участках автомобильных дорог. Благодаря возможности в автоматическом режиме получать данные из открытых источников, обеспечивается предоставление прогноза погодных условия на 36 часов вперед.

Оборудованы 5 постов учета интенсивности движения.

Система учета интенсивности транспортного потока предназначена для автоматического сбора, хранения, анализа информации об интенсивности транспортного потока. Модуль способен анализировать интенсивность транспортного потока за выбранный период времени. Полученные данные позволяют определить плотность движения большегрузных автомобилей, служат источником объективных данных при выборе мест дислокации постов весового контроля.

Действуют транспортные карты – электронные карты для оплаты проезда на общественном транспорте («Электронные кошелек», «Студенческая», «Школьная» и другие). Проездные предусмотрены для различных групп населения и распространяются в том числе на пригородные направления. Создан сервис и мобильное приложение для покупки билетов на междугородный транспорт в электронном виде («Автовокзалы Удмуртии»).

В пилотном режиме реализуются проект по внедрению проекционных пешеходных переходов (в городе Глазове) и проект по мониторингу транспортных потоков (в городе Ижевске).

«Цифровая зрелость» общественного транспорта в Удмуртии на IV квартал 2021 года оценивается на 59 %.

Ключевые проблемы:

отсутствие единой базы данных об автомобильных дорогах Удмуртской Республики;

низкое качество контроля выполнения перевозок по маршрутам регулярных перевозок;

отсутствие системы контроля за режимом посещения объектов транспортной инфраструктуры.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

совместное потребление;

энергоэффективность и экологичность;

применение технологий точного позиционирования;

беспилотный транспорт;

умная организация движения.

Вызовы развития (направления):

мониторинг транспортируемых радиоактивных, пожаро- и взрывоопасных, а также опасных химических и биологических веществ;

ведение реестров дорог в составе реестровой и пространственной информации об объектах транспортной инфраструктуры;

паспортизация объектов транспортной инфраструктуры;

видеоанализ потоков с комплексов фото-видео фиксации, направленный на выявление потенциально опасных событий на дорогах и объектах транспортной инфраструктуры;

управление логистикой общественного и личного транспорта;

организация и управление муниципальным парковочным пространством;

моделирование транспортных потоков на основе анализа прогнозируемой дорожной ситуации, оптимизации транспортных потоков, интеллектуальное управление светофорами;

динамическое прогнозирование дорожной ситуации на базе поступающих в режиме реального времени данных с видеокамер, датчиков и контроллеров дорожного движения;

фиксация событий (инцидентов) на дорогах с визуализацией на карте города;

экстренная связь на транспортных средствах и объектах транспортной инфраструктуры;

автоматическое оповещение служб экстренного реагирования при авариях и других чрезвычайных ситуациях;

контроль маршрутов движения общественного транспорта, включая: фиксацию отклонений от заданных маршрутов; контроль времени прохождения пути, средней скорости; аналитику по различным характеристикам перемещений общественного транспорта;

контроль технического состояния транспортных средств, включая: получение и обработку информации о состоянии транспортных средств; автоматическое отслеживание необходимости планового технического обслуживания;

развитие интеллектуальной транспортной системы и экосистемы «умных дорог», в том числе за счет внедрения следующих технологий:

«Единый социальный проездной билет»;

«умные остановки» (отапливаемые остановочные комплексы, оснащенные системами кондиционирования и видеонаблюдения, кнопкой вызова экстренных служб, Wi-Fi, устройством для зарядки телефона, вендинговым аппаратом, видеотабло и антивандальными окнами);

детекторы транспортного потока;

адаптивные (умные) светофоры;

лазерные стоп-линии и табло с информацией о скорости приближающегося авто;

средства автоматической фиксации нарушений ПДД;

электронные средства безостановочной оплаты проезда;

видеомониторинг свободных парковочных мест;

паркоматы;

подключенные информационные табло;
системы автоматизированного управления освещением;
другие подключенные объекты (например, автоматические дорожные метеостанции, дорожные контроллеры и другие).

Стратегические риски:

отказ перевозчиков от интегрирования с РНИС;
отсутствие возможности обеспечить безопасность на объектах транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства в случае их наступления не со стороны контрольно-пропускных пунктов;
утечка персональных и биометрических данных пассажиров.

5.2.3. Цифровая трансформация промышленности

Удмуртия является регионом с развитыми оборонными предприятиями, имеющими высокую значимость в целом для российского оборонно-промышленного комплекса и глобальной конкурентоспособности российской экономики. Предприятия региона входят в структуру госкорпораций: «Ростех», «Росатом», «Роскосмос», что обеспечивает реализацию в Удмуртии площадки для развития многофункциональных компетенций и внедрения кроссплатформенных решений. Обработывающие производства в 2019 году формировали 18,2 % валовой добавленной стоимости Удмуртской Республики и обеспечивают в настоящее время 20 % занятости в регионе.

С учетом приоритетов, установленных Стратегией социально-экономического развития Удмуртской Республики, секторами инновационно-технологической модернизации экономики являются различные отрасли производства электрооборудования: приборостроение, электротехника, радиоэлектроника, нефтегазовое машиностроение, производство автомобилей и автомобильных комплектующих и компонентов. Традиционные для региона отрасли оборонно-промышленного комплекса, черной металлургии, химической и атомной промышленности нуждаются во внедрении научных и производственных платформ.

Предприятия промышленного комплекса Удмуртии обладают значительным техническим и производственным потенциалом, однако для его реализации часто необходимы дополнительные инвестиции. В связи с этим важным условием цифровизации предприятий республики становится их участие в конкурсах на предоставление грантов на государственную поддержку проектов по внедрению отечественных продуктов, созданных на базе «сквозных» цифровых технологий, а также получение займов на льготных условиях в государственных фондах поддержки высокотехнологичной продукции (Фонд содействия инновациям, Российский фонд развития информационных технологий, Фонд развития промышленности). За последние два года при поддержке Правительства Удмуртской Республики местные компании получили гранты на общую сумму 378 млн рублей. Среди проектов, которые получили поддержку:

внедрение автоматизированной системы стратегического и операционного управления производством высокопрочных пружин на основе Интеллектуальной платформы построения, анализа, преобразования цифровых прототипов производственных систем «BFG IS» (ООО «НПЦ Пружина» совместно с ООО «БФГ Групп»);

внедрение системы оперативного планирования производства с пооперационным учетом и системы диспетчеризации на основе «сквозных» цифровых технологий (АО «Концерн «Калашников»);

внедрение модульной интеллектуальной системы стратегического и операционного управления конверсионным производством (АО «Ижевский механический завод»).

В 2019 году компании Удмуртии также получили займы на развитие следующих проектов:

разработка и выпуск специализированного гибридного станка, позволяющего изготавливать детали сложной геометрической формы с применением аддитивных технологий и производить их механическую обработку с одной установки (АО «Концерн «Калашников»; сумма займа, предоставленного Фондом развития промышленности – 80 млн рублей);

запуск импортозамещающего производства электронных компонентов с применением 3D-печати – контактирующих устройств и оснастки, применяющихся при испытаниях радиоэлектронных изделий на воздействие внешних факторов (ООО «Планар»; сумма займа, предоставленного Фондом развития промышленности – 14,6 млн рублей, Региональным фондом развития промышленности – 6,3 млн рублей).

Ключевые проблемы:

отсутствие информации о технологических и производственных возможностях промышленных предприятий;

длительный процесс сбора статистической информации о финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий, длительный документооборот на предприятиях.

Докладом НИУ ВШЭ «Технологическое будущее российской экономики», подготовленном в 2018 году, на перспективу определены следующие глобальные тренды промышленного развития:

совместное пользование производственной и информационной инфраструктуры (таймшеринг оборудования и производственных площадок);

использование «мейкеров» или сетевых объединений физических лиц для разработки продукции, что децентрализует экспериментальную деятельность и производство;

локализация производств, кастомизация продукции в условиях распространения технологии 3D-печати;

«умные» энергосистемы, которые позволят осуществлять быстрое перераспределение энергии между потребителями без резервирования мощностей.

Вызовы развития (направления):

внедрение системы мониторинга цифровой зрелости;

повышение эффективности использования производственных мощностей.

Стратегические риски:

отсутствие активности со стороны промышленных предприятий при внедрении систем цифровой трансформации;

ограниченная возможность применения информации, относящейся к государственной тайне.

5.2.4. Цифровая трансформация торговли

В российском ритейле, как и в мировом, наблюдается постоянный рост темпов цифровизации. Это обусловлено тем, что все больше потребителей активно используют цифровые технологии, следовательно, бизнесу чтобы соответствовать их предпочтениям и успешно конкурировать на рынке, требуется также внедрять и применять современные технологические решения. По внедрению цифровых технологий российский рынок розничной торговли отличается большой инновационностью. Ключевые тренды, изменившие мировой рынок ритейла, а именно Big Data, искусственный интеллект, дополненная реальность, блокчейн, активно влияют и на российские реалии.

В Удмуртской Республике функционирует свыше десяти тысяч предприятий розничной торговли. Доминирующее положение среди предприятий современных форматов занимает сетевая торговля, доля которой составляет 38% республиканского оборота розничной торговли.

В 2020 году оборот розничной торговли в Удмуртии составил 240 млрд рублей, при этом доля в обороте, приходящаяся на крупные торговые сети, составляет 91 млрд рублей.

Министерством промышленности и торговли Удмуртской Республики ведётся электронный региональный торговый реестр. Внесение информации в реестр организациями и индивидуальными предпринимателями осуществляется через специализированный региональный веб-портал.

Также в сфере торговли внедрена и используется отраслевая региональная государственная информация система – «Анализ-Алко» на территории Удмуртской Республики». К задачам системы относится учет оборота алкогольной продукции в розничной продаже и ведение документооборота по лицензированию (государственная услуга и контрольно-надзорная деятельность).

Для развития электронной торговли корпорацией развития Удмуртской Республики разработан онлайн-сервис для регистрации местных производителей на ведущих международных и российских маркетплейсах.

Региональный бизнес в сфере торговли в своей деятельности активно использует федеральные информационные системы, предназначенные для контроля прохождения товаров от производителей и/или импортеров через торговые сети потребителям, такие как:

Единая государственная автоматизированная информационная система, предназначенная для государственного контроля над объёмом производства и

оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции (ЕГАИС);

Автоматизированная система для электронной сертификации грузов, за которыми установлен государственный ветеринарный контроль на территории РФ (ФГИС «Меркурий»);

Национальная система маркировки и прослеживания товаров из разных категорий («Честный Знак»).

Предприниматели и организации имеют возможность обратиться за информационной поддержкой ведущих экспертов рынка интернет-торговли для получения практических инструментов цифровой трансформации традиционных форматов торговли и развития омниканальных продаж в консультационный совет по цифровой трансформации торговли при Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации.

Ключевые проблемы:

низкий охват цифровизацией полномочий региона в сфере торговли;

крайне низкий уровень регионального финансирования цифровизации сферы торговли;

отсутствие планов по цифровой трансформации сферы торговли;

отсутствие квалифицированных специалистов цифровой трансформации.

Глобальные тренды отрасли.

В исследовании Mastercard Recovery Insights, которое посвящено эволюции электронной торговли, отмечается, насколько большое распространение получила цифровизация и освоение онлайн-форматов в мировом и российском ритейле. В 2020 году траты на онлайн-покупки во всём мире составили 900 млрд долларов США. Для ритейла, ресторанов и других предприятий стало необходимо перевести бизнес и продажи в онлайн. В России число онлайн-магазинов, в которых пользователи стали совершать покупки, увеличилось примерно на треть (29 %), а доля электронной коммерции возросла с 5 % до 14 %. Если в 2019 году россияне в среднем совершали покупки на трёх онлайн-маркетплейсах, то в 2020 уже на четырёх. Сейчас на онлайн-покупки приходится 7 % российской розничной торговли.

Развитие сферы торговли происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

рост объёма электронной торговли;

рост доли покупок в интернет-магазинах;

ускорение перехода к электронным платежам;

активное внедрение сквозных цифровых технологий.

Стратегический подход (направления развития):

создание цифровой платформы управления торговлей в Удмуртской Республике;

интеграция с крупными торговыми сетями для использования и анализа больших данных (big data) в интересах органов государственной власти Удмуртской Республики;

продвижение товаров Удмуртской Республики с помощью цифровых продуктов персонализированной торговли крупных торговых сетей;

организация продажи товаров Удмуртской Республики через цифровые платформы и маркетплейсы.

Ключевые риски цифровой трансформации:

недофинансирование процессов цифровизации;

отсутствие необходимых нормативных правовых актов цифровизации;

выход из строя устройств обеспечения работы информационных систем и цифровых сервисов;

появление ошибок в конфигурировании, администрировании информационных систем и цифровых сервисов;

наличие уязвимости сетей и устройств обеспечения работы информационных систем и цифровых сервисов;

возможность взлома информационных систем;

неавторизованный доступ к информационным системам;

возможность потери данных;

формирование неэффективного набора данных.

5.2.5. Цифровая трансформация сельского хозяйства

Агропромышленный комплекс Удмуртской Республики представляет собой многоотраслевой сектор экономики, полностью обеспечивающий потребности населения в основных видах продовольствия. Аграрный сектор региона насчитывает более 260 сельскохозяйственных организаций, 1027 крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, 330 организаций пищевой промышленности. В отрасли занято более 35 тысяч человек, создано 19,6 тысяч высокопроизводительных рабочих мест.

Специализация региона – животноводческое направление. Удмуртская Республика является одним из лидеров по производству молока в России. Растениеводство ориентировано на выращивание кормовых культур. Основная доля продукции производится сельскохозяйственными предприятиями.

Мировая практика и опыт успешных отечественных сельхозтоваропроизводителей показывают, что применение цифровых технологий позволяет повысить производительность труда и сформировать оптимальные условия для обеспечения жизненного цикла продукции.

Согласно рейтингу Россельхозбанка о готовности российских регионов к внедрению цифровых технологий в сельском хозяйстве Удмуртия относится к группе регионов с готовой базовой инфраструктурой и квалифицированным персоналом. Однако республика уступает лидерам по количеству предприятий, работающих с цифровыми технологиями.

В 2019 году Министерством сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» начато внедрение сервиса «Личный кабинет сельхозтоваропроизводителей» для предоставления субсидий в электронной форме. Система содержит и обрабатывает информацию о 460 предприятиях (хозяйствах) разного типа собственности, производящих сельскохозяйственную продукцию на территории Удмуртской Республики. Программа является

средством учета предприятий, контроля уровня производства и определения объема продукции (мониторинга), а также инструментом субсидирования направлений деятельности предприятий АПК Удмуртской Республики.

В рамках цифровизации агропромышленного комплекса была оцифрована имеющаяся информация по землям сельскохозяйственного назначения (пашни, пастбища, сенокосы, залежь, степень зарастания древесно-кустарниковой растительностью), содержащая основные показатели плодородия почв (агрохимическими показателями), по площадям зарастания древесно-кустарниковой растительностью, местам произрастания борщевика Сосновского, расположению пасек. Кроме того, на Цифровую карту Удмуртской Республики были нанесены:

объекты недвижимости сельскохозяйственного назначения (животноводческие комплексы, здания, сооружения, племенные заводы и репродукторы, семеноводческие хозяйства, мелиоративные системы);

потенциальные инвестиционные площадки на основе неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения.

Ключевые проблемы:

низкий уровень развития цифровой инфраструктуры на селе;

недостаточный уровень кадрового обеспечения;

недостаточность финансовых средств у большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей для внедрения технологий;

недостаточная информированность агробизнеса о существующих технологиях и результатах их применения в хозяйствах;

сложность интеграции цифровых технологий со всеми бизнес-процессами на предприятии.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов.

«Умное» сельское хозяйство и точное земледелие в перспективе станут стандартом производственной эффективности благодаря стремительному накоплению больших данных и массовому использованию технологий их обработки. Значительно вырастет уровень производительности труда и эффективности использования основных фондов за счет роботизации на уровнях производства и логистики.

Переход к органическому сельскому хозяйству потребует внедрения во все стадии производства технологий дистанционного и интегрированного контроля за соблюдением сертификационных требований, в том числе в части экологически безопасной борьбы с вредителями, восстановлением и сохранением полезных свойств почв и грунтовых вод.

Ответом на вызовы урбанизации в условиях разрастающихся городских агломераций могут стать «фермы будущего», которые позволят получить высокие уровни урожайности на минимальных по площади территориях. Такие фермы будут функционировать в автоматизированном режиме с использованием технологий аквапоники и гидропоники, без прямого участия человека.

Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», разработанный Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, предполагает проведение к 2024 году цифровой трансформации отрасли и повышение в 2 раза производительности труда на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях. Проект предлагает следующие направления цифровизации отрасли, необходимые для снижения затрат на производство, стимулирование инвестиций в технологии автоматизации принятия решений и минимизации участия персонала в производственных процессах:

сервисные инструменты интеллектуального отраслевого планирования, интегрированные с базами Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», применяемые для поддержки культивирования сельскохозяйственными предприятиями наиболее рентабельных культур с расчетом транспортного плеча к месту переработки или потребления;

интеллектуальная система мер государственной поддержки («смайт-контракт»), которая даст возможность агробизнесу применять пакетные решения (субсидия, кредит и страховка) на основе информации Росгидромета и МЧС о возможных рисках;

моделирование потоков сельскохозяйственного сырья в реальном времени и с увязкой прогнозных урожаев с подвижным составом логистических компаний для расшивки «узких мест» транспортной системы («от поля до экспортера»);

«индустриальный FoodNet» или интеллектуальное размещение пищевых производств и дифференциация производства продуктов питания в привязке к потребностям россиян;

масштабирование отечественных комплексных цифровых решений для предприятий АПК («агрорешения для агробизнеса»);

электронная образовательная система «Земля знаний».

Цифровизация сельского хозяйства, инициированная на государственном уровне, даст возможность формировать сложные автоматизированные производственно-логистические цепочки, охватывающие розничные сети, оптовые торговые компании, логистику, сельхозпроизводителей и их поставщиков в единый процесс с адаптивным управлением. Контроль за жизненным циклом продукции существенно повысит ее качество и в интересах малых и средних товаропроизводителей снизит наценку посредников.

Перспективные цифровые технологии могут быть следующим образом распределены по основным сферам деятельности отрасли:

технологии робототехники, применяемые на животноводческих фермах и в процессах производства продукции растениеводства (автоматизированные системы выращивания растений в тепличных условиях);

системы управления животноводческими фермами на основе промышленных IoT-решений, учитывающие параметры микроклимата и состояния животных;

БПЛА и беспилотные транспортные средства в процессах производства продукции растениеводства на открытых грунтах;

интеллектуальные системы поддержки принятия решений с использованием геоинформационных технологий и других технологий точного земледелия;

«умные» системы хранения сельскохозяйственной продукции с использованием технологии Интернета вещей.

Стратегические риски:

отсутствие доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в сельских населенных пунктах;

отказ сельхозпроизводителей от внедрения цифровых решений;

недостаточное финансирование мероприятий по цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

5.2.6. Цифровая трансформация в сфере экологии и природопользования

В настоящее время государственные информационные системы в сфере обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды получили распространение на федеральном уровне. В ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации находится федеральная государственная информационная система общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования. Данная ГИС создана в целях обеспечения реализации права каждого на благоприятную окружающую среду и предотвращения нарушения законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования, на получение информации о мерах по охране окружающей среды.

В ведении Росприроднадзора находятся:

государственная информационная система «Программно-техническое обеспечение учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»;

государственная информационная система учета отходов от использования товаров;

федеральная государственная информационная система «Программно-технологический комплекс государственного контроля».

Указанные системы играют важную роль в обеспечении экологической безопасности на территории Российской Федерации.

Промышленность Удмуртии является основой экономики региона (доля промышленности в валовом региональном продукте составляет более 48 %), поэтому для Удмуртской Республики является актуальной проблема обеспечения экологической безопасности населения. Ведущими факторами техногенного воздействия на окружающую среду в республике являются разработка нефтяных месторождений, деятельность промышленных предприятий, сельскохозяйственное производство, отходы производства и потребления, водохозяйственная деятельность.

По данным Государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики в 2020 году в столице республики – городе Ижевске наблюдался повышенный уровень загрязнения

воздуха, при этом за период с 2016 по 2020 годы отмечается тенденция к увеличению уровня загрязнения воздуха оксидом углерода. Основные источники загрязнения атмосферы: транспорт, предприятия черной металлургии, машиностроения и теплоэнергетики – ОАО «Ижсталь», ТЭЦ-1 и ТЭЦ – 2, ФГУП «Ижевский механический завод».

Удмуртская Республика занимает 15 место среди 85 субъектов Российской Федерации в рейтинге агентства ЭРА по фундаментальной (эколого-энергетической) эффективности регионального бизнеса в 2021 году. Одним из показателей рейтинга является экосистемная эффективность. Исследование показало, что в Удмуртской Республике уровень нейтрализации экосистемами вредных воздействий на среду более чем в 2 раза выше среднего по России, принятого за 100. В 2021 году показатель эко-системной (ресурсы, отходы, выбросы, стоки) эффективности в Удмуртской Республике составил 217,5.

В рамках государственной программы Удмуртской Республики «Окружающая среда и природные ресурсы» в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» в составе национального проекта «Экология» реализуются региональные проекты «Чистая страна», «Комплексная система обращения с ТКО», «Сохранение уникальных водных объектов».

Государственная программа предусматривает реализацию восьми подпрограмм:

«Регулирование качества окружающей среды на территории Удмуртской Республики. Развитие системы мониторинга окружающей среды»;

«Рациональное использование и охрана недр»;

«Обращение с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами»;

«Развитие водохозяйственного комплекса Удмуртской Республики»;

«Особо охраняемые природные территории и биологическое разнообразие»;

«Экологическое образование, воспитание, просвещение»;

«Создание условий для реализации государственной программы»;

«Сохранение и воспроизводство объектов животного мира, охотничьих ресурсов, водных биологических ресурсов».

Для обеспечения автоматизации процесса обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды в республике разработаны и поддерживаются государственные информационные системы, государственные реестры, а также электронные модули и мониторинги. В тоже время, информация о таких информационных системах не консолидирована, отсутствует единый ресурс, который бы объединял информацию о существующих информационных системах, используемых подведомственными исполнительным органам государственной власти учреждениями, а также общественных и коммерческих системах в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды.

В ведении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики, подведомственных учреждений находятся государственные информационные системы:

Единая государственная автоматизированная информационная система учёта древесины и сделок с ней;

Государственная информационная система Удмуртской Республики «Охота»;

Региональный кадастр отходов производства и потребления Удмуртской Республики.

Также Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики ведутся Государственный лесной реестр и Государственный охотхозяйственный реестр.

Данные мониторинга загрязнения окружающей среды Удмуртской Республики размещаются на официальном сайте Удмуртского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Сформирован Удмуртский региональный фонд экологической информации, включающий экологические карты и Красную книгу Удмуртской Республики. Размещение данных, содержащихся в указанном фонде, а также иной информации в сфере экологии осуществляется на Экологическом портале Удмуртской Республики: <http://ecol8.ru>.

По заданию Федерального агентства лесного хозяйства в 2020 году на территории Удмуртской Республики проведен космический мониторинг использования лесов, по результатам которого выявлено 2 случая незаконной рубки, объёмом 153 куб. м.

В республике разработана Электронная модель территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами.

Ведется Региональный кадастр отходов производства и потребления Удмуртской Республики, включающий банк данных движения отходов, реестр объектов размещения отходов, банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов.

На территории Удмуртской Республики действует информационная система дистанционного мониторинга лесных пожаров Федерального агентства лесного хозяйства (ИСДМ-Рослесхоз) и система экологического мониторинга. Паводковые датчики установлены в городе Ижевске, городе Глазове, поселке Ува. Экологические датчики запланировано установить в городе Ижевске на ПАО «Ижсталь», МУП «Ижводоканал», на территории зоопарка Удмуртии, центрального автовокзала, на территории студенческого городка ИжГТУ, ОАО «Гарант». Информация с датчиков экологического мониторинга может направляться на пульт в дежурно-диспетчерскую службу и Единый центр оперативного контроля и реагирования за происшествиями города Ижевска.

Ключевые проблемы:

отсутствие единого информационного ресурса, систематизирующего данные региональных информационных систем в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды;

отсутствие инструментария, позволяющего общественным организациям и коммерческим предприятиям создавать собственные системы экологического мониторинга на основе предоставляемых органами государственной власти республики открытых данных;

отсутствие информационных систем и сервисов, позволяющих населению республики отслеживать нахождение пунктов сбора и приема отсортированных отходов;

низкий уровень цифровизации отрасли экологической безопасности и мониторинга окружающей среды.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

появление новейших технологий мониторинга и обеспечения экологической безопасности (компьютерное зрение, видеоаналитика, сервисные модели видеоаналитики);

интеллектуальные сценарии реализации мероприятий раздельного сбора и переработки отходов с использованием «умных» датчиков, компьютерного зрения, систем видеоаналитики для сбора информации и прогнозирования состояния объектов;

применение технологий дистанционного зондирования Земли и данных беспилотных летательных аппаратов для экологического контроля и мониторинга (в том числе для выявления возникновения несанкционированных свалок);

интеллектуальная обработка данных об экологической ситуации в республике со всех сервисов;

сервисная платформа для предприятий в сфере обращения с отходами, позволяющая информировать население о наличии пункта приема отсортированных отходов;

сбор и управление массивами данных об управлении отходами из социальных сетей.

Вызовы развития (направления):

цифровизация обеспечения экологической безопасности и экологического мониторинга;

развитие Data lake («озера данных») в сфере экологии с целью предоставления высококвалифицированным аналитикам возможности изучать неочищенные, не агрегированные данные в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды и разрабатывать на их основе информационные ресурсы и сервисы;

развитие сфер применения технологий дистанционного зондирования Земли и беспилотных летательных аппаратов для экологического контроля и мониторинга;

внедрение систем видеоаналитики для контроля за экологически опасными объектами и местами возникновения несанкционированных свалок;

внедрение устройств интернета вещей IoT для обеспечения мониторинга экологических важных объектов;

создание сервисных платформ и мобильных приложений для участников системы сбора и сортировки отходов с использованием устройств Интернета вещей IoT в пунктах сбора отсортированных отходов и созданием сервисов для предприятий, принимающих отсортированные отходы у населения;

создание условий и стимулирование общественных организаций и коммерческих предприятий к разработке негосударственных сервисов экологического мониторинга (с выделением грантов на лучшие информационные сервисы и информационные системы в сфере «цифровой экологии» (Digital ecology).

Стратегические риски:

низкий уровень цифровизации экологии в России, низкая приоритизация проектов в сфере «цифровой экологии» на государственном уровне, что может негативно сказаться на государственной поддержке региональных проектов в сфере «цифровой экологии»;

отсутствие цифровой культуры предприятий в сфере экологии – низкие затраты на проекты в сфере «цифровой экологии» и цифровизацию процесса обеспечения экологической безопасности и экологического мониторинга, что может оказывать сдерживающее воздействие на развитие коммерческих проектов в сфере цифровой трансформации деятельности предприятий, направленной на обеспечение экологической безопасности;

низкая информированность населения о необходимости селективного сбора мусора, отсутствие информационной поддержки граждан, стремящихся сортировать отходы, и предприятий, стремящихся организовать свою хозяйственную деятельность в сфере сбора отсортированных отходов, что может негативно сказаться на достижении показателей Национального проекта «Экология» в сфере эффективного обращения с отходами производства и потребления на территории Удмуртской Республики;

недостаточный уровень финансирования процессов трансформации экологии, что приведёт к дополнительной нагрузке на бюджет Удмуртской Республики.

5.3. Цифровизация социальной сферы

5.3.1. Цифровая трансформация здравоохранения

Все медицинские организации Удмуртской Республики используют унифицированные программные средства, разработанные бюджетным учреждением здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр Министерства здравоохранения Удмуртской Республики» (далее – БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР»).

В БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР» функционирует контактный центр технической поддержки пользователей медицинских информационных систем, а также проводятся обучающие семинары для медицинских работников по использованию информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности. Сопровождение программных средств,

оказание консультативных услуг по их применению осуществляется силами специалистов БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР».

В настоящее время на базе БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР»:

создана ведомственная защищенная сеть, обеспечивающая защиту персональных данных врачей и граждан (к сети подключено 179 объектов здравоохранения республики (57,4 %);

работают 41 телемедицинский центр и кабинеты в целях оказания дистанционной консультативной помощи гражданам республики;

9168 рабочих мест медицинских работников (65,7 %) автоматизированы в целях ведения электронной медицинской карты;

территориально-выделенные структурные подразделения медицинских организаций, за исключением фельдшерско-акушерских пунктов, имеют каналы связи, обеспечивающие доступ в сеть интернет;

все медицинские организации, оказывающие скорую медицинскую помощь, подключены к системе диспетчеризации станций и отделений скорой медицинской помощи с использованием информационной системы АДИС.

Министерством здравоохранения Удмуртской Республики и БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР» с 2019 года проводятся мероприятия по реализации региональной составляющей федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)» в рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (Национальный проект «Здравоохранение»).

Основным инструментом для создания и функционирования единого цифрового контура здравоохранения в Удмуртской Республике является Региональный сегмент Единой государственной информационной системы здравоохранения в Удмуртской Республике (далее – РС ЕГИСЗ УР). РС ЕГИСЗ УР позволяет аккумулировать данные обо всей медицинской помощи, оказанной пациенту как в стационарных, так и в амбулаторных условиях. РС ЕГИСЗ УР включает в себя модули, обеспечивающие автоматизацию деятельности медицинских организаций, эффективную информационную поддержку процесса оказания медицинской помощи и управления здравоохранением, а также расчёты между медицинскими организациями, страховыми медицинскими организациями и Территориальным фондом ОМС.

В 2020 году проведены работы по интеграции РС ЕГИСЗ УР с федеральным сервисом интегрированной электронной медицинской карты и обеспечению передачи сведений об оказанной медицинской помощи из электронных медицинских карт на федеральный уровень. Передано более 11 млн электронных медицинских документов граждан, обратившихся за медицинской помощью в Удмуртской Республике в 2020 году. Данные сведения доступны в личном кабинете пациента «Моё здоровье» на Едином портале государственных и муниципальных услуг в разделе «Сведения об оказанной медицинской помощи», за 2020 год данным сервисом воспользовались 47 549 уникальных пользователей.

Возможность электронной записи на прием к специалистам медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, обеспечивается в личном кабинете пациента «Моё здоровье» на Едином портале государственных и муниципальных услуг Российской Федерации посредством постоянного технологического и информационного взаимодействия с федеральным сервисом «Концентратор услуг федеральной электронной регистратуры». За 2020 год данной услугой воспользовались 199 946 человек, за 6 месяцев 2021 года – 131 856 человек.

В 2019 году были введены в эксплуатацию сервисы «Вызов врача на дом» и «Запись для прохождения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации», в начале 2021 года – сервис «Запись на вакцинацию от COVID-19». Кроме того, в личном кабинете пациента также доступны сервисы, которые предоставляет Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Удмуртской Республики: «Подача заявления о выборе страховой медицинской организации», «Сведения о полисе ОМС и страховой медицинской организации», «Сведения о прикреплении к медицинской организации», «Сведения об оказанных медицинских услугах и их стоимости».

Медицинская информационная система включает в себя такие модули как «Электронная медицинская карта», «Льготное лекарственное обеспечение», «Телемедицинские консультации», позволяет получить информацию о занятости врачей и потребности населения в медицинских услугах. Планируется внедрение новых модулей для автоматизации контроля состояния здоровья пациентов с онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями, наблюдения пациентов, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами и иными состояниями, а также мониторинга беременных.

В 2020 году были проведены работы по модернизации РС ЕГИСЗ УР. Внедренная Единая цифровая платформа охватывает все разделы оказания медицинской помощи и автоматизирует процессы сбора, обработки и хранения медицинской, экономической и статистической информации, обеспечивает информационный обмен между медицинскими организациями, органами управления здравоохранением, территориальным фондом обязательного медицинского страхования, страховыми медицинскими организациями, аптечными учреждениями, интегрируется с федеральными информационными системами.

В 2022 году с учетом закупаемого оборудования и программного обеспечения в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Удмуртской Республики, будет организовано не менее 14 221 автоматизированного рабочего места медицинских работников. К 2022 году 100 % медицинских организаций, подведомственных Министерству здравоохранения Удмуртской Республики, будут обеспечивать межведомственное электронное взаимодействие с ФКУ «ГБ МСЭ по Удмуртской Республике» при передаче направления на медико-социальную экспертизу и сопутствующей медицинской документации в форме электронных документов посредством ЕГИСЗ, а также с ЕГР ЗАГС при передаче в

электронном виде медицинских свидетельств о смерти и медицинских свидетельств о рождении посредством ЕГИСЗ.

В 2022 году все медицинские организации, подведомственные Министерству здравоохранения Удмуртской Республики, второго и третьего уровней будут подключены к централизованной подсистеме государственной информационной системы в сфере здравоохранения Удмуртской Республики «Телемедицинские консультации», для врачей будет обеспечена возможность получения консультаций по сложным клиническим случаям. В свою очередь, к 2023 году медицинские работники медицинских организаций, подведомственных Министерству здравоохранения Удмуртской Республики, будут оформлять назначение лекарственных препаратов (рецептов) в форме электронного документа с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника (электронный рецепт), в том числе на препараты, подлежащие изготовлению и отпуску аптечными организациями (лекарственные препараты индивидуального изготовления).

«Цифровая зрелость» сферы здравоохранения в Удмуртии на IV квартал 2021 года оценивается на 37 %.

Ключевые проблемы:

недостаточное инфраструктурное обеспечение;

нехватка квалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным технологиям и информационной безопасности на уровне медицинских организаций.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

применение технологии дополненной реальности в лечении и диагностике;

использование искусственного интеллекта при принятии врачебных решений;

предиктивная аналитика биомедицинских данных;

анализ состояния здоровья самим пациентом с помощью «умных» устройств;

бесконтактный доступ к пациенту.

Вызовы развития (направления):

постоянная модернизация средств вычислительной техники и доукомплектование оборудованием центра обработки данных БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР» в связи с внедрением современных технологий;

проведение недостающих локальных вычислительных сетей для подключения автоматизированных рабочих мест медицинских работников;

подключение 100 % рабочих мест медицинских работников к медицинским информационным системам для более полного наполнения электронных медицинских карт граждан, обратившихся за медицинской помощью;

создание высокоскоростных каналов связи для обеспечения доступа к сети Интернет в участковых больницах, врачебных амбулаториях, далее – в фельдшерско-акушерских пунктах;

подключение медицинских организаций к ведомственной защищенной сети;

оснащение рабочих мест медицинских работников средствами защиты информации и электронными цифровыми подписями;

развитие и внедрение инновационных методов диагностики и лечения, а также основ персонализированной медицины;

развитие дистанционных телекоммуникационных технологий и создание единого информационного пространства в системе здравоохранения;

персонифицированный подход к лечению;

роботизация врачебных операций.

Стратегические риски:

недофинансирование мероприятий по цифровой трансформации системы здравоохранения;

недостаток цифровых навыков работников системы здравоохранения;

применение передовых медицинских технологий без четкой валидации эффективности созданных технологий.

5.3.2. Цифровая трансформация образования

В качестве базовой основы трансформации образовательного процесса стоит отметить наличие в образовательных учреждениях вычислительной и сетевой инфраструктуры, достаточной для построения и обеспечения функционирования в данной среде нового поколения цифровых технологий.

В Удмуртской Республике сформирована достаточно развитая инфраструктура системы образования. На 2019 год 94,9 % компьютеров в общеобразовательных организациях подключены к сети Интернет: из них 47,6 % имеют скорость доступа 5 Мбит/с и выше, а 17,6 % – менее 1 Мбит/с. На 100 обучающихся государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений приходится 10 компьютеров. В рамках реализации мероприятий проекта «Цифровая экономика», образовательные организации в 2022 году будут обеспечены высокоскоростным доступом к сети Интернет: 50 Мбит/с – для сельских поселений, 100 Мбит/с – для городских.

В противовес такой условно-положительной динамике отмечаются негативные изменения в части компьютерного парка и локальных сетей в школах. Практически все образовательные организации Удмуртской Республики оснащены компьютерной техникой, при этом в течение года даже отмечается прирост количества на 10,9%, в том числе благодаря нацпроекту «Образование», в рамках которого образовательные организации оснащаются мобильным классом (ноутбуками). Однако темпы обновления парка электронно-вычислительной техники не соответствуют скорости процесса ее устаревания. Согласно данным мониторинга, ежегодно проводимого на территории республики, в большей степени подвержены процессу устаревания персональные компьютеры – настольные ПК и ноутбуки. Такая ситуация наблюдается практически по всем типам образовательных организаций, доля

устаревшей техники находится в пределах от 41,7 % до 69,3 % в зависимости от типа оборудования.

В силу сложившейся в 2020 году эпидемиологической ситуации и длительном дистанционном режиме 83 % образовательных организаций применили в своей образовательной деятельности технологии дистанционного обучения. Несмотря на постепенный возврат к традиционной, очной системе обучения, дистанционное обучение будет актуально для: обучения детей-инвалидов; обучения детей, не имеющих возможности регулярно посещать образовательные организации (находящихся на госпитализации в медицинских учреждениях, санатории, дома и т.п.); обучения в режиме территориальной обособленности; дополнительного образования; обучения в малокомплектных классах; обучения по отдельным предметам, в индивидуальном режиме, в том числе одаренных детей. Данные направления не смогут быть выведены в стабильный режим эксплуатации при текущем состоянии материально-технической базы образовательных организаций и инфраструктуры.

В республике функционирует целый ряд автоматизированных информационных систем (АИС):

- «Электронная школа»;
- «Электронный детский сад»;
- «Электронный колледж»;
- «Электронное дополнительное образование»;
- Мониторинг образования.

Организовано представление государственных услуг в сфере образования в электронном виде (запись в школу, запись в детский сад, «Электронный дневник» и другие). Распространена практика применения «Школьной карты», которая предоставляет доступ в общеобразовательное учреждение, возможность безналичной оплаты питания и проезда в общественном транспорте, а также обеспечивает родительский контроль посредством личного кабинета родителя.

Удмуртская Республика последовательно проводит политику, направленную на повышение качества, доступности и эффективности образования, посредством внедрения современных информационно-коммуникационных технологий. Был принят план мероприятий по информатизации образования. Координацию деятельности по реализации планов мероприятий («дорожных карт») по информатизации образования муниципалитетов Удмуртской Республики с 2015 года осуществляет автономное учреждение Удмуртской Республики «Региональный центр информатизации» (далее также – АУ УР «РЦИ»). В рамках формирования единой образовательной информационной среды республики были созданы специальные порталы:

«Образовательный Портал Удмуртской Республики» (предоставление пользователям информации об образовательных услугах);

«Портал дистанционного образования «ДОМ365» (централизованное автоматизированное управление дистанционным обучением и предоставление учебного контента обучающимся);

«Портал-навигатор персонифицированного дополнительного образования УР» (возможность получения дополнительного образования за счет государства по модели персонифицированного финансирования).

С 2016 года реализуется проект «ИТ-вектор образования», в рамках которого был создан инновационно-образовательный кластер, представляющий собой совокупность взаимосвязанных учреждений общего, дополнительного, среднего и высшего профессионального образования, объединенных по признаку причастности к технической сфере, с промышленными предприятиями, научными организациями и ИТ-компаниями (совместный проект Министерства цифрового развития Удмуртской Республики и Министерства образования и науки Удмуртской Республики).

На данном этапе в проекте участвуют 47 школ, два ведущих вуза Удмуртии (ИжГТУ и УдГУ), в которых созданы базовые кафедры по ИТ-направлениям, два колледжа, крупнейшие ИТ-компании и предприятия региона. В 2021 году количество ИТ-классов выросло в два раза: сейчас 3 579 школьников занимаются в 169-и классах, тогда как в 2017 году их было 78. Более 63 % выпускников проекта «ИТ-вектор образования» в 2021 году поступили в вузы или колледжи Удмуртии. За счет качественной подготовки школьников проходной балл на ИТ-специальности в вузах в 2021 году вырос на 18,5 %.

В Удмуртской Республике организуются мероприятия, направленные на вовлечение школьников в сферу ИТ. В рамках ежегодного фестиваля «Мир ИТ-профессий» представители ИТ-компаний выезжают в муниципальные образования и в режиме диалога проводят занятия со школьниками, рассказывают и показывают, что такое ИТ-организация и как она функционирует, какие навыки необходимы для того, чтобы в ней работать и какие перспективы это открывает. Проводятся разнообразные мероприятия для специалистов в сфере ИТ, позволяющие на интерактивных площадках республики познакомиться с ведущими ИТ-специалистами, выбрать компанию для продолжения карьеры («Ночь карьеры в ИТ»); обсуждать перспективы развития отрасли и новые тренды в сфере информационных технологий (ИТ-лагерь «ITSummerCamp»).

В Удмуртии также регулярно открываются новые образовательные объекты: центры «Точка роста», Дом научных коллабораций, ИТ-кубы, кванториумы. В 2020 году в республике было создано 42 общеобразовательных центра «Точка роста», на базе УдГУ были открыты Дом научных коллабораций и центр цифрового образования «ИТ-Куб». В 2017 году на базе АУ УР «РЦИ» в Ижевске создан детский технопарк «Кванториум», в 2021 – 2022 годах кванториумы будут созданы в городах Воткинск, Глазов, Сарапул.

Происходит активное взаимодействие с промышленными предприятиями и ИТ-компаниями Удмуртской Республики по вопросу сопровождения образовательной деятельности детского технопарка, разработаны производственные задания для развития изобретательских навыков и мышления обучающихся, разработана система профориентационных лекций для обучающихся от партнеров технопарка.

На данный момент Удмуртский государственный университет сотрудничает с Государственной корпорацией «Роскосмос» в части создания виртуальных моделей космических экспедиций (Кафедра вычислительных машин, многопроцессорных кластерных систем и графики) и создания цифровых двойников сложных инженерных систем (лаборатория «Физика конденсированных сред»).

«Цифровая зрелость» сферы образования в Удмуртии на IV квартал 2021 года оценивается на 54,5 %.

Ключевые проблемы:

дифференцированный уровень доступа к образовательной ИТ-инфраструктуре;

перегруженность школьных программ;

низкая цифровая компетенция у педагогов;

недостаточный уровень организации технической инфраструктуры образовательного учреждения и его оснащения средствами ИКТ;

отток наиболее квалифицированных кадров.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

геймификация образования;

массовое применение онлайн-курсов;

визуализация информации в процессе обучения;

применение технологии дополненной реальности в обучении.

Вызовы развития (направления):

повсеместное внедрение цифровых сервисов и решений;

цифровизация образовательной среды;

расширение доступа к учебным материалам с помощью цифровых сервисов;

оптимизация управления в образовательных организациях;

создание условий для индивидуального развития учеников;

повышение эффективности использования ресурсов педагога.

Стратегические риски:

несоответствие кадрового потенциала системы образования новым требованиям (нехватка цифровых компетенций);

отсутствие единых стандартов внедрения цифровых решений;

реализация заведомо технологически связанных проектов в обособленном режиме;

недостаточный уровень финансирования процессов трансформации всех уровней образования;

фрагментарное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс;

потеря детьми мотивации к обучению.

5.3.3. Цифровая трансформация системы социальной защиты населения

В рамках оптимизации порядка предоставления гражданам мер социальной поддержки в 2020 году Министерством цифрового развития Удмуртской Республики совместно с Министерством социальной политики и труда Удмуртской Республики была создана государственная информационная система Удмуртской Республики «Государственная информационная система социальной защиты и занятости населения Удмуртской Республики». В целях формирования единого регионального регистра получателей мер социальной поддержки граждан был осуществлен переход региона на единый программный комплекс, который объединил 35 исходных баз данных.

Данная платформа позволяет сотрудникам органов соцзащиты использовать сведения по гражданину (документы, выплаты) по всем подразделениям. Кроме того, единый программный комплекс подключен к системе межведомственного электронного взаимодействия, обеспечен доступ к более чем 40 видам сведений, что позволяет автоматизировать процесс получения сведений, находящихся в ведении федеральных органов государственной власти. Благодаря переходу на новый программный комплекс появилась возможность вести единый реестр льготополучателей, которых на данный момент порядка 444 тыс. в республике, проводить мониторинг и принимать управленческие решения на основе данных.

В процессе создания и внедрения новой цифровой платформы совместно с органами соцзащиты приняли участие так же органы местного самоуправления. В системе были настроены и автоматизированы услуги в сфере социальной поддержки семей с детьми, многодетных семей, а также услуги по опеке несовершеннолетних. В настоящее время к системе подключены все 30 органов местного самоуправления Удмуртской Республики. В 2022 году также планируется подключение к системе структурных подразделений органов местного самоуправления в Удмуртской Республике, предоставляющих услуги по учету граждан и семей, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

В состав системы также входят интерактивный портал социальной защиты и мобильное приложение для граждан, которые позволят подать заявление в органы социальной защиты и органы местного самоуправления в Удмуртской Республике в электронном виде, отслеживать статус заявлений, получать уведомления от органов социальной защиты и информацию о назначенных социальных выплатах, пособиях и компенсациях, а также записаться на прием в органы соцзащиты и органы местного самоуправления.

В рамках развития системы реализован проект «Мобильный соцработник», который позволяет с помощью информационной системы планировать работу и вести учет занятости сотрудников, оказывающих социальные услуги гражданам на дому, а также отслеживать их перемещения, фиксировать факт оказанных услуг с помощью мобильного приложения и фотографий, сделанных с помощью него. Всего в рамках программного

комплекса социальную поддержку получают более 445 тыс. граждан, в 65 видах госуслуг в сфере социальной защиты населения.

В связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и введением режима полной самоизоляции служба занятости населения Удмуртской Республики в полной мере задействовала дистанционные каналы для обеспечения непрерывного процесса предоставления услуг населению, что способствовало удовлетворению резко возросшего спроса на услуги службы занятости, позволило предотвратить сбои, которые могли возникнуть в связи с применением мер по борьбе с пандемией (процент оказания услуг в электронном виде во время применения мер по борьбе с пандемией в органах службы занятости возрос до 98 %).

Так, в Удмуртской Республике во время пандемии более 69 тысяч граждан смогли подать заявления в онлайн-формате и встать на учет в центр занятости населения без личной явки. Возможностями единой цифровой платформы в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России» (ЕЦП «Работа в России») воспользовались более 37 тысяч человек, более 26 тысяч человек обратились в центры занятости населения, используя цифровые сервисы Интерактивного портала государственной службы занятости населения Удмуртской Республики. На данный момент продолжается работа по созданию единой комплексной системы оказания услуг в сфере занятости как населению, так и бизнесу. В дальнейшем ЕЦП «Работа в России» предоставит соискателям и работодателям удобные и доступные сервисы для получения услуг службы занятости, а также позволит обеспечить высокое качество услуг за счет единых цифровых стандартов.

Ключевые проблемы:

несоответствие ведомственной инфраструктуры технологическим требованиям цифровой трансформации в социальной отрасли;

негативные демографические тенденции, которые имеют прямую корреляцию с качеством и доступностью мер социальной поддержки и социальных услуг граждан.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

создание интегрированных систем социальной информации, систематизация и унификация данных о мерах социальной помощи и их получателях;

оптимизация предоставления мер социальной поддержки, оказания социальных услуг путем усиления их адресности, оказания целевого набора услуг;

единый идентификатор для домохозяйства и для каждого члена домохозяйства, используемый для предоставления социальных услуг и иных мер государственной поддержки (например, в области здравоохранения и образования), а также для подключения к базам данных налоговой службы;

предоставление приоритетных социальных услуг без первичного обращения гражданина по результатам мониторинга его жизненной ситуации;

сокращение или устранение барьеров для доступа (zero-concept) к традиционным социальным сервисам и услугам при помощи современных цифровых технологий.

Вызовы развития (направления):

ускоренный переход на цифровые технологии и онлайн-сервисы;

растущие ожидания и требования граждан к получению государственных и муниципальных услуг удаленно (посредством единого портала без необходимости посещения организаций), в автоматическом режиме (без участия должностных лиц государственных органов), проактивно и комплексно исходя из возникающих жизненных ситуаций, омниканально и экстерриториально, персонифицировано (с учетом их фактической нуждаемости);

цифровизация и функциональная трансформация внутренних процессов организации социальной отрасли;

повышение эффективности использования бюджетных средств социальной отрасли.

Стратегические риски:

несоответствие кадрового потенциала системы социальной защиты новым требованиям (недостаток цифровых компетенций);

полный отказ от офлайн-каналов предоставления услуг;

угрозы информационной безопасности (несанкционированный доступ к данным).

5.3.4. Цифровая трансформация культуры

Удмуртская Республика обладает развитой инфраструктурой культурной сферы. На 2020 год 93,3 % публичных библиотек имеют доступ в сеть Интернет (средний показатель по Российской Федерации составляет 84,7 %, по Приволжскому федеральному округу – 83 %, Удмуртская Республика по данному показателю занимает 4-е место в округе после Чувашии, Башкортостана и Татарстана). 100 % театров региона имеют сайт в сети Интернет.

Региональный проект «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры» позволит создавать в республике новые виртуальные концертные залы, обеспечить больше выставочных проектов цифровыми гидами в формате дополненной реальности, организовать онлайн-трансляции культурных мероприятий на портале «Культура.РФ», проводить поэтапную оцифровку книжных памятников.

Библиотеки предоставляют доступ с использованием сети Интернет к информационным ресурсам, позволяющим получать новые профессиональные компетенции и знания, различные услуги в электронной форме. С 2016 года функционирует Региональный информационно-библиотечный центр. На базе Учебно-научной библиотеки УдГУ работает республиканская площадка цифровизации библиотечного дела, где внедряются цифровые технологии для

обеспечения доступности, сохранности библиотечных фондов и автоматизированного обслуживания читателей.

В рамках цифровой трансформации в Удмуртии с 2020 года начала работу обновленная цифровая платформа – Культурный портал. Она разработана с целью создания единого информационного пространства в сфере культуры, спорта, досуга, а также увеличения посещаемости учреждений культуры и организаций спорта. Посетители ресурса получили доступ к полной и актуальной афише мероприятий.

На платформе реализована возможность виртуального путешествия по музеям, театрам и выставочным залам Удмуртии с обзором на 360 градусов, а с помощью мультимедиа-гида в формате дополненной реальности можно посетить постоянные экспозиции музеев. Кроме того, на портал можно загружать онлайн-трансляции концертов, мастер-классов, соревнований.

В Национальном музее Удмуртской Республики им. Кузубая Герда в 2019 и 2020 годах были созданы 2 мультимедиа-гида в формате дополненной реальности в постоянных экспозициях «Удмуртия. История и культуры края» и «Природа Удмуртии». Посетителям нужно скачать приложение «Артефакт» и информацию об экспозиции, на которой они находятся, далее достаточно навести камеру мобильного устройства на произведение искусства, и на экране появляется не только его название, но и интерактивные метки, при помощи которых музей рассказывает посетителю об экспонате в деталях.

В 2021 году мультимедиа-гиды в формате дополненной реальности появились в постоянных экспозициях Государственного мемориально-архитектурного комплекса «Музей-усадьба П.И. Чайковского» и Музейно-выставочного комплекса стрелкового оружия имени М.Т. Калашникова.

В рамках федерального проекта «Цифровая культура» в городе Воткинске в мае 2020 года на базе Государственного мемориально-архитектурного комплекса «Музей-усадьба П.И. Чайковского» начал работу виртуальный концертный зал. Виртуальный концертный зал оснащен современной аудио и видеотехникой, которая позволяет в HD качестве следить за прямыми трансляциями культурных событий лучших концертных залов России и зарубежья. Новое оборудование дает возможность музею проводить онлайн-конференции, а также транслировать в социальных сетях мероприятия музея.

В 2021 году виртуальный концертный зал был создан на базе ДШИ № 2 города Сарапула. В 2022 году проводится работа по созданию виртуального концертного зала на базе ДШИ № 1 города Глазова.

В 2019 году на средства нацпроекта «Культура» на базе библиотеки им. И.А. Наговицына – филиала МБУ «ЦБС г. Ижевска» открылась первая в республике модельная библиотека. Ее услуги включают доступ к электронным ресурсам, электронный читательский билет, бесплатный Wi-Fi, интерактивные творческие площадки, клуб любителей AR и VR, зал информационных технологий, обучение основам графического дизайна, консультации по использованию программного обеспечения, предоставление современного оборудования (проекторы, аудиосистема, ноутбуки, шлемы виртуальной реальности и т. д.).

В течение 2020 года были созданы ещё 3 модельные библиотеки: в городах Воткинске и Глазове, селе Сигаево Сарапульского района. В 2021 году первые модельные библиотеки появились в городе Сарапуле и Можге, поселке Ува, селе Кильмезь Сюмсинского района, а также ещё одна модельная (детская) библиотека была создана в городе Воткинске и 2 библиотеки – в городе Ижевске. Во всех библиотеках проведен ремонт помещений, пополнились библиотечные фонды, закуплена техника, в том числе робот R Bot 100 Plus. Робот умеет проводить экскурсии и презентации для посетителей, фотографирует и отправляет фото с логотипом на принтер или электронную почту, может найти фотографию в аккаунтах социальных сетей, записывает короткие видео, играет, запоминает лица и имена.

По итогам рейтинга информационной активности культурной жизни Министерство культуры Российской Федерации (PRO.Культура.РФ) Удмуртия среди регионов с населением 1 – 2 млн человек в 2021 году заняла 4 место (на конец 2020 года республика была лишь на 23 месте из 31).

К 2024 году в рамках регионального проекта «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры» («Цифровая культура») в городах Удмуртской Республики на площадках домов культуры и образования будут созданы 3 виртуальных концертных зала, оснащенных мультимедийным оборудованием и скоростным интернетом, формат которых позволит в онлайн-режиме обеспечить жителям участие в знаковых федеральных и региональных культурных мероприятиях. Государственные и муниципальные музеи Удмуртской Республики получат возможность оснастить цифровыми гидами 6 лучших экспозиций, а также будет обеспечено проведение на конкурсной основе онлайн-трансляций ключевых мероприятий в сфере культуры, знаковых театральных постановок, что создаст условия доступа к услугам культуры.

Сохранение и предоставление доступа к уникальному культурному наследию страны будет обеспечено за счет оцифровки 204 книжных памятников. Фонд оцифрованных изданий Национальной электронной библиотеки пополнится за счет оцифрованных изданий, представляющих наибольшую культурную и историческую ценность.

Все мероприятия проекта «Цифровая культура» направлены на выполнение целевого показателя «Увеличение числа посещений культурных мероприятий в три раза по сравнению с уровнем 2019 года», включенного в перечень показателей национальной цели развития Российской Федерации «Возможности для самореализации и развития талантов», определенной Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Учреждения культуры Удмуртии с 1 сентября 2021 года подключились к проекту «Пушкинская карта» – федеральному проекту, в рамках которого для молодых людей организуется возможность бесплатно посещать музеи, театры, выставки, филармонии и другие учреждения культуры за счёт средств федерального бюджета.

Ключевые проблемы:

отставание отечественных цифровых технологий в сфере культуры от мировых аналогов;

низкая цифровая компетенция у работников сферы культуры;

отсутствие необходимого оборудования, программного обеспечения и контента, которые требуются для масштабного развертывания процессов цифровизации в сфере культуры.

Определение вектора цифровой трансформации происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов.

Цифровая трансформация изменяет способ вовлечения пользователей в культурные мероприятия. Фигура пассивного зрителя сменяется активным актором, который имеет постоянный доступ к разнообразным формам цифрового контента, а само потребление культурных продуктов включает в себя элементы взаимодействия и предоставления обратной связи. Технологический прорыв обеспечивает крайне высокие уровни доступности культурного контента. Это позволяет существенно нарастить целевые группы за счет включения тех групп граждан, которые ранее не испытывали интерес к культурному контенту.

Именно поэтому среди ключевых глобальных трендов основную роль играет технология больших данных, которая позволяет накапливать и анализировать детальную информацию о целевых группах организаций культуры (демография потребителей культурных услуг, геоаналитика, данные по составу потребляемых услуг). В результате организации культуры гораздо лучше понимают свои целевые группы и способны проводить маркетинговые кампании по привлечению новых посетителей гораздо более эффективно (рассылка писем, информационных бюллетеней, подписки на новости, использование таргетированных технологий апсейла и кроссейла).

Ключевое направление цифровой трансформации в культуре заключается в том, чтобы обеспечить возможность онлайн ознакомления с коллекциями и осуществления поиска по ним. При цифровизации контента большую роль должны играть иммерсивные технологии и голография.

Использование еще одного глобального тренда – платформенных решений при цифровизации сферы культуры – позволит существенно увеличить количество посетителей культурных активностей среди населения не только своего региона, но и из других регионов и стран.

Вызовы развития (направления):

создание в городах сетей Wi-Fi с доступом к сети Интернет в публичных местах/общественном транспорте, а также на значимых культурных объектах;

создание и наполнение электронных каталогов фондов библиотек, музеев, архивов, культурных центров, перевод в цифровую форму объектов фондов;

модернизация ИТ-инфраструктуры музеев, выставочных площадок, концертных залов и других культурных площадок;

повышение доступности культурно-просветительских объектов для граждан с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью посредством цифровых технологий;

применение программно-технических средств обеспечения безопасности проведения культурных мероприятий;

развитие онлайн-трансляции культурных событий (концерты, выступления и другие), в том числе с применением технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности (VR/AR/MR) и голографии, экспонирование на виртуальных площадках произведений искусства (рисунки, аудио и видеоматериалы);

развитие сервисов по информированию граждан и гостей о мероприятиях культурной жизни всех учреждений культуры, расположенных на территории республики, вне зависимости от их формы собственности: автоматические публикации в социальных сетях, создание и размещение виджетов и приложений.

Стратегические риски:

несоответствие кадрового потенциала культуры новым требованиям (нехватка цифровых компетенций);

снижение числа физического посещения учреждений и объектов культуры за счёт увеличения виртуальных посещений;

низкое качество метаданных, затрудняющее поиск в виртуальной среде, низкое качество изображений, отсутствие детальных пояснений к предоставленному онлайн материалу;

недостаточный уровень финансирования процессов трансформации культуры, что приведёт к дополнительной нагрузке на бюджет Удмуртской Республики и может негативно сказаться на технической реализации в рамках цифрового развития отрасли.

5.3.5. Цифровая трансформация спорта

Цифровые технологии позволяют гораздо эффективнее осуществлять сбор, обработку и передачу информации, качественно изменить методы и организационные формы подготовки высококвалифицированных спортсменов, тренеров и судей, а также проведения физкультурно-оздоровительной работы с населением.

На территории Удмуртской Республики культивируются более 90 видов спорта, на начало 2022 года аккредитовано 83 региональных спортивных федерации по 84 видам спорта.

Региональные спортивные федерации проводят на территории Удмуртской Республики официальные спортивные соревнования различного уровня. Так, в 2021 году в республике проведено 84 официальных всероссийских соревнования и 23 межрегиональных соревнования, а именно: 15 Чемпионатов России, 14 Первенств России, 55 всероссийских соревнований, 3 Чемпионата ПФО, 19 Первенств ПФО, 1 межрегиональное соревнование.

В рамках календарного плана официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Удмуртской Республики ежегодно проводятся более 500 региональных спортивных мероприятий.

На территории Удмуртской Республики осуществляют деятельность 63 учреждения спортивной направленности, из них: 1 центр спортивной подготовки сборных команд, 12 спортивных школ олимпийского резерва, 12 спортивных школ, 32 детско-юношеские спортивные школы, 6 спортивных школ, являющихся структурными подразделениями учреждений. Численность занимающихся спортом в указанных организациях Удмуртской Республики составляет 45 542 человека (в 2020 году – 45 984 человека).

Развитие спортивной инфраструктуры в шаговой доступности, в том числе физкультурно-оздоровительных комплексов на селе и универсальных дворовых площадок в городах, является одним из приоритетов политики Правительства Удмуртской Республики. Реализуется ряд проектов и государственных программ в сфере развития спорта, в том числе федеральный проект «Спорт – норма жизни» национального проекта «Демография».

На едином портале государственных услуг и Региональном портале государственных и муниципальных услуг Удмуртской Республики организовано предоставление следующих услуг в сфере спорта в электронной форме:

- присвоение спортивных разрядов;

- присвоение квалификационных категорий спортивных судей.

На едином портале государственных услуг и региональном портале государственных и муниципальных услуг Удмуртской Республики размещена информация о порядке оказания следующих услуг в сфере спорта:

- предоставление информации о проводимых на территории Удмуртской Республики государственным учреждением в области физической культуры и спорта Удмуртской Республики спортивных и оздоровительных мероприятиях и прием заявок на участие в этих мероприятиях;

- государственная аккредитация региональных спортивных федераций;

- присвоение квалификационных категорий тренеров;

- присвоение квалификационных категорий специалистов в области физической культуры и спорта.

Ключевые проблемы:

- низкий охват цифровизацией полномочий региона в сфере спорта;

- низкий уровень регионального финансирования цифровизации сферы спорта;

- наличие собственных цифровых систем, которыми пользуются субъекты физической культуры и спорта (например, региональные спортивные федерации, фитнес-центры).

Цифровые технологии активно внедряются как в профессиональный, так и в любительский спорт, и мотивируют население подключаться к здоровому образу жизни. Умные вещи и мобильные приложения становятся неотъемлемой частью быта и помогают организовать режим дня, правильное питание, эффективные индивидуальные тренировки и многое другое. На базе фитнес-платформ клиентам предлагается персонализированный сервис, в рамках которого они получают информацию о новинках, основанных на анализе их предыдущих покупок и клиентском поведении.

К примеру, интеллектуальное оборудование, такое как высокотехнологичные шлемы, футболки, кроссовки или накладки, позволяет выполнять регулярные анализы игрока на предмет безопасности и травм. А социальные медиа- и цифровые платформы для спорта позволяют лучше освещать спортивные события, а также позволяют пользователям договариваться о совместных тренировках и марафонах в режимах онлайн и офлайн.

Развитие сферы спорта происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

- популяризация здорового образа жизни и увеличение доли населения, регулярно занимающегося физической культурой и спортом;

- развитие возможностей физической культуры и спорта для лиц с ограниченными возможностями здоровья, адаптивной физической культуры и адаптивного спорта;

- появление нового поколения потребителей, привычных к цифровым решениям;

- развитие киберспорта;

- активное внедрение сквозных цифровых технологий.

Вызовы развития (направления):

- повышение эффективности управления спортивной отраслью в регионе за счёт создания цифровой платформы управления развитием спорта в Удмуртской Республике;

- интеграция с создаваемой государственной информационной системой «Единая цифровая платформа «Физическая культура и спорт»;

- повышение информированности граждан о проводимых спортивных мероприятиях в Удмуртской Республике, об объектах спортивной инфраструктуры и обеспечение эффективного использования данных объектов за счёт внедрения информационных систем, использования технологий IoT и BigData;

- продолжение модернизации инфраструктуры объектов физической культуры и спорта;

- развитие онлайн-трансляции спортивных событий, в том числе с применением технологий AR/VR/MR и голографии;

- популяризация занятиями различными видами спорта, массовых спортивных акций и Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Стратегические риски:

- недофинансирование процессов цифровизации сферы спорта;

- отсутствие необходимых нормативных правовых актов цифровизации;

- нехватка квалифицированных специалистов по цифровой трансформации сферы спорта;

- выход из строя устройств обеспечения работы информационных систем и цифровых сервисов в спортивной сфере;

- появление ошибок в конфигурировании, администрировании информационных систем и цифровых сервисов в спортивной сфере;

наличие уязвимости сетей и устройств обеспечения работы информационных систем и цифровых сервисов в спортивной сфере.

5.4. Цифровизация финансовой сферы

Цифровизация финансовой сферы является неотъемлемой чертой развития современной мировой экономики. Для того чтобы акторам финансового рынка быть успешными и конкурентоспособными, необходимо не отставать от глобальных тенденций внедрения передовых технологий.

Основой для этого является активное внедрение в финансовые отношения достижений отрасли финансовых технологий (финтех).

Сейчас финансовые технологии становятся неотъемлемой частью всех видов финансовых услуг: кредитование, платежи и переводы, сбережения, инвестирование, страхование и иные, трансформируя бизнес-модели и повышая их клиентоориентированность. Различные финтех-решения внедряются как крупными финансовыми организациями, например, банками, так и узкоспециализированными финтех-компаниями, предоставляющими ограниченный перечень услуг.

В Удмуртской Республике в финансовой сфере используется Государственная информационная система «Автоматизированная информационная система управления бюджетным процессом Удмуртской Республики» (далее – ГИС «АИС УБПУР»).

ГИС «АИС УБПУР» предназначена для автоматизации документооборота между главными распорядителями средств бюджета, главными администраторами доходов бюджета, главными администраторами источников финансирования дефицита бюджета, получателями бюджетных средств, финансовыми органами муниципальных образований городов и районов, Территориальным фондом обязательного медицинского страхования и Министерством финансов Удмуртской Республики.

В системе реализованы все основные операции по исполнению бюджета в соответствии с бюджетным законодательством, начиная от плановых показателей, таких как бюджетные ассигнования и лимиты бюджетных обязательств до формирования платежных документов, бюджетных обязательств и регистров бухгалтерского учета. В системе реализованы механизмы электронной подписи для организации безбумажного документооборота, возможность хранения образов электронных документов, наличие доступа к ресурсам программного обеспечения через интернет.

На сегодняшний день в системе работают все 30 финансовых органов муниципальных образований в Удмуртской Республике и их клиенты. Общее количество пользователей системы составляет более 2000 организаций: органов государственной власти и местного самоуправления, казенных, бюджетных, автономных учреждений, иных юридических лиц.

В состав ГИС «АИС УБПУР» входят следующие программные комплексы:

«БЮДЖЕТ-WEB» – автоматизированная информационная система исполнения бюджета Удмуртской Республики;

«СВОД-WEB» – автоматизированная информационная система сбора бюджетной отчетности в Удмуртской Республике;

Автоматизированная система формирования механизмов эффективного бюджетного планирования и управления государственными услугами на территории Удмуртской Республики и совершенствования качества финансового менеджмента субъектов бюджетного планирования;

«Хранилище-KC» – автоматизированная информационная система планирования бюджета;

«Региональная система учета государственных и муниципальных платежей» – автоматизированная система для централизованного учета доходов региона и региональных учреждений, ведущих учет платы за оказываемые государственные (муниципальные) услуги, а также для электронного взаимодействия с Государственной информационной системой о государственных и муниципальных платежах (ГИС ГМП);

«WEB-Торги-KC» – автоматизированная система управления государственными и муниципальными закупками, взаимодействие с Единой информационной системой в сфере закупок в сети Интернет (ЕИС);

«Проект-SMART Про» – автоматизированная информационная система планирования бюджета.

Ключевые проблемы:

отставание нормативного правового регулирования в сфере финансовых технологий;

среднее качество управления региональными финансами;

средний уровень открытости бюджетных данных;

недостаточный уровень финансирования цифровизации бюджетного процесса;

слабое внедрение сквозных цифровых технологий в управлении общественными финансами Удмуртской Республики;

недостаточное количество квалифицированных специалистов цифровой трансформации в Удмуртской Республике.

Россия, по оценкам аудиторско-консалтинговой компании EY, находится среди стран-лидеров по проникновению сервисов сферы финансовых технологий. Доля тех, кто пользуется такими услугами, среди потребителей цифровых услуг превышает 80 % (сопоставимо с показателями Китая и Индии).

В финтех развитие происходит под влиянием отраслевых глобальных трендов:

активное внедрение технологий машинного анализа финансовых данных и применения искусственного интеллекта;

интеграция с сервисами электронной коммерции (e-commerce);

социализация финансов;

контроль расходов и управление благосостоянием.

Вызовы развития (направления):

интеграция финансовых инструментов в нефинансовые продукты (embedded finance);

повышение доли онлайн-платежей в финансовой сфере;

постоянная модернизация центра обработки данных для обеспечения устойчивого и бесперебойного функционирования ГИС «АИС УБПУР»;

постоянная модернизация ГИС «АИС УБПУР» и всех её программных компонентов;

создание цифровой платформы «Цифровой бюджет Удмуртской Республики»;

интеграция с государственной информационной системой управления общественными финансами ГИИС «Электронный бюджет»;

внедрение в процессы формирования финансовой отчетности сквозных цифровых технологий использования и обработки больших данных (big data) и машинного обучения (ML), что приведёт к повышению качества отчётности и снижению сроков её формирования;

упрощение доступа организаций и граждан к информации о формировании доходов и расходов бюджета за счёт модернизации существующих публичных цифровых сервисов и внедрения новых.

Стратегические риски:

отсутствие необходимых нормативных правовых актов цифровизации финансовой сферы;

выход из строя устройств обеспечения работы информационных систем и цифровых сервисов финансовой сферы;

появление ошибок в конфигурировании, администрировании информационных систем и цифровых сервисов финансовой сферы;

наличие уязвимости сетей и устройств обеспечения работы информационных систем и цифровых сервисов финансовой сферы;

возможность взлома информационных систем финансовой сферы.

5.5. Цифровая инфраструктура

Создание глобальной конкурентоспособной инфраструктуры передачи, обработки и хранения данных в Удмуртской Республике преимущественно на основе отечественных разработок является основной целью развития информационной инфраструктуры республики.

Ключевыми задачами в области развития информационной инфраструктуры Удмуртской Республики являются:

подключение к сети Интернет социально-значимых объектов;

решение проблемы «последней мили» в сельских населенных пунктах;

расширение ресурса единого центра обработки данных (ЦОД) государственных органов Удмуртской Республики до необходимых мощностей и создание резервного ЦОД;

повышение уровня доступности и энергоэффективности систем ЦОД;

создание единой цифровой платформы пространственных данных (в том числе – «Цифровой карты Удмуртской Республики»);

развитие производства конкурентоспособного телекоммуникационного оборудования и разработки программного обеспечения на предприятиях Удмуртской Республики.

5.6. Кадры для цифровой экономики

Развитие новых отраслей и институтов невозможно без формирования новых компетенций и совершенствования системы образования, призванной обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров для цифровой экономики.

Целевыми группами создаваемой в Удмуртской Республике системы подготовки кадров к цифровой экономике являются: население в целом (задача – ликвидация цифровой безграмотности), школьники и студенты (задача – стимулирование интереса к профильным предметам, а также к обучению по профильным специальностям), руководители и сотрудники государственного и корпоративного секторов (задача – повышение качества накопленных цифровых навыков и знаний), а также профессорско-преподавательский состав (задача – переподготовка для обеспечения качества образовательной услуги).

Базовыми направлениями для трансформации системы образования в новых условиях являются:

создание условий для выявления, поддержки и развития талантов в областях математики, информатики, цифровых технологий для развития цифровой экономики и роста профессионального мастерства педагогов;

обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики;

взаимодействие между образовательными организациями и представителями бизнеса по реализации обучения компетенциям цифровой экономики по персональным цифровым сертификатам;

развитие системы дополнительного образования и повышения квалификации по направлениям новых цифровых компетенций;

формирование открытой и доступной образовательной среды в сфере новых компетенций.

Инструментами реализации указанных направлений является создание Регионального центра профессиональных квалификаций (одна из задач – независимая оценка квалификации (сертификация выпускников по направлениям) и центра опережающей подготовки кадров.

В профильных высших учебных заведениях Удмуртской Республики предлагается создать центры компетенций по направлению «Цифровая экономика». Разработка и запуск указанных программ будет проводиться в коллаборации с ведущими ИТ-компаниями Удмуртской Республики (фундаментальную часть программы проводит вуз с привлечением к практическим занятиям специалистов из ИТ-сектора), а также с федеральными институтами развития (такими, как Российская венчурная компания).

В дополнение к успешно реализуемому в республике проекту «ИТ-вектор в образовании», планируется запуск нового проекта по созданию специализированных ИТ-школ в рамках сотрудничества с Республикой Саха (Якутия), а также переобучение профессорско-преподавательского состава вузов, СПО и школ республики в автономной некоммерческой организации «Университет Национальной технологической инициативы 2035» и автономной некоммерческой организации высшего образования «Университет Иннополис».

Отдельное внимание будет уделено внедрению цифровых технологий управления талантами.

5.7. Информационная безопасность

Создание стабильной и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры является основой появления и развития новых технологий цифровой экономики, устойчивой к угрозам и уязвимостям извне.

Информационная безопасность возможна на основе отечественных разработок при передаче, обработке и хранении данных, гарантирующей защиту интересов личности, бизнеса и государства, что обеспечивается решением следующих задач:

- обеспечение антивирусной защиты всех организаций государственного сектора Удмуртской Республики;

- обеспечение защиты от несанкционированных действий в республиканском ЦОД;

- подключение дополнительных узлов к защищенным сетям передачи данных (органы государственной власти и органы местного самоуправления, лечебно-профилактические учреждения, центры занятости населения, территориальные органы социальной защиты населения, территориальные органы управления по обеспечению деятельности мировых судей, учреждения образования);

- обработка инцидентов на основе Государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА);

- внедрение «песочниц» в ГИС Удмуртской Республики;

- внедрение системы обнаружения и предотвращения вторжений с использованием сертифицированного межсетевого экрана с функцией обнаружения вторжений во всех органах власти Удмуртской Республики;

- оснащение средствами защиты информации и проведение работ по аттестации по требованиям безопасности информации государственных информационных систем и систем, являющихся объектами критической информационной инфраструктуры;

- повышение квалификации ответственных лиц, осуществляющих функции администраторов информационной безопасности;

- обеспечение информационной безопасности в отраслях экономики и социальной сферы, в том числе, на основании внедрения планов по обеспечению информационной безопасности.

5.8. Характеристика ИКТ-сектора Удмуртской Республики

В качестве ключевого показателя объёма экономической деятельности ИКТ-сектора Удмуртской Республики был выбран оборот организаций, отражающий их коммерческую деятельность. В оборот организаций включается стоимость отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг, а также выручка от продажи приобретенных на стороне товаров (без налога на добавленную стоимость, акцизов и других аналогичных обязательных платежей).

Доля оборота Удмуртской Республики в общероссийском обороте составляет 0,6 %, показатель ИКТ-сектора несколько ниже – 0,44 % в общероссийском обороте ИКТ. Оборот ИКТ-сектора в 2021 году составил 20,0 млрд рублей, хотя в абсолютных значениях этот показатель выше, чем, например, в традиционной для Удмуртии сфере производства электрического оборудования (12,3 млрд рублей), в масштабах экономики региона ИКТ-сектор на данный момент также не соответствует общероссийскому уровню – доля оборота ИКТ-сектора в общем обороте организаций Удмуртской Республики составляет 1,6 % (по России данный показатель составляет 2,7 %).

Вместе с тем ИКТ-сектор Удмуртии динамично развивается. За 2017 – 2020 годы он вырос на 18,9 % – это значительно выше среднего роста оборота организаций по всем видам деятельности региона (5,4 %). Наиболее значимой в рамках ИКТ-сектора Удмуртской Республики является сфера разработки компьютерного программного обеспечения (она также является и наиболее быстро растущей). За счет увеличения объема выручки в сфере разработки компьютерного программного обеспечения происходит основной рост ИКТ-сектора Удмуртии.

Еще одним значимым показателем развития ИКТ-сектора Удмуртии является среднегодовая численность работников организаций. По этому показателю сектор ИКТ в сравнении с 2017 годом вырос как в абсолютных значениях, так и с точки зрения занимаемой доли в занятости. На 2021 год ИКТ-сектор Удмуртии обеспечивает работой 8981 человека (1,8 % работающего населения региона). Прирост по сравнению с 2017 годом составил 19,2 %.

В Удмуртской Республике заработная плата в ИКТ-секторе одна из наивысших по экономике региона и составляет 49 362 рубля (уступает только финансовой сфере и отрасли добычи полезных ископаемых). С 2017 года наблюдается стабильный рост отрыва размера средней заработной платы в ИКТ-секторе от средней по региону. Важно также отметить, что в то же время заработные платы ИКТ-сектора Удмуртии на данный момент отстают от относительного уровня, сложившегося в России (на 4 % от среднего по экономике России и на 73,5 % от среднего по ИКТ-сектору России).

По данным на конец 2019 года Удмуртская Республика занимает отстающее положение по использованию «облачных» сервисов (рисунок 4).

Вместе с тем можно констатировать, что в Удмуртской Республике наблюдается бурный рост количества организаций, использующих «облачные» сервисы. По этому показателю Удмуртская Республика занимает одно из лидирующих мест в ПФО (рост с 5,7 % в 2015 году до 22,9 % в 2019 году).

Еще одной точкой роста в ИКТ-секторе Удмуртской Республики является увеличение экспорта ИТ-услуг (телекоммуникационные, компьютерные, информационные услуги). В 2020 году доля экспорта ИТ-услуг в общем объеме экспорта услуг Удмуртской Республике составила 30,2 % (8,41 млн долларов). За январь-июнь 2021 года она выросла до 39 %.

Таким образом, на сегодняшний день ИКТ-сектор Удмуртской Республики является динамично развивающейся и перспективной отраслью экономики Удмуртии. Вместе с тем на данный момент он является умеренно значимым в масштабах экономики Удмуртии и малозначимым в масштабах экономики России.

В связи с вышеизложенной миссией для Удмуртской Республики на данном этапе является интеграция в мировую глобальную повестку в сфере ИТ-технологий и инноваций. Главной целью – обеспечить возможность для профессиональной самореализации населения Удмуртии в проектах технологического прорыва российского и мирового уровня за счет разработки сервисов и решений, опирающихся на инновации.

На данный момент можно выделить ряд ключевых областей для развития сектора ИКТ: облачные вычисления, кибербезопасность, развитие центров обработки данных, электронная коммерция, интернет вещей, аналитика больших данных и искусственный интеллект – данные направления являются одними из основных движущих сил развития Industry 4.0 и Smart City. Помимо указанных сфер перспективным с точки зрения трендов современного развития ИТ-рынка также представляется сектор игр для мобильных устройств.

В Удмуртской Республике основными драйверами роста могут стать быстрорастущие стартапы (компании – «единороги») в сфере облачных технологий, разработки игр (как компьютерных, так и для мобильных устройств), а также в области мультипликации, что в конечном итоге обеспечит выход на новые рынки – в том числе зарубежные.

Для этого планируется использовать следующие меры:

актуализировать концепцию проекта ИТ-вектор образования до 2026 года (включить ориентацию на специальности в сферах компьютерной графики, разработки интерфейсов, разработки мобильных и облачных решений для бизнеса и населения, а также изучение иностранных языков);

создание и развитие ивент-направления для популяризации киберспорта в России;

сформировать единый кампус в области среднего профессионального ИТ-образования республики;

обеспечить привлечение и переподготовку 500 ИТ-специалистов ежегодно для наполнения рынка труда на базе Академии «Цифра»;

создать инновационный научно-технологический центр «Технологии индустриальных киберфизических систем» – площадку проведения научных и

исследовательских работ, организация трансфера научных компетенций вузов в коммерческий оборот, вовлечение студентов и научных сотрудников в разработку технологий, востребованных на рынке, создание условий проведения бизнесом научных и опытно конструкторских работ на базе инновационных лабораторий;

активно использовать меры поддержки предпринимателей, работающих в сфере облачных продуктов, компьютерных игр, мультипликации, прежде всего за счет предоставления из бюджета Удмуртской Республики субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим деятельность в области информационных технологий, на возмещение части затрат, связанных с участием в российских и зарубежных акселераторах, реализацией мероприятий по повышению квалификации, профессиональной переподготовке работников, а также предоставления субсидий микрокредитной компании Удмуртскому фонду развития предпринимательства в форме имущественного вноса на осуществление уставной деятельности по обеспечению доступа малых и средних предприятий в Удмуртской Республике к финансовым ресурсам, посредством предоставления займов субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим деятельность в области информационных технологий.

Ожидается, что это позволит к 2030 году достигнуть следующих результатов:

новых специалистов по инновациям в Удмуртии к 2030 году станет в 2 раза больше – более чем на 10 000 человек;

инновационных товаров и услуг к 2030 году будет производиться в 8 раз больше, увеличение выручки производственного и ИКТ-бизнеса до 141 млрд рублей в год.

6. Управление реализацией Стратегии

Базовыми направлениями реализации Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года являются ключевые отрасли экономики и социальной сферы, а также государственное управление (раздел 5). Реализация проектов цифровой трансформации в разрезе данных направлений позволит достичь цели и задачи цифровой трансформации экономики Удмуртской Республики. Стоит отметить, что внесения изменений в региональное законодательство республики в части целевого регулирования цифровой трансформации на данный момент не требуется.

В связи с изменением нормативного регулирования Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года будет реализовываться в три этапа.

Этап 1. 2021 – 2024 годы. Внедрение основного пакета смарт-сервисов, которые соответствуют двум критериям: наибольший социальный и экономический эффект при минимальном времени, необходимом для их запуска.

Этап 2. 2025 – 2027 годы. Реализация основных проектов цифровой трансформации на территории республики.

Этап 3. 2028 – 2030 годы. Цифровая трансформация ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики, высокий уровень цифровой зрелости региона, достижение цели и задач Стратегии.

Цифровая трансформация экономики Удмуртской Республики сопряжена с рядом стратегических рисков, которые представлены в разрезе отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления (раздел 5).

Система управления цифровой экономикой Удмуртской Республики включает в себя:

1. Межведомственный координационный совет по информатизации и связи при Правительстве Удмуртской Республики:

мониторинг и контроль реализации Стратегии;

обеспечение взаимодействия и координации работы органов государственной власти и местного самоуправления, государственных организаций и представителей предпринимательского сообщества в целях реализации Стратегии.

2. Координатор реализации настоящей Стратегии – Министерство цифрового развития Удмуртской Республики:

координация реализации (исполнение планов мероприятий) Стратегии.

3. АУ «Центр цифровых технологий Удмуртской Республики»: информационно-аналитическое сопровождение реализации Стратегии.

4. АНО «Цифровая экономика Удмуртской Республики»:

научные исследования и разработки в области технических наук, технологий и проблем развития цифровой экономики;

изучение и внедрение технологий и механизмов формирования институтов цифровой экономики;

участие в формировании единой системы цифровой экономики, обеспечивающей разработку, функционирование, контентную и техническую поддержку федеральных, региональных, муниципальных, общественных и частных интернет-проектов;

апробация и развитие инновационных образовательных подходов и практик деятельности, направленной на приобретение людьми навыков, соответствующих современному уровню технологического развития и социальным изменениям;

разработка и актуализация нормативного правового обеспечения в сфере формирования и развития цифровой экономики;

дополнительное образование в сфере цифровой экономики с целью гибкого наполнения рынка труда квалифицированными кадрами.

5. Инфраструктура поддержки

Схема управления реализацией Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года приведена в приложении 2.

7. Финансирование мероприятий Стратегии

Финансовое обеспечение мероприятий Стратегии будет осуществляться за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных исполнительным органам государственной власти Удмуртской Республики, являющимся ответственными исполнителями региональных проектов, а также за счет средств федерального бюджета, предоставляемых в целях софинансирования региональных проектов, и внебюджетных источников.

8. Ожидаемые результаты реализации Стратегии

В результате реализации настоящей Стратегии в Удмуртской Республике будет создана экосистема цифрового развития региона. Данные в цифровой форме станут ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности. Будет обеспечено эффективное взаимодействие бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан в единой цифровой среде, включая трансграничное.

Будет создана устойчивая и безопасная информационно-телекоммуникационная инфраструктура высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств.

Отрасли экономики и социальной сферы Удмуртской Республики будут развиваться с применением инновационных технологий и платформенных решений.

В результате реализации Стратегии Удмуртия станет инновационным регионом, использующим цифровые технологии в экономических, социальных, культурных и природоохранных аспектах для повышения уровня жизни, эффективности деятельности, а также конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений.

9. Описание механизмов актуализации Стратегии

В целях управления реализацией Стратегии разработана система показателей реализации Стратегии, определены их целевые значения, инструменты мониторинга эффективности реализации Стратегии.

Мониторинг осуществляется не менее одного раза в два года.

С целью корректировки Стратегии в постоянном режиме ведётся анализ появления новых технологий и решений для «умных» городов и регионов, выявляются барьеры, препятствующие реализации Стратегии.

10. Риски реализации Стратегии

Реализация Стратегии сопряжена с пятью ключевыми рисками.

Первый риск – недофинансирование отраслевых проектов цифровой трансформации. Механизм ограничения риска – многоканальный механизм

финансирования Стратегии – опирается на частные инвестиции, в том числе зарубежные, использование концессионных соглашений, привлечение средств федерального бюджета.

Второй риск – отставание в создании надлежащего нормативного правового регулирования цифровой экономики на федеральном уровне. Механизм ограничения риска: использование права законодательной инициативы субъекта Российской Федерации.

Третий риск – риск информационной безопасности. Ключевой механизм ограничения риска: применение передовых средств обеспечения информационной безопасности.

Четвертый риск – нескоординированность усилий отдельных исполнительных органов государственной власти, органов местного самоуправления по реализации мероприятия стимулирования цифровой экономики. Механизм ограничения риска: гармонизация Стратегии с государственными программами Удмуртской Республики, а также с иными документами стратегического развития регионального и федерального уровня.

Пятый риск – потенциальный рост напряженности на республиканском рынке труда за счёт роботизации. Результатом цифровизации экономики может стать как падение спроса на труд в целом, так и сокращение числа профессий, образование новых профессий и высвобождение значительной части трудоспособного населения, не обладающего необходимой подготовкой и трудовыми навыками для работы в условиях цифровой экономики. Механизмы ограничения риска: создание новых отраслей, производств, видов услуг, в которых человеческий труд будет более востребованным или более экономически выгодным, чем автоматический, освоение новых рынков сбыта, экстерриториальных в части точки формирования дохода, но не точки налогообложения, превентивное профессиональное переобучение персонала, входящего в группу риска.



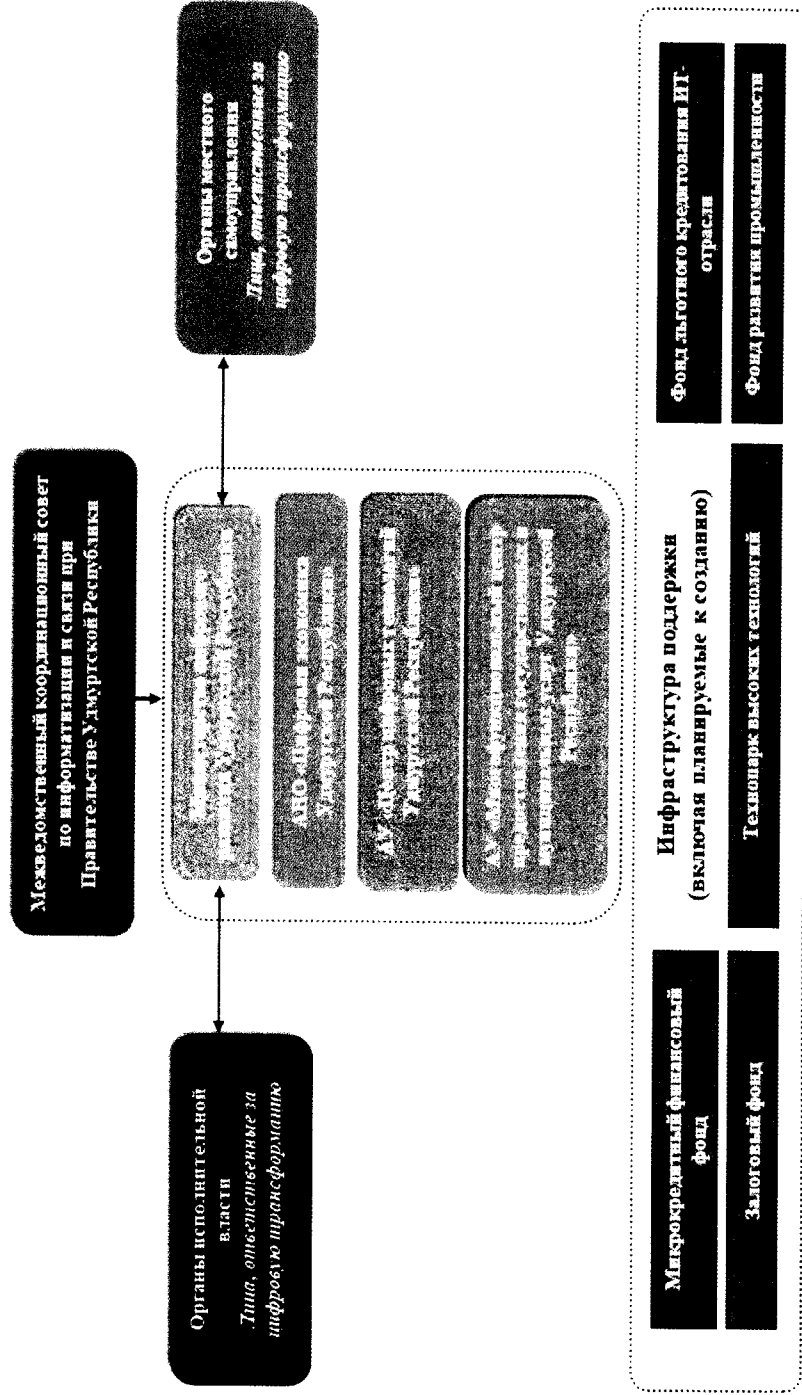
Приложение 1
к Стратегии цифровой трансформации
Удмуртской Республики на период до 2030 года

МЕТОДИКИ
расчета показателей цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы
и государственного управления Удмуртской Республики

Наименование и единица измерения показателя	Пояснение по методологии расчета показателя
Оборот ИКТ-сектора Удмуртской Республики, млрд руб.	Мониторинг показателя осуществляется Федеральной службой государственной статистики
Среднегодовая численность работников в организациях ИКТ-сектора, тыс. чел. Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления, процентов	Мониторинг показателя осуществляется Федеральной службой государственной статистики Показатель определяется в соответствии с Методикой расчета показателя «Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления» для субъекта Российской Федерации (утв. приказом Министерства цифрового развития Российской Федерации от 18 ноября 2020 года № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация»)
Доля внедренных цифровых сервисов, рекомендованных к использованию на территории Удмуртской Республики, процентов	Показатель рассчитывается по следующей формуле: $ДВЦС = \frac{КЦС_{в}}{КЦС} \times 100$ где: ДВЦС – доля внедренных цифровых сервисов, % КЦС _в – количество внедренных (принятых в эксплуатацию) цифровых сервисов на конец отчетного года, ед. КЦС – количество цифровых сервисов, рекомендованных к внедрению на территории Удмуртской Республики в отчетном году, ед.
Среднее значение индекса эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Удмуртской Республике («IQ городов»), процентов	Показатель определяется на основании данных Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, подготовленных в рамках оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Удмуртской Республике. Показатель также является индикатором ведомственного проекта «Умные города Удмуртской

Наименование и единица измерения показателя	Пояснение по методологии расчета показателя
<p>Уровень удовлетворенности населения качеством предоставленных государственных и муниципальных услуг в электронной форме, процентов</p>	<p>Республики»</p> <p>Значение показателя определяется в соответствии с результатами Выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, которое ежегодно проводит Федеральная служба государственной статистики (https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt20/index.html).</p> <p>Для оценки используется значение показателя, характеризующего долю населения, полностью удовлетворенного качеством оказания предоставленных государственных и муниципальных услуг в электронной форме (в процентах от общей численности населения в возрасте 15 – 72 лет, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг)</p>
<p>Доля населения Удмуртской Республики, имеющая возможность использования сотовой связи в стандарте 4G, процентов</p>	<p>Показатель рассчитывается по следующей формуле:</p> $D_{4G} = \frac{Ч_{4G}}{Ч} \times 100,$ <p>где:</p> <p>D_{4G} – доля населения, имеющая возможность использования сотовой связи в стандарте 4G, %</p> <p>$Ч_{4G}$ – численность населения в возрасте от 15 лет и старше, имеющая возможность использования сотовой связи в стандарте 4G, человек</p> <p>$Ч$ – численность населения Удмуртской Республики в возрасте от 15 лет и старше, человек</p> <p>Источником данных являются операторы связи</p>
<p>Количество компаний, получивших государственную финансовую поддержку за соответствующий год, ед.</p>	<p>Показатель рассчитывается по следующей формуле:</p> $V_{\text{пд}} = V_{\text{фед}} + V_{\text{ур}},$ <p>где:</p> <p>$V_{\text{пд}}$ – количество компаний, получивших государственную финансовую поддержку за соответствующий год, ед.</p> <p>$V_{\text{фед}}$ – количество компаний Удмуртской Республики, получивших федеральную государственную финансовую поддержку за соответствующий год в форме гранта (Российский фонд развития информационных технологий, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другие), ед.</p> <p>$V_{\text{ур}}$ – количество компаний Удмуртской Республики, получивших региональную государственную финансовую поддержку за соответствующий год в форме субсидии, ед.</p>

СХЕМА
управления реализацией Стратегии цифровой трансформации в Удмуртской Республике на период до 2030 года



Приложение 3
к Стратегии цифровой трансформации
Удмуртской Республики на период до 2030 год

СТРАТЕГИЯ
в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики

Раздел 1. Основные положения

1.1. Основания разработки

Основаниями разработки Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики (далее также – Стратегия цифровой трансформации, Стратегия) являются:

1) Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

2) Указ Президента Российской Федерации от 4 февраля 2021 года № 68 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»;

3) перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» от 31 декабря 2020 года № Пр-2242;

4) приказ Минцифры России от 18 ноября 2020 года № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация».

1.2. Перечень внедряемых отечественных технологий

В ходе реализации Стратегии цифровой трансформации будут внедрены следующие технологии:

- 1) искусственный интеллект;
- 2) новые производственные технологии;
- 3) робототехника и сенсорика;
- 4) интернет вещей;
- 5) мобильные сети связи пятого поколения;
- 6) технологии распределенных реестров;
- 7) технологии виртуальной и дополненной реальности.

Указанные технологии будут применены следующим образом:
искусственный интеллект в рамках:

развития медицины для поддержки принятия врачебных решений;
создания системы, обеспечивающей принятие управленческих решений в системе образования;
повышения эффективности оперативного планирования производства в промышленности;
формирования прогнозов развития агропромышленного комплекса;
новые производственные технологии в рамках перехода на автоматизированное цифровое производство в промышленности;
робототехника и сенсорика для создания и внедрения на производстве робототехнических комплексов;
интернет вещей для удаленного управления техникой в теплоэнергетике, жилищно-коммунальном хозяйстве и других отраслях;
мобильные сети связи пятого поколения в рамках улучшения производственных процессов на промышленных площадках;
технологии распределенных реестров в рамках:
контроля за сельскохозяйственными угодьями;
управления государственной и муниципальной собственностью;
технологии виртуальной и дополненной реальности в рамках развития образования для повышения наглядности и усвояемости учебного материала.

1.3. Особенности реализации Стратегии

Срок реализации Стратегии цифровой трансформации – 2022 – 2024 годы.

Стратегия цифровой трансформации утверждается один раз в три года, в году, предшествующему трехлетнему циклу финансового планирования Удмуртской Республики, с учетом приоритетов федерального, регионального и муниципального уровней. Актуализация Стратегии цифровой трансформации возможна ежегодно, но не более одного раза в год.

Приоритетные проекты (направления), указанные в разделе 6 Стратегии цифровой трансформации, декомпозируются с указанием конкретных проектов, реализуемых Удмуртской Республикой, в программе цифровой трансформации, которая утверждается Правительством Удмуртской Республики.

В Удмуртской Республике может быть создан соответствующий центр компетенций по анализу и обработке данных, а также при необходимости для популяризации ИТ-специальностей и проектов по цифровой трансформации.

Раздел 2. Карточка Стратегии (краткое содержание)

Наименование стратегии	Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики
Срок реализации	Период 2022 – 2024 годов
Краткое направление стратегии	1) повышение благосостояния граждан Удмуртской Республики; 2) повышение инвестиционной привлекательности и международной конкурентоспособности экономики Удмуртской Республики; 3) улучшение здоровья населения Удмуртской Республики и повышение уровня его образования
Что делаем	1) повышаем эффективность работы с государственными данными; 2) внедряем отечественные решения в сфере информационных технологий; 3) оптимизируем процесс предоставления государственных и муниципальных услуг; 4) модернизируем цифровую образовательную среду; 5) вовлекаем граждан в процесс принятия решений по вопросам благоустройства территорий; 6) повышаем качество пассажирских перевозок и обеспечиваем их безопасность; 7) отслеживаем цифровую зрелость промышленных предприятий; 8) обеспечиваем цифровизацию бизнес-процессов в агропромышленном комплексе; 9) повышаем эффективность системы управления и финансирования
Кто делает	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики
Результаты Стратегии до 2024 года	1) оптимизация системы управления в образовательных организациях за счет принятия управленческих решений на основе анализа «больших данных»; 2) внедрение системы управления образовательной траекторией, академическими и личностными достижениями учеников; 3) расширение доступа к учебным материалам с помощью цифровых сервисов; 4) повышение эффективности функционирования системы здравоохранения путем создания механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе ЕГИСЗ, внедрения цифровых технологий и платформенных решений, формирующих единый цифровой контур здравоохранения; 5) сокращение времени ожидания гражданами медицинской помощи за счет реализации системы управления маршрутизацией и потоками пациентов; 6) снижение нагрузки на медицинский и управленческий персонал за счёт использовании решений в сфере искусственного интеллекта для сокращения рутинных операций;

	<p>7) повышение уровня вовлеченности и общественного контроля по вопросам благоустройства и развития территорий (100% жителей городов старше 14 лет имеют возможность принять участие в решении по вопросам городского развития в онлайн формате);</p> <p>8) повышение удовлетворенности граждан качеством оказания государственных и муниципальных услуг за счет предоставления их в электронной форме и (или) проактивно;</p> <p>9) создание необходимой информационно-технологической и телекоммуникационной инфраструктуры на судебных участках мировых судей для организации защищенного электронного взаимодействия, приема исковых заявлений, направляемых в электронном виде, и организации участия в заседаниях мировых судов в режиме видео-конференц-связи;</p> <p>10) использование технологии искусственного интеллекта и машинного обучения при прогнозировании и предотвращении наступления чрезвычайных ситуаций;</p> <p>11) сокращение времени формирования промышленных данных за счет перехода от отраслевой статистики и опросов к цифровым паспортам, формируемым на базе ГИСП на основе первичных сведений и доступным on-line;</p> <p>12) повышение эффективности использования бюджетных средств при назначении мер социальной поддержки за счет интеграции ведомственной информационной системы с ЕГИССО;</p> <p>13) повышение качества пассажирских перевозок за счет внедрения биометрической системы идентификации пассажиров;</p> <p>14) снижение сроков строительства объектов транспортной инфраструктуры за счет создания трехмерных моделей объектов транспортной инфраструктуры</p>
<p>Бенефициары Стратегии</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) государственные компании и организации; 2) граждане в возрасте 16 лет и старше; 3) жители Удмуртской Республики; 4) занятые в сфере (отрасли) – деятельность в области здравоохранения; 5) занятые в сфере (отрасли) – деятельность педагогическая; 6) занятые в сфере (отрасли) – образование общее; 7) занятые в сфере (отрасли) – сельское хозяйство; 8) инвесторы; 9) индивидуальные предприниматели; 10) исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; 11) коммерческие организации; 12) крупный бизнес (публичные и частные компании); 13) малый и средний бизнес; 14) образовательные организации;

	<p>15) обучающиеся образовательных организаций;</p> <p>16) организации – водоснабжение, водоотведение;</p> <p>17) организации – деятельность в области здравоохранения;</p> <p>18) организации – деятельность в области социальных услуг;</p> <p>19) организации – деятельность в сфере телекоммуникаций;</p> <p>20) организации – деятельность по операциям с недвижимым имуществом;</p> <p>21) организации – обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха;</p> <p>22) организации – организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений;</p> <p>23) организации – сельское хозяйство;</p> <p>24) организации – строительство;</p> <p>25) организации – транспорт (кроме трубопроводного);</p> <p>26) организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в отрасли сельского хозяйства;</p> <p>27) органы местного самоуправления в Удмуртской Республике;</p> <p>28) педагогические работники образовательных организаций;</p> <p>29) родители (законные представители) обучающихся организаций;</p> <p>30) стартапы;</p> <p>31) судебные участки мировых судей Удмуртской Республики;</p> <p>32) ученые и исследователи</p>
Ресурсы	Федеральный бюджет; региональный бюджет
Долгосрочные социально-экономические эффекты	<p>1) повышение качества жизни населения;</p> <p>2) появление развитого высокотехнологичного сектора экономики;</p> <p>3) достижение 100-процентной цифровой зрелости ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления</p>
Связь с показателями национальных целей	<p>1) увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 года;</p> <p>2) достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления;</p> <p>3) увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95 процентов;</p> <p>4) рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», до 97 процентов</p>

Раздел 3. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации

3.1. Цель цифровой трансформации

Целью цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики является создание качественных условий для жизни каждого жителя и ведения бизнеса в Удмуртской Республике за счет системного внедрения сервисов и решений, опирающихся на наиболее современные разработки в области цифровых технологий.

3.2. Задачи цифровой трансформации

Задачи цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики:

переход на проактивный режим предоставления государственных и муниципальных услуг за счет поэтапного перевода массовых социально-значимых услуг в цифровой вид с учетом концепции 0-0-0 (нулевой вход, нулевое ожидание, ноль бумажных документов);

поддержка граждан в части повышения доступности и качества оказываемых государственных и муниципальных услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства и обеспечения вовлеченности в вопросы управления жилищно-коммунального хозяйства;

переход к управлению, основанному на данных, поступающих в режиме реального времени, а также достоверных исторических данных (в том числе на основе унифицированного интерфейса обмена данными), внедрение автоматизированных технологий принятия решений;

роботизация бизнес-процессов в органах власти, которые часто повторяются, носят монотонный характер и предусматривают работу с множеством данных в различных системах, оптимизация и реинжиниринг процессов органов власти, сокращение накладных расходов за счет использования lean-технологий;

создание конкурентоспособной инфраструктуры передачи, обработки и хранения данных в республике преимущественно на основе отечественных разработок;

формирование новых компетенций и совершенствование системы образования, призванной обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров для цифровой экономики;

организация использования сервисов по автоматизированному планированию образовательных программ и таргетированному подбору соответствующего верифицированного контента;

создание условий для обмена данными между учреждениями здравоохранения с обеспечением защиты персональных данных граждан для обеспечения высокого качества, необходимой полноты и достоверности информации о состоянии здоровья пациента;

создание условий для внедрения интегрированного цифрового решения для мобильности пассажиров, включающего сервис построения оптимального маршрута поездки и применение единого цифрового инструмента оплаты проезда для разных видов транспорта с учетом времени перевозки и ее стоимости;

создание стабильной и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для появления и развития новых технологий цифровой экономики, устойчивой к угрозам и уязвимостям извне;

создание условий для технологического предпринимательства, развития стартапов, формирование экосистемы инноваций;

развитие экосистемы сервисов для населения («Здоровый гражданин», «Турист», «Пассажир», «Водитель», «Родитель», «Инвестор», «Получаю меры поддержки», «Активный житель»), в которой граждане и бизнес взаимодействуют с государством в режиме мультиканальности с использованием различных мобильных устройств.

Раздел 4. Проблемы и вызовы цифровой трансформации

4.1. Образование (общее)

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

1) повышенная нагрузка на педагогических работников в результате работы с несколькими информационными системами и большим объемом данных, вводимых вручную;

2) разрозненность верифицированного цифрового образовательного контента, отсутствие единой точки «сборки» верифицированного контента, сопровождающейся едиными требованиями;

3) слабая интеграция цифровых технологий и продуктов в процесс обучения, воспитания и развития;

4) проблемы обработки больших данных и объективности данных, на основании которых принимаются управленческие решения, в результате отсутствия интегрированных информационных систем.

Вызовы развития отрасли (направления):

1) предоставление равного доступа к верифицированному цифровому образовательному контенту и цифровым образовательным сервисам всем категориям обучающихся;

2) предоставление доступа к проактивным сервисам подборки верифицированного цифрового образовательного контента, обеспечивающего высокое качество подготовки по общеобразовательным программам и развитие в соответствии с интересами и способностями;

3) предоставление возможности формирования эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у обучающихся;

4) предоставление возможности сформировать пакет документов для их подачи на обучение по программам среднего профессионального или высшего образования;

5) повышение эффективности использования ресурсов педагогических работников;

6) повышение эффективности процессов функционирования организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

7) снижение административной нагрузки на педагогических работников.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

1) низкий уровень интеграции с региональными информационными системами и ресурсами в сфере образования в государственных и муниципальных образовательных организациях в Удмуртской Республике;

2) недостаточный уровень цифровой культуры общества;

3) фрагментарное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс;

4) потеря детьми мотивации к обучению;

5) недостаточное финансирование системы образования на региональном уровне.

4.2. Здравоохранение

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

1) недостаточное инфраструктурное обеспечение;

2) недостаток цифровых навыков работников системы здравоохранения;

3) нехватка квалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным технологиям и информационной безопасности на уровне медицинских организаций.

Вызовы развития отрасли (направления):

1) внедрение передовых медицинских технологий;

2) создание интеллектуальных инструментов поддержки принятия врачебных решений и автоматизации рутинных операций;

3) обеспечение доступности медицинских услуг;

4) создание эффективной системы управления и финансирования здравоохранения.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

1) недофинансирование мероприятий по цифровой трансформации системы здравоохранения;

2) применение передовых медицинских технологий без четкой валидации эффективности созданных технологий.

4.3. Развитие городской среды

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

- 1) отставание по показателям качества жизни, в частности по уровню развития цифровизации городского хозяйства;
- 2) низкая степень вовлеченности физических лиц в систему управления объектами собственности;
- 3) отсутствие стандарта оснащения жилищного фонда интеллектуальными системами и невозможность их интеграции со связанными системами, в том числе в проектах «Безопасный город» и «Умный город».

Вызовы развития отрасли (направления):

- 1) вовлечение граждан в процесс принятия решений по вопросам благоустройства территорий;
- 2) цифровизация взаимодействия потребителей и поставщиков жилищно-коммунальных услуг;
- 3) повышение уровня цифровизации цепочки поставщиков коммунальных услуг (производство, сбыт, транспортировка, потребление);
- 4) обеспечение перехода на современные (риск-ориентированные) подходы эксплуатации жилищно-коммунального хозяйства и городского хозяйства, основанные на предиктивной аналитике, технологиях искусственного интеллекта.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

- 1) несоответствие реализуемых проектов запросам жителей ввиду недостаточного вовлечения граждан в обсуждение вопросов по благоустройству;
- 2) неготовность граждан к повышению активности в управлении жильем;
- 3) риск увеличения сроков реализации цифровых инициатив в связи с низким уровнем «цифровой зрелости» участников.

4.4. Транспорт и логистика

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

- 1) отсутствие единой базы данных об автомобильных дорогах Удмуртской Республики;
- 2) низкое качество контроля выполнения перевозок по маршрутам регулярных перевозок;
- 3) отсутствие системы контроля за режимом посещения объектов транспортной инфраструктуры.

Вызовы развития отрасли (направления):

- 1) обеспечение безопасности пассажирских перевозок и нахождения на объектах транспортной инфраструктуры;

- 2) повышение качества пассажирских перевозок;
- 3) внедрение биометрической системы идентификации пассажиров;
- 4) развитие транспортной инфраструктуры.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

- 1) отказ перевозчиков от интегрирования с региональной навигационно-информационной системой;
- 2) отсутствие возможности обеспечить безопасность на объектах транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства в случае их наступления не со стороны контрольно-пропускных пунктов;
- 3) утечка персональных и биометрических данных пассажиров.

4.5. Государственное управление

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

- 1) необходимость оптимизации процедур предоставления государственных и муниципальных услуг;
- 2) недостаточное развитие ИТ-инфраструктуры для реализации запланированных проектов;
- 3) дефицит кадров для цифровой экономики.

Вызовы развития отрасли (направления):

- 1) развитие и внедрение отечественных решений в сфере информационных технологий;
- 2) предоставление государственных и муниципальных услуг в проактивном режиме;
- 3) внедрение полного безбумажного взаимодействия бизнеса и государства;
- 4) организация эффективного взаимодействия с гражданами и бизнесом;
- 5) повышение эффективности работы с государственными данными;
- 6) обеспечение профориентационной деятельности и популяризации ИТ-специальностей;
- 7) повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности;
- 8) повышение эффективности предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

- 1) недостаток финансирования проектов по цифровизации государственного управления;
- 2) неэффективное распределение государственных полномочий и отсутствие взаимосвязи между закрепляемыми функциями и выделяемыми органам государственной власти ресурсами (материальными, кадровыми и финансовыми);
- 3) монополизация рынка заказов для государственных органов крупнейшими российскими ИТ-компаниями и интеграторами.

4.6. Социальная сфера

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

- 1) несоответствие ведомственной инфраструктуры технологическим требованиям цифровой трансформации в социальной отрасли;
- 2) несоответствие кадрового потенциала системы социальной защиты новым требованиям (недостаток цифровых компетенций);
- 3) негативные демографические тенденции, которые имеют прямую корреляцию с качеством и доступностью мер социальной поддержки и социальных услуг граждан;
- 4) низкий процент ищущих работу граждан через центры занятости населения.

Вызовы развития отрасли (направления):

- 1) обеспечение возможности предоставления мер социальной поддержки с учетом реальных потребностей граждан удаленно, проактивно и комплексно, исходя из возникающих жизненных ситуаций, омниканально и экстерриториально;
- 2) цифровизация и функциональная трансформация внутренних процессов организации социальной отрасли;
- 3) повышение эффективности планирования и расходования бюджетных средств на социальное обеспечение граждан за счет инвентаризации социальных обязательств, исключения их дублирования, получения полной, оперативной и достоверной информации о получателях мер социальной защиты (поддержки);
- 4) повышение качества принимаемых решений в сфере социального обеспечения, исключение коррупционной составляющей за счет расширенного применения автоматических алгоритмов принятия решений;
- 5) содействие в формировании индивидуальных карьерных траекторий с учетом жизненной ситуации гражданина и потребностей работодателей, в том числе в долгосрочной перспективе;
- 6) обеспечение работы центров занятости населения по единым стандартизированным требованиям к технологии и регламентам работы, помещениям и их оснащению (единый бренд), развитию профессиональных компетенций персонала, системе контроля и оценки качества предоставления государственных услуг в сфере занятости.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

- 1) полный отказ от офлайн-каналов предоставления услуг;
- 2) недостаточный уровень финансирования, необходимого для разработки цифровых платформ и сервисов;
- 3) угрозы информационной безопасности (несанкционированный доступу к данным).

4.7. Сельское хозяйство

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

- 1) низкий уровень развития цифровой инфраструктуры на селе;
- 2) недостаточный уровень кадрового обеспечения;
- 3) отсутствие доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в малых сельских населенных пунктах;
- 4) нехватка финансовых средств у большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей для внедрения технологий;
- 5) недостаточная информированность агробизнеса о существующих технологиях и результатах их применения в хозяйствах.

Вызовы развития отрасли (направления):

- 1) обеспечение полноты и достоверности информации о ситуации в агропромышленном комплексе;
- 2) цифровизация бизнес-процессов в агропромышленном комплексе;
- 3) привлечение ИТ-специалистов в агропромышленный комплекс.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

- 1) отказ сельхозпроизводителей от внедрения цифровых решений;
- 2) недостаточное финансирование мероприятий по цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

4.8. Промышленность

Перечень проблем текущего состояния отрасли (направления), решаемых при цифровизации:

- 1) отсутствие информации о технологических и производственных возможностях промышленных предприятий;
- 2) ограниченная возможность применения информации, относящейся к государственной тайне;
- 3) длительный процесс сбора статистической информации о финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий, длительный документооборот на предприятиях.

Вызовы развития отрасли (направления):

- 1) внедрение системы мониторинга цифровой зрелости;
- 2) повышение эффективности использования производственных мощностей.

Общие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

- 1) отсутствие активности со стороны промышленных предприятий при внедрении систем цифровой трансформации;
- 2) несовершенство нормативной правовой базы и системы стандартов в сфере цифровых технологий.

Раздел 5. Взаимосвязь задач и проектов Стратегии

1. Образование (общее)					
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта	
1	Предоставление равного доступа к верифицированному цифровому образовательному контенту и цифровым образовательным сервисам всем категориям обучающихся	Библиотека цифрового образовательного контента	Обучающиеся образовательных организаций; родители (законные представители) обучающихся образовательных организаций; педагогические работники образовательных организаций	Обеспечение обучающихся и педагогических работников бесплатным доступом к верифицированному цифровому образовательному контенту	
2	Предоставление доступа к проактивным сервисам подборки верифицированного цифрового образовательного контента, обеспечивающего высокое качество подготовки по общеобразовательным программам и развитие в соответствии с интересами и способностями	Цифровой помощник ученика	Обучающиеся образовательных организаций; родители (законные представители) обучающихся образовательных организаций; педагогические работники образовательных организаций	Выстраивание индивидуального плана обучения в соответствии с интересами и способностями обучающегося, а также управление образовательной траекторией в соответствии с уровнем подготовки и интересами, с учетом подборки верифицированного цифрового образовательного контента	
3	Предоставление возможности формирования эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у обучающихся	Цифровой помощник родителя	Обучающиеся образовательных организаций; родители (законные представители) обучающихся образовательных организаций	Проактивный сервис, создающий комплексные возможности для организации образовательной деятельности обучающегося	
4	Предоставление возможности сформировать пакет документов для их подачи на	Цифровое портфолио ученика	Обучающиеся образовательных организаций;	Возможность управления образовательной траекторией, академическими и личностными	

	обучение по программам среднего профессионального или высшего образования		родители (законные представители) обучающихся образовательных организаций; педагогические работники образовательных организаций	достижениями
5	Повышение эффективности использования ресурсов педагогических работников; снижение административной нагрузки на педагогических работников	Цифровой помощник учителя	Педагогические работники образовательных организаций	Автоматизированная проверка домашних заданий в электронной форме
6	Повышение эффективности процессов функционирования организаций, осуществляющих образовательную деятельность	Система управления в образовательной организации	Образовательные организации; исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; органы местного самоуправления в Удмуртской Республике	Принятие управленческих решений на основе анализа «больших данных»; повышение эффективности системы образования
2. Здоровоохранение				
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта
1	Создание эффективной системы управления и финансирования здравоохранения; обеспечение доступности медицинских услуг	Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения	Жители Удмуртской Республики; организации - деятельность в области здравоохранения; занятые в сфере (отрасли) - деятельность в области здравоохранения; государственные компании и организации; исполнительные органы государственной власти	Повышение эффективности функционирования системы здравоохранения; оснащение медицинских организаций необходимым информационно-телекоммуникационным оборудованием; развитие региональной защищённой сети передачи данных; увеличение вычислительных мощностей основного и резервного

			Удмуртской Республики	центра обработки данных; получение гражданами сервисов, не выходя из дома (освобождение личного и рабочего времени); разгрузка медицинского персонала от рутинных операций; повышение уровня удовлетворенности граждан качеством и доступностью медицинской помощи
2	Создание интеллектуальных инструментов поддержки принятия врачебных решений и автоматизации рутинных операций; внедрение передовых медицинских технологий	Создание медицинских платформенных решений федерального уровня	Жители Удмуртской Республики; организации – деятельность в области здравоохранения; занятые в сфере (отрасли) – деятельность в области здравоохранения	Уменьшение числа госпитализаций и реабилитации; снижение смертности; обеспечение единства подходов оказания медицинской помощи; реализация пациенториентированного подхода; обеспечение контроля качества оказания медицинской помощи
3. Развитие городской среды				
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта
1	Вовлечение граждан в процесс принятия решений по вопросам благоустройства территорий	Развитие Цифровой экосистемы формирования комфортной городской среды	Жители Удмуртской Республики; государственные компании и организации	Реализация мероприятий, удовлетворяющих запросы жителей по вопросам благоустройства и развития территорий
2	Цифровизация взаимодействия потребителей и поставщиков жилищно-коммунальных услуг; повышение уровня цифровизации цепочки поставщиков коммунальных услуг (производство, сбыт, транспортировка, потребление);	Развитие клиентоцентричной системы управления жилищно-коммунальным хозяйством на базе ГИС ЖКХ	Жители Удмуртской Республики; государственные компании и организации – обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха; организации –	Контроль качества оказания жилищно-коммунальных услуг; повышение доступности и качества оказания жилищно-коммунальных услуг

	обеспечение перехода на современные (риски-ориентированные) подходы эксплуатации жилищно-коммунального хозяйства и городского хозяйства, основанные на предиктивной аналитике, технологиях искусственного интеллекта		водоснабжение, водоотведение; организации – организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; организации – деятельность по операциям с недвижимым имуществом	
4. Транспорт и логистика				
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта
1	Повышение качества пассажирских перевозок; внедрение биометрической системы идентификации пассажиров	Зеленый цифровой коридор пассажира	Жители Удмуртской Республики; организации – транспорт (кроме трубопроводного); исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики	Увеличение средней скорости перемещения пассажиров в городском общественном транспорте; повышение мобильности граждан при осуществлении поездок между субъектами Российской Федерации
2	Развитие транспортной инфраструктуры; обеспечение безопасности пассажирских перевозок и нахождения на объектах транспортной инфраструктуры	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры	Организации – транспорт (кроме трубопроводного); организации – строительство; жители Удмуртской Республики; исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; крупные бизнес (публичные и частные компании); инвесторы	Снижение затрат на строительство объектов транспортной инфраструктуры; снижение сроков строительства объектов транспортной инфраструктуры; снижение числа инцидентов разрушения транспортной инфраструктуры и сопутствующего ущерба; увеличение срока эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры

5. Государственное управление

№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта
1	Развитие и внедрение отечественных решений в сфере информационных технологий; внедрение полного безбумажного взаимодействия бизнеса и государства	Цифровизация мировых судов	Жители Удмуртской Республики; государственные компании и организации; судебные участки мировых судей Удмуртской Республики	Организация защищенного межведомственного электронного взаимодействия; снижение трудовых и материальных издержек при осуществлении межведомственного информационного взаимодействия; формирование и обеспечение функционирования необходимой информационно-технологической и телекоммуникационной инфраструктуры на судебных участках; получение возможности подачи исковых заявлений в электронном виде
2	Повышение эффективности работы с государственными данными	Создание региональной витрины данных	Государственные компании и организации; исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; жители Удмуртской Республики	Систематизация и гармонизация государственных данных; повышение качества процесса предоставления государственных услуг; повышение качества процесса выполнения государственных функций; сокращение времени получения открытых данных; упрощение формы результата предоставления государственных услуг путем внесения сведений о результате в соответствующий реестр

3	Предоставление государственных и муниципальных услуг в проактивном режиме; организация эффективного взаимодействия с гражданами и бизнесом	Перевод массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронный вид	Жители Удмуртской Республики; государственные компании и организации; крупный бизнес (публичные и частные компании); малый и средний бизнес; индивидуальные предприниматели; исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики	с целью повторного использования и исключения необходимости оформления отдельных документов личного хранения Получение массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг без необходимости личного посещения органа власти или МФЦ; снижение трудовых и материальных издержек при предоставлении государственных и муниципальных услуг; повышение уровня доверия граждан к органам государственной власти
4	Развитие и внедрение отечественных решений в сфере информационных технологий; организация эффективного взаимодействия с гражданами и бизнесом	Биометрическая идентификация в сфере телекоммуникаций посредством Единой биометрической системы	Организации – деятельность в сфере телекоммуникаций	Заключение договоров на оказание услуг связи посредством сети Интернет с использованием Единой биометрической системы
5	Повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности	Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»	Жители Удмуртской Республики; исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; органы местного самоуправления в Удмуртской Республике; крупный бизнес (публичные и частные компании); малый и средний бизнес;	Применение дистанционных методов контроля (надзора); снижение административной нагрузки

			индивидуальные предприниматели; государственные компании и организации			Повышение уровня защищенности населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях; цифровизация информационного взаимодействия органов управления территориальных подсистем РСЧС; минимизация рисков, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций
6	Повышение эффективности предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Создание и развитие «Озера данных» регионального уровня в рамках РСЧС	Исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; органы местного самоуправления в Удмуртской Республике; государственные компании и организации; жители Удмуртской Республики			Получение государственной финансовой и нефинансовой поддержки (грантовой механизм, акселерация, льготное кредитование, цифровизация малого и среднего бизнеса)
7	Развитие и внедрение отечественных решений в сфере информационных технологий	Проведение информационной кампании о действующих мерах государственной поддержки разработки и внедрения ИТ-проектов, реализуемых на федеральном уровне	Индивидуальные предприниматели; крупный бизнес (публичные и частные компании); малый и средний бизнес; стартапы			Промышленное освоение и производство технологически новой продукции; создание инновационных исследовательских лабораторий мирового уровня; подготовка кадров для инновационных производств и лабораторий; ИТ-разработки за счет средств, привлеченных по программам развития (гранты, субсидии);
8	Создание условий для технологического предпринимательства, развития стартапов, формирование экосистемы инноваций; обеспечение профориентационной деятельности и популяризации ИТ-специальностей	Инновационный научно-технологический центр «Технологии индустриальных киберфизических систем» (ИНТЦ)	Крупный бизнес (публичные и частные компании); малый и средний бизнес; стартапы; инвесторы; образовательные организации; ученые и исследователи; государственные компании и организации			

					коммерческое использование объектов инфраструктуры ИНТЦ; генерация и коммерциализация научно-исследовательских и ИКТ-проектов
6. Социальная сфера					
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта	
1	Обеспечение возможности предоставления мер социальной поддержки с учетом реальных потребностей граждан удаленно, проактивно и комплексно, исходя из возникающих жизненных ситуаций, omnichannel и экстерриториально; повышение качества принимаемых решений в сфере социального обеспечения, исключение коррупционной составляющей за счет расширенного применения автоматических алгоритмов принятия решений	Перевод мер социальной поддержки в формат «Социального казначейства»	Жители Удмуртской Республики	Повышение качества оказания государственных услуг; получение мер социальной поддержки через портал государственных услуг или проактивно	
2	Повышение эффективности планирования и расходования бюджетных средств на социальное обеспечение граждан за счет инвентаризации социальных	Использование подсистемы установления и выплат мер социальной защиты (поддержки) Единой государственной информационной системы	Жители Удмуртской Республики	Обеспечение единых стандартов оказания мер социальной поддержки на федеральном, региональном, муниципальном уровнях; повышение качества оказания государственных услуг;	

	обязательства, исключения их дублирования, получения полной, оперативной и достоверной информации о получателях мер социальной защиты (поддержки)	социального обеспечения для оказания государственных услуг, включая предоставление государственной социальной помощи на основании социального контракта	получение мер социальной поддержки на основании только заявления или проактивно
3	Содействие в формировании индивидуальных карьерных траекторий с учетом жизненной ситуации гражданина и потребностей работодателей, в том числе в долгосрочной перспективе; обеспечение работы центров занятости населения по единым стандартизированным требованиям к технологии и регламентам работы, помещениям и их оснащению (единый бренд), развитию профессиональных компетенций персонала, системе контроля и оценки качества предоставления государственных услуг в сфере занятости	Модернизации государственной службы занятости населения (СЗН 2.0)	Получение государственных услуг в области содействия занятости населения в электронном виде посредством единой цифровой платформы в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России» (ЕЦП «Работа в России»)
4	Цифровизация и функциональная трансформация внутренних процессов организации социальной отрасли	Создание информационной системы «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами»	Дистанционное получение социальных услуг в рамках социального обслуживания и государственной социальной помощи
		Жители Удмуртской Республики; организации – деятельность в области социальных услуг	

7. Сельское хозяйство				
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта
1	Обеспечение полноты и достоверности информации о ситуации в агропромышленном комплексе; цифровизация бизнес-процессов в агропромышленном комплексе; привлечение ИТ-специалистов в агропромышленный комплекс	Создание обучающей площадки «Моя цифровая ферма»	Исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики; организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в отрасли сельского хозяйства; инвесторы; обучающиеся; жители Удмуртской Республики	Обеспечение агропромышленного комплекса квалифицированными кадрами в сфере цифровизации; повышение инвестиционной привлекательности агропромышленного комплекса; увеличение производительности труда сельхозтоваро-производителей; открытие курсов по специализированным образовательным программам
8. Промышленность				
№ п/п	Задачи отрасли	Наименование проекта	Бенефициар проекта	Выгоды для бенефициара проекта
1	Внедрение системы мониторинга цифровой зрелости; повышение эффективности использования производственных мощностей	Формирование на платформе ГИСП цифровых паспортов промышленных предприятий	Государственные компании и крупный бизнес (публичные и частные компании); малый и средний бизнес	Обеспечение доступности информации о технологических и производственных возможностях предприятий

Раздел 6. Проекты развития отрасли

1. Образование (общее)						
№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта
1	Библиотека цифрового образовательного контента	Формирование эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у обучающихся; создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности	До 2030 года/внедрение пилотного типового решения (бесплатно для региона)	Сервис, позволяющий использовать современный верифицированный цифровой образовательный контент, реализовывать образовательные программы углубленного уровня, выстраивать индивидуальные образовательные траектории, а также повышать уровень профессиональной компетентности педагогических работников	Облачные технологии	Представление регионального опыта, совместная проработка и внедрение разработанного продукта, информационное продвижение, сопровождение внедрения технологии на региональном уровне
2	Цифровой помощник ученика	Формирование эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у обучающихся образовательных организаций	До 2030 года/внедрение пилотного типового решения (бесплатно для региона)	Сервис, позволяющий с учетом подборки верифицированного цифрового образовательного контента выстраивать индивидуальный план обучения в соответствии с интересами и способностями обучающегося, а также управлять образовательной траекторией в соответствии с	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; компьютерное зрение; распознавание и	Представление регионального опыта, совместная проработка и внедрение разработанного продукта, информационное продвижение,

				уровнем подготовки и интересами	синтез речи; обработка естественного языка, анализ текстов; машинный перевод; генерация текстов; поиск аномалий; анализ временным рядом	сопровождение внедрения технологии на региональном уровне
3	Цифровой помощник родителя	Формирование эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у обучающихся образовательных организаций	До 2030 года/ внедрение пилотного типового решения (бесплатно для региона)	Проактивный сервис, создающий комплексные возможности для организации образовательной деятельности обучающегося	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; компьютерное зрение; распознавание и синтез речи; обработка естественного языка, анализ текстов; машинный перевод; генерация текстов; поиск аномалий; анализ временным рядом	Представление регионального опыта, совместная проработка и внедрение разработанного продукта, информационное продвижение, сопровождение внедрения технологии на региональном уровне

4	Цифровое портфолио ученика	Обеспечение обучающимся образовательных организаций возможности управления образовательной траекторией, академическими и личностными достижениями	До 2030 года/ внедрение пилотного типового решения (бесплатно для региона)	Сервис, обеспечивающий обучающимся возможность управления образовательной траекторией, академическими и личностными достижениями, предоставляющий возможность сформировать пакет документов для их подачи на обучение по программам среднего профессионального или высшего образования; формирование цифрового портфолио ученика будет осуществляться с согласия родителей (законных представителей) обучающихся	Системы распределенного реестра	Представление регионального опыта, совместная проработка и внедрение разработанного продукта, информационное продвижение, сопровождение внедрения технологий на региональном уровне
5	Цифровой помощник учителя	Формирование эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у обучающихся; создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности	До 2030 года/ внедрение пилотного типового решения (бесплатно для региона)	Сервис, автоматизирующий проверку домашних заданий и планирование образовательных программ с привлечением экспертов систем искусственного интеллекта, упрощающий и помогающий сформировать эффективную систему выявления, развития и поддержки талантов у детей, снизить административную нагрузку на педагогических работников образовательных организаций	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; компьютерное зрение; распознавание и синтез речи; обработка естественного языка, анализ текстов; машинный перевод; генерация текстов;	Представление регионального опыта, совместная проработка и внедрение разработанного продукта, информационное продвижение, сопровождение внедрения технологий на региональном уровне

								поиск аномалий; анализ временным рядом	
6	Система управления в образовательной организации	Создание системы, обеспечивающей принятие управленческих решений в системе образования на основе анализа больших данных	До 2030 года/ внедрение пилотного типового решения (бесплатно для региона)	Построение системы управления образовательной организацией направлено на расширение возможности принятия управленческих решений на основе анализа больших данных, на насыщение такой системы интеллектуальными алгоритмами	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; технологии сбора и обработки больших данных	Представление регионального опыта, совместная проработка и внедрение разработанного продукта, информационное продвижение, сопровождение внедрения технологии на региональном уровне			

2. Здоровоохранение

№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта
1	Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной	Повышение эффективности функционирования системы здравоохранения путем создания механизмов	До 2024 года/ федеральное финансирование (предоставление	В результате цифровизации здравоохранения гражданам обеспечена доступность цифровых сервисов посредством внедрения электронного документооборота, в том числе телемедицинских технологий, электронной записи к	Не применяются	Перечень мероприятий представлен в региональном проекте «Создание единого цифрового контура в

информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)	взаимодействия медицинских организаций на основе единой государственной системы в сфере здравоохранения и внедрения цифровых технологий и платформенных решений, формирующих единый цифровой контур здравоохранения	региону (субсидий)	врачу, электронных рецептов. Повышение эффективности функционирования системы здравоохранения путем создания механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе ЕГИСЗ, внедрения цифровых технологий и платформенных решений, формирующих единый цифровой контур здравоохранения для решения следующих задач: управления отраслью, осуществления медицинской деятельности в соответствии со стандартами и клиническими рекомендациями, обеспечения экономической эффективности сферы здравоохранения, управления персоналом и кадрового обеспечения, обеспечения эффективного управления цифровой инфраструктурой, контрольно-надзорной деятельности		здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) (Удмуртская Республика)»
2 Создание медицинских платформенных решений федерального уровня (ВИМИС)	Повышение эффективности функционирования системы здравоохранения путем создания и внедрения специализированных	До 2024 года/ федеральное финансирование (предоставление региону)	В рамках осуществления мониторинга за состоянием здоровья пациентов по отдельным профилям заболеваний с учетом факторов риска планируется реализовать модель оптимальной маршрутизации пациентов и контроль за состоянием здоровья пациента на всех этапах	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы	Перечень мероприятий представлен в региональном проекте «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на

		<p>вертикально интегрированных медицинских информационных систем по профилям оказания медицинской помощи (в том числе по онкологии, сердечно-сосудистым заболеваниям, профилактической медицине, акушерству и гинекологии), что обеспечит преемственность оказания медицинской помощи и позволит повысить ее качество в медицинских организациях всех уровней системы здравоохранения</p>	субсидий)	<p>оказания медицинской помощи, обеспечить возможность научных клинических и экспериментальных исследований. Внедрение специализированных вертикально интегрированных медицинских информационных систем позволит создать единое цифровое пространство, осуществить цифровую трансформацию процессов оказания медицинской помощи, координации профильной медицинской деятельности и организационно-методического руководства и обеспечит достижение следующих эффектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> уменьшение числа госпитализаций и реабилитации; снижение смертности; единство подходов оказания медицинской помощи; пациенториентированный подход; построение актуальной аналитики; контроль качества оказания медицинской помощи; датацентричность 		<p>основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) (Удмуртская Республика)»</p>
3. Развитие городской среды						
№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта

1	Развитие Цифровой экосистемы формирования комфортной городской среды	Повышение безопасности, ресурсоэффективности среды, эффективное управление объектами, развитие рынка цифровых услуг и сервисов	До 2030 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Сбор общественного мнения, голосования, решение коллективных вопросов средствами ГИС ЖКХ; новые сервисы в ЖКХ и повышение качества жизни; обеспечение принципа однократного размещения информации в государственных системах и сохранение преемственности управления; проведение общих собраний собственников в электронном виде, контроль стандартов качества коммунальных услуг -- внедрение системы обратной связи	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы	Информирование населения о возможности голосования на платформе
2	Развитие клиентоцентричной системы управления жилищно-коммунальным хозяйством на базе ГИС ЖКХ	Эффективное управление отраслью ЖКХ; формирование института эффективного управления собственностью гражданами; цифровые услуги для граждан и рынка жилищно-коммунальных услуг	До 2025 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Повышена эффективность и снижены издержки отрасли, в том числе за счет разработки стандарта оснащения строящихся домов интеллектуальными устройствами; повышена эффективность жилищной политики и контрольно-надзорных функций в области ЖКХ; обеспечено развитие конкурентной среды на рынке ЖКУ; развиты цифровые технологии для ведения бизнеса и повышена экономическая эффективность компаний отрасли за счет использования дополнительных сервисов;	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы	Использование разработанного продукта; актуализация НПА локального уровня; информирование заинтересованных сторон; обеспечение интеграции и поддержки действующих информационных систем и организаций; предоставление

				обеспечено раскрытие информации о ресурсоснабжающих организациях, деятельности управляющих компаний и домах, находящихся под их управлением		проверенных и верифицированных данных в федеральную систему
4. Транспорт и логистика						
№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта
1	Зеленый цифровой коридор пассажира	Увеличение скорости перевозок, повышение качества и снижение стоимости транспортно-логистических услуг для населения и бизнеса, реализация концепции бесшовных внутрироссийских и международных перевозок	До 2030 года/реализуется за счет средств федерального бюджета	Создание единого цифрового инструмента оплаты проезда для всех видов транспорта (с применением биометрии), цифрового профиля пассажира, а также сервиса построения оптимального маршрута поездки	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; компьютерное зрение; машинный перевод; поиск аномалий; анализ временным рядам; технологии сбора и обработки больших данных	Использование разработанного продукта; актуализация НПД локального уровня; информирование заинтересованных сторон; обеспечение интеграции и поддержки задействованных информационных систем и организаций
2	Цифровые двойники	Повышение надежности и	До 2030 года/	Запуск системы контроля дорожных фондов, создание 3D моделей	Системы поддержки	Использование разработанного

объектов транспортной инфраструктуры	непрерывности функционирования транспортной отрасли	реализуется за счет средств федерального бюджета	(трехмерного представления) всех объектов транспортной инфраструктуры, разработка информационной системы учета и планирования работ (загр) на проектирование, строительство, ремонт и содержание объектов транспортной инфраструктуры	принятия решений, рекомендательные системы; компьютерное зрение; технологии виртуальной и дополненной реальности; технологии сбора и обработки больших данных; технологии информационного моделирования	продукта; актуализация НПА локального уровня; информирование заинтересованных сторон; обеспечение интеграции и поддержки задействованных информационных систем и организаций
--------------------------------------	---	--	---	---	--

5. Государственное управление

№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта
1	Цифровизация мировых судов	Формирование и функционирование необходимой информационно-технологической и телекоммуникационной инфраструктуры на судебных участках мировых	До 2024 года/реализуется за счет средств федерального бюджета	Реализация проекта обеспечивает достижение следующих эффектов: обеспечение на судебных участках мировых судей защищенного подключения к сети Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие»;	Не применяются	В соответствии с соглашением о предоставлении субсидии из федерального бюджета на обеспечение на судебных участках мировых судей

		судей для организации защищенного межведомственного электронного взаимодействия, приема исковых заявлений, направляемых в электронном виде, и организации участия в заседаниях мировых судов в режиме видео-конференц-связи		организация защищенного межведомственного электронного взаимодействия; формирование и обеспечение функционирования необходимой информационно-технологической и телекоммуникационной инфраструктуры на судебных участках мировых судей для организации защищенного межведомственного электронного взаимодействия, приема исковых заявлений, направляемых в электронном виде, и организации участия в заседаниях мировых судов в режиме видео-конференц-связи		защищенного подключения к сети Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие», а также организации защищенного межведомственного электронного взаимодействия от 23.12.2020 № 071-09-2021-071
2	Создание региональной витрины данных	Повышение эффективности и доступности использования государственных данных, как для осуществления государственных и муниципальных функций, предоставления государственных и муниципальных услуг, так и для удовлетворения информационных потребностей	До 2025 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Повышение качества оказания государственных услуг и выполнения государственных функций за счет систематизации и гармонизации государственных данных и сокращения времени их предоставления пользователю	Не применяются	Генерация, предоставление и потребление государственных данных

3	Перевод массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронный вид	физических и юридических лиц	Обеспечить к 2023 году перевод массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронный вид	До 2023 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Снижение административной нагрузки на бизнес за счет снятия административных барьеров при получении лицензионных и разрешительных документов; снижение социальной напряженности и повышение качества жизни населения за счет возможности заказывать и получать результаты предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде	Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; обработка естественного языка, анализ текстов; машинный перевод; генерация текстов	Подключение к единым интерактивным формам заявлений на ЕПГУ; обеспечение нормативно-правового сопровождения цифровой трансформации услуг на уровне региона и муниципалитетов
4	Биометрическая идентификация в сфере телекоммуникаций посредством Единой биометрической системы (ЕБС)	Предоставление возможности заключения договоров на оказание услуг связи посредством сети Интернет с использованием технологий ЕБС	Бессрочно/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Заключение договоров на оказание услуг связи посредством сети Интернет с использованием технологий ЕБС	Компьютерное зрение; распознавание и синтез речи; обработка естественного языка, анализ текстов	Информационное сопровождение проекта	
5	Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации	Автоматизация процессов деятельности контрольных (надзорных) органов при организации и осуществлении видов	До 2030 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Снижение административной нагрузки на бизнес за счет снятия административных барьеров при получении лицензионных и разрешительных документов и применения дистанционных методов контроля;	Компьютерное зрение	Создание центра координации внедрения ГИС ТОР КНД, который организует и координирует работу по	

	<p>контрольной (надзорной) деятельности» (ГИС ТОР КНД)</p>	<p>государственного контроля (надзора), муниципального контроля</p>		<p>повышение уровня качества данных органов контроля и на основе их формирование сервисов для бизнеса по соблюдению обязательных требований</p>		<p>внедрению системы и обучение его пользователей; утверждению цифровых стандартов видов государственного контроля (надзора), муниципального контроля; принятию нормативных правовых актов о работе в ГИС ТОР КНД</p>
6	<p>Создание и развитие «Озера данных» регионального уровня в рамках РСЧС</p>	<p>Повышение эффективности управления силами и средствами РСЧС при предупреждении и ликвидации ЧС в территориальных подсистемах РСЧС</p>	<p>До 2024 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета</p>	<p>Цифровая трансформация процессов обеспечения деятельности МЧС России в части предупреждения, снижения рисков и ликвидации последствий ЧС за счет формирования единого озера данных, применения современных инструментов глубокой аналитики и технологий искусственного интеллекта, позволяющих:</p> <p>организовать единое информационное пространство федерального и регионального уровней с целью оперативного решения задач РСЧС; осуществлять перевод в цифровой формат информационного</p>	<p>Системы поддержки принятия решений, рекомендательные системы; компьютерное зрение; поиск аномалий; анализ временным рядом</p>	<p>Выполнение мероприятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) формирование наборов данных необходимых для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; 2) организация каналов связи для передачи набора данных; 3) передача сформированных наборов данных по организованным (имеющимся)

	Проведение информационной кампании о действующих мерах государственной поддержки и разработки и внедрения ИТ-проектов, реализуемых на федеральном уровне	Стимулирование региональных компаний к участию в конкурсных отборах на получение государственной финансовой и нефинансовой поддержки в целях реализации ИТ-проектов, разработки и внедрения востребованных отечественных решений, цифровизации малого и среднего бизнеса	До 2024 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	В рамках выполнения соглашения о реализации регионального проекта «Цифровые технологии» предусматривается обеспечение содействия в оказании консультационной поддержки и информационного сопровождения организаций, разрабатывающих или внедряющих отечественное программное обеспечение, сервисы и платформенные решения на базе цифровых технологий и находящихся на территории региона, для обеспечения их участия в конкурсных отборах на получение государственной поддержки в рамках федерального проекта	взаимодействия органов управления территориальных подсистем РСЧС; увеличить точность и оперативность отражения вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем; организовать работу ЕДДС для координации действий на муниципальном уровне посредством личного кабинета (мобильного приложения)	каналам связи; 4) получение и применение информации из Озера данных РСЧС для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
7				В рамках выполнения соглашения о реализации регионального проекта «Цифровые технологии» предусматривается обеспечение содействия в оказании консультационной поддержки и информационного сопровождения организаций, разрабатывающих или внедряющих отечественное программное обеспечение, сервисы и платформенные решения на базе цифровых технологий и находящихся на территории региона, для обеспечения их участия в конкурсных отборах на получение государственной поддержки в рамках федерального проекта	Не применяются	Популяризация действующих мер государственной поддержки посредством использования всех доступных каналов коммуникации

8	Инновационный научно-технологический центр «Технологии индустриальных киберфизических систем»	Концентрация научно-технологических, производственных, коммерческих ресурсов в сфере цифровых технологий для реализации приоритетов научно-технологического развития и достижения национальных целей цифровой трансформации приоритетных отраслей экономики	До 2030 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Площадка проведения научных и исследовательских работ, организация трансфера научных компетенций вузов в коммерческий оборот, вовлечение студентов и научных сотрудников в разработку технологий, востребованных на рынке, создание условий проведения бизнесом научных и опытно-конструкторских работ на базе инновационных лабораторий	Интернет вещей (IoT) и промышленный интернет вещей; искусственный интеллект; робототехника; облачные сервисы; большие данные (Big Data); аддитивное производство	Участие в управлении ИНТЦ посредством вхождения в состав Управляющей компании ИНТЦ
---	---	---	--	--	--	--

6. Социальная сфера

№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/ финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта
1	Перевод мер социальной поддержки в формат «Социального казначейства»	Переход на предоставление мер социальной поддержки на основании только заявления с выводом на ЕПГУ/РПГУ или проактивно	До 2024 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	1) реализация механизма проактивных выплат с согласия гражданина и наличия реквизитов счета; 2) законные представители получают меры социальной поддержки в электронном виде; 3) вывод на ЕПГУ заявлений на	Не применяются	Выполнение мероприятий, 2023 – 2024 годы: 1) обеспечение привязки региональных и муниципальных мер социальной

				<p>получение региональных и муниципальных мер социальной поддержки;</p> <p>4) уведомление граждан о мерах социальной поддержки и беззаявительное назначение отдельных мер социальной поддержки при выявлении новых жизненных событий;</p> <p>5) все меры соцподдержки, в том числе регионального и муниципального уровня, доступны на ЕПГУ/РПГУ;</p> <p>6) исключен сбор с граждан документов при предоставлении мер соцподдержки регионального и муниципального уровня;</p> <p>7) сокращен срок предоставления мер соцподдержки не более пяти рабочих дней;</p> <p>8) повышение качества принимаемых решений в сфере социального обеспечения, сокращение ошибок из-за человеческого фактора, исключение коррупционной составляющей при принятии решений за счет расширенного применения автоматических алгоритмов принятия решений</p>		<p>поддержки в ЕГИССО к жизненным событиям для обеспечения проактивного информирования граждан о положенных им мерах (в том числе по жизненным событиям);</p> <p>2) вывод на ЕПГУ и РПГУ (при необходимости) заявлений на получение региональных и муниципальных мер социальной поддержки;</p> <p>3) перевод в проактивный (беззаявительный) формат предоставления мер социальной поддержки регионального и муниципального уровня;</p> <p>4) исключение сбора с граждан документов при</p>
--	--	--	--	---	--	--

2	Использование подсистемы установления и выплаты мер социальной защиты (поддержки) Единой государственной информационной системы социального обеспечения для оказания государственных услуг, включая предоставление государственной	Обеспечение единых стандартов оказания мер социальной поддержки на федеральном, региональном, муниципальном уровнях посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений, в том числе для оказания государственной социальной помощи на основании социального контракта	До 2024 года / реализуется за счет средств федерального бюджета	1) переход на предоставление мер социальной поддержки в электронном виде на основе данных государственных информационных систем; 2) переход на предоставление мер социальной поддержки в проактивном (беззаявительном) порядке; 3) сокращение затрат на цифровизацию органов социальной защиты за счет использования единой процессинговой системы назначения мер социальной поддержки; 4) предоставление малоимущим гражданам (семьям) государственной социальной	Не применяются	предоставлении мер социальной поддержки регионального и муниципального уровня; 5) сокращение сроков предоставления региональных и муниципальных мер социальной поддержки до уровня не более 5 рабочих дней
	Выполнение мероприятий, 2023 – 2024 годы: 1) обеспечение интеграции ведомственной информационной системы для назначения мер социальной поддержки с ЕГИССО в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации;					

<p>социальной помощи на основании социального контракта</p>			<p>помощи на основании социального контракта; 5) на базе ЕГИССО реализована возможность формирования программы социальной адаптации, а также создана система мониторинга и контроля реализации гражданном (семей) мероприятий, предусмотренных программой социальной адаптации, посредством разработки порядка организации и осуществления государственного контроля на основе информационных технологий с целью проведения оценки влияния реализации мероприятий на изменение уровня их среднедушевого дохода и качества жизни; б) с целью инициализации процедуры получения гражданином государственной социальной помощи на основании социального контракта обеспечена возможность подачи заявления в электронном виде через личный кабинет на ЕПГУ/РПГУ (если соответствующая возможность предусмотрена НПА)</p>		<p>2) вывод на ЕПГУ/РПГУ возможность подачи заявления на оказание государственной социальной помощи на основании социального контракта; 3) учет сведений о заключенных социальных контрактах и программах социальной адаптации; о результатах мониторинга исполнения программы социальной адаптации и расторжения социального контракта</p>
<p>3 Модернизации государственной службы занятости населения</p>	<p>Предоставление государственных услуг и исполнение государственных функций в области</p>	<p>До 2024 года/ реализуется за счет средств</p>	<p>1) обеспечение предоставления государственных услуг в области содействия занятости населения в электронном виде, минимизировав необходимость очного посещения</p>	<p>Системы поддержки принятия решений, рекомендательны</p>	<p>Выполнение мероприятий: 2022 год – обеспечение предоставления</p>

	(СЗН 2.0)	содействия занятости населения в электронном виде посредством ЕЦП «Работа в России», в том числе с использованием ЕПГУ	федерального бюджета	центров занятости населения; 2) формирование единой технологии работы и управления качеством предоставления услуг в области содействия занятости на всей территории страны	е системы; обработка естественного языка, анализ текстов	гражданам государственной услуги по содействию гражданам в поиске подходящей работы, а работодателям в подборе необходимых работников, осуществляется с использованием ЕЦП «Работа в России»; 2023 – 2024 годы – обеспечение предоставления гражданам остальных государственных услуг в области содействия занятости населения осуществляется с использованием функционала ЕЦП «Работа в России»
4	Создание информационной системы Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами	Обеспечение дистанционного получения гражданами Российской Федерации,	К 2023 году/ реализуется за счет средств федерального	1) применение режима реального времени на основе экстерриториальности, включая информирование граждан по вопросам предоставления мер социальной защиты посредством	Распознавание и синтез речи	Выполнение мероприятий: 2022 год – переход на использование информационной

(ЕКЦ)	<p>иностранцами и гражданами и лицами без гражданства, постоянно проживающими на территории Российской Федерации, беженцами в режиме реального времени информации по вопросам функционирования Пенсионного фонда Российской Федерации, Фонда социального страхования Российской Федерации, Федеральной службы по труду и занятости и их территориальных органов, а также федеральных учреждений медико-социальной экспертизы по вопросам предоставления мер социальной защиты (поддержки),</p>	бюджета	<p>единого телефонного номера и текстовых каналов (службы коротких сообщений - СМС, онлайн-чата) на безвозмездной основе; 2) повышение эффективности расходов за счет автоматизированной обработки запросов, использования единого программного решения, вне зависимости от количества пользователей участников ЕКЦ; 3) передача необработанных автоматизированным способом запросов для самостоятельной организации рассмотрения каждым участником ЕКЦ; 4) проактивное дистанционное взаимодействие, включающее своевременное доведение до гражданина информации по вопросам предоставления мер социальной защиты; 5) доступность обращения граждан в ЕКЦ в круглосуточном режиме; 6) получение обратной связи от граждан о качестве взаимодействия с участниками ЕКЦ</p>	<p>системы «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами» для осуществления предоставления информации по вопросам предоставления мер социальной защиты (поддержки), социальных услуг в рамках социального обслуживания и государственной социальной помощи, иных социальных выплат; 2023 год – осуществление консультирования посредством ИС ЕКЦ по вопросам предоставления мер социальной защиты (поддержки), социальных услуг в рамках социального обслуживания и государственной социальной помощи, иных социальных выплат</p>
-------	--	---------	---	--

		социальных услуг в рамках социального обслуживания и государственной социальной помощи, иных социальных гарантий и выплат						
7. Сельское хозяйство								
№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта		
1	Создание обучающей площадки «Моя цифровая ферма»	Обеспечение отрасли квалифицированным и кадрами	До 2024 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Проект направлен на создание демонстрационной и обучающей площадки, где студенты вузов, обучающиеся по сельскохозйственным специальностям, и специалисты сельскохозйственных организаций смогут регулярно делиться опытом, участвовать в мастер-классах, обучающих семинарах, изучать современные технологии. Площадка будет оборудована современными специализированными техническими средствами и технологиями (в том числе цифровых двойников хозяйств) ведущих российских организаций в области цифровизации АПК	Не применяются	Популяризация данного сервиса		

8. Промышленность						
№ п/п	Наименование проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта/финансирование проекта	Краткое описание проекта	Используемые СЦТ	Роль региона в реализации проекта
1	Формирование на платформе ГИСП цифровых паспортов промышленных предприятий	Сформировать к 2024 году цифровые паспорта промышленных предприятий	До 2024 года/ реализуется за счет средств федерального бюджета	Реализация проекта обеспечит доступность информации о технологических и производственных возможностях предприятий	Не применяются	Популяризация данного сервиса

Раздел 7. Показатели развития отрасли

1. Образование (общее)							
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам		
					2022	2023	2024
1	Библиотека цифрового образовательного контента	Министерство образования и науки Удмуртской Республики	Доля обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогических работников, которым обеспечен равный доступ на безвозмездной основе к верифицированному цифровому образовательному контенту, создающему для всех участников образовательных отношений, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья, равные образовательные возможности, нацеленному	%	35	40	45

				на реализацию образовательных программ, построение индивидуальных образовательных траекторий, а также на повышение профессиональной компетентности педагогических работников					
2	Цифровой помощник ученика	Министерство образования и науки Удмуртской Республики		Доля используемых проактивных сервисов подборки цифрового образовательного контента, позволяющих обучающимся, родителям (законным представителям) и педагогическим работникам эффективно планировать индивидуальный план (программу) обучения, а также обеспечить высокое качество реализации образовательных программ	%	10	35	60	
3	Цифровой помощник родителя	Министерство образования и науки Удмуртской Республики		Доля обучающихся и их родителей (законных представителей), которым создана возможность формирования эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у детей при помощи комплексного проактивного сервиса, среди прочего обеспечивающего автоматизированный подбор и поступление в общеобразовательные организации, запись на участие в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях и (или) государственных итоговых аттестациях, получение документов об образовании	%	0	20	80	
4	Цифровое портфолио ученика	Министерство образования и науки Удмуртской Республики		Доля обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогических работников, которым обеспечена возможность эффективно планировать траекторию личностного роста обучающегося, что будет способствовать повышению качества профессиональной ориентации обучающихся всех уровней общего образования, а также среднего профессионального образования	%	15	25	40	
5	Цифровой помощник учителя	Министерство образования и науки Удмуртской Республики		Доля педагогических работников, которым обеспечена возможность автоматизированного планирования	%	0	10	90	

		науки Удмуртской Республики	образовательных программ, а также возможность осуществлять проверку домашних заданий с использованием экспертных систем искусственного интеллекта, что снизит уровень перегрузки рутинными процедурами, создаст возможности повышения квалификации и уровня профессиональной компетентности педагогических работников					
6	Система управления в образовательной организации	Министерство образования и науки Удмуртской Республики	Доля образовательных организаций, введение электронного документооборота в которых позволит снизить уровень бюрократизации образовательной деятельности, даст возможность принимать управленческие решения на основе анализа больших данных с помощью интеллектуальных алгоритмов	%	0	10	90	
2. Здравоохранение								
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам			
1	Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения	Министерство здравоохранения Удмуртской Республики	Доля медицинских организаций, осуществляющих централизованную обработку и хранение в электронном виде результатов диагностических исследований	%	20	25	30	
			Число граждан, воспользовавшихся услугами (сервисами) в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных услуг и функций	тыс. чел.	228,3	310,7	376,5	
			Доля медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения, использующих медицинские информационные системы для организации и оказания медицинской	%	100	100	100	

	помощи гражданам, обеспечивающих информационное взаимодействие с ЕГИСЗ													
	Доля записей на прием к врачу, совершенных гражданами дистанционно, в том числе на РПУ													
	Доля граждан, являющихся пользователями ЕПУ, которым доступны электронные медицинские документы в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» по факту оказания медицинской помощи													
	Доля случаев оказания медицинской помощи, по которым предоставлены электронные медицинские документы в подсистеме ЕГИСЗ													
	Доля консилиумов врачей, проводимых регионом с Национальными медицинскими исследовательскими центрами (НМИЦ) Минздрава России с использованием видео-конференц-связи													
	Доля граждан, которым доступны врачебные назначения (рецепты) в форме электронного документа, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций)													
	Доля приобретаемых за бюджетные средства лекарственных средств и препаратов, по которым обеспечен централизованный учет их распределения и использования													
	Доля станций (отделений) скорой медицинской помощи, подключенных к централизованной системе (подсистеме) «Управление системой оказания скорой медицинской помощи и медицинской эвакуацией (в том числе санитарно-авиационной) в повседневном режиме и в режиме чрезвычайной ситуации»													

			государственных информационных систем в сфере здравоохранения региона						
			Доля консультаций, проводимых врачом с пациентом, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций), с использованием видео-конференц-связи		%	0	10	15	
5	Создание медицинских платформенных решений федерального уровня (ВИМИС)	Министерство здравоохранения Удмуртской Республики	Доля медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения, подключенных к централизованному подсистемам государственных информационных систем в сфере здравоохранения региона		%	100	100	100	
			Доля граждан, находящихся под диспансерным наблюдением, по которым обеспечен дистанционный мониторинг состояния здоровья, в том числе с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций)		%	0	10	15	
3. Развитие городской среды									
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам				
					2022	2023	2024		
1	Развитие Цифровой экосистемы формирования комфортной городской среды	Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики	Доля жителей городов в возрасте старше 14 лет, зарегистрированных на специализированных информационных ресурсах по вопросам городского развития	%	20	25	30		
			Доля диспетчерских служб муниципальных и городских округов, подключенных к системам мониторинга инцидентов и аварий на объектах жилищно-коммунального хозяйства	%	60	70	80		

				Доля общих собраний собственников помещений в многоквартирных домах, проведенных посредством электронного голосования, в общем количестве проведенных общих собраний собственников	%	10	15	20
2	Развитие клиентоцентричной системы управления жилищно-коммунальным хозяйством на базе ГИС ЖКХ	Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики		Доля услуг по управлению многоквартирным домом и содержанию общего имущества, оплаченных онлайн	%	0	10	15
				Доля коммунальных услуг, оплаченных онлайн	%	0	20	30
				Доля управляющих организаций, раскрывающих информацию в полном объеме в государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства	%	30	40	50
				Доля ресурсоснабжающих организаций, раскрывающих информацию в полном объеме в государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства	%	30	40	50
				Доля аварийного жилого фонда, внесенного в цифровой реестр аварийного жилья	%	60	70	80
4. Транспорт и логистика								
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам			
1	Зеленый цифровой коридор пассажира	Министерство транспорта и дорожного хозяйства Удмуртской Республики	Доля автобусов, осуществляющих регулярные перевозки пассажиров в городском, пригородном и междугородном (на территории Удмуртской Республики) сообщении, для которых обеспечена в открытом доступе информация об их реальном движении по маршруту	%	65,0	75,0	85,0	

			Доля автобусов, осуществляющих регулярные перевозки пассажиров в городском, пригородном и междугородном (на территории Удмуртской Республики) сообщении, оснащенных системами видеонаблюдения салонов (с функцией записи), соответствующих требованиям о защите персональных данных	%	40,0	50,0	60,0
			Доля автобусов, осуществляющих регулярные перевозки пассажиров в городском, пригородном и междугородном (на территории Удмуртской Республики) сообщении, оснащенных системами безналичной оплаты проезда	%	85,0	90,0	95,0
2	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры	Министерство транспорта и дорожного хозяйства Удмуртской Республики	Снижение угроз и количества актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры	%	50	60	70

5. Государственное управление

№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам		
					2022	2023	2024
1	Цифровизация мировых судов	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики	Доля взаимодействий граждан и коммерческих организаций с государственными (муниципальными) органами и бюджетными учреждениями, осуществляемых в цифровом виде	%	50	60	70
2	Создание региональной	Министерство цифрового	Доля электронного юридически значимого документооборота между органами исполнительной	%	70	72	75

	власти, местного самоуправления и подведомственными им учреждениями								
	Доля видов сведений в государственных или региональных информационных системах, доступных в электронном виде, необходимых для оказания массовых социально значимых услуг		%	85	90	95			
3	Перевод массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронный вид	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики							
	Сокращение регламентного времени предоставления государственных и муниципальных услуг в 3 раза при оказании услуг в электронном виде на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональном портале государственных услуг		%	7,4	12,1	16,8			
	Доля государственных и муниципальных услуг, предоставленных без нарушения регламентного срока при оказании услуг в электронном виде на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональном портале государственных услуг		%	98	98	98			
	Количество государственных услуг, предоставляемых органами государственной власти в реестровой модели и (или) в проактивном режиме с предоставлением результата в электронном виде на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций)		ед.	63	68	73			
	Уровень удовлетворенности качеством предоставления массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронном виде с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций)		балл.	3,9	4,0	4,4			
	Доля обращений за получением массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронном виде с использованием Единого портала		%	30	40	50			

				государственных и муниципальных услуг (функций), без необходимости личного посещения органов государственной власти, органов местного самоуправления и многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, в общем количестве таких услуг					
				Доля массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг, доступных в электронном виде, предоставляемых с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций), в общем количестве таких услуг, предоставляемых в электронном виде	%	80	85	95	
4	Биометрическая идентификация в сфере телекоммуникаций посредством ЕБС	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики		Доля абонентов, заключивших договор на оказание услуг связи с использованием биометрических данных	%	0	4	11	
5	Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики		Доля проверок в рамках контрольно-надзорной деятельности, проведенных дистанционно, в том числе с использованием чек-листов в электронном виде	%	4,6	10	20	
6	Создание и развитие «Озера данных» регионального уровня в рамках РСЧС	Государственный комитет по Удмуртской Республике по делам гражданской		Доля информационного взаимодействия органов повседневного управления территориальной подсистемы РСЧС, переведенная в цифровой формат	%	0	20	100	

		обороны и чрезвычайным ситуациям							
7	Проведение информационной кампании о действующих мерах государственной поддержки и разработки и внедрения IT-проектов, реализуемых на федеральном уровне	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики	Количество компаний, получивших государственную финансовую поддержку за соответствующий год	ед.	12	12	13		
8	Инновационный научно-технологический центр «Технологии промышленных киберфизических систем»	Министерство цифрового развития Удмуртской Республики	Количество созданных рабочих мест	ед.	0	500	2000		
6. Социальная сфера									
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам				
1	Перевод мер социальной поддержки в формат «Социального	Министерство социальной политики и труда Удмуртской	Доля мер социальной поддержки регионального уровня, которые гражданам получают в проактивном формате по реквизитам счетов, направляемых гражданами посредством ЕПГУ в ЕГИССО	%	2022	2023	2024		
					5	10	25		

	казначейства»	Республики	<p>Доля региональных и муниципальных мер социальной поддержки, по которым граждане имеют возможность подать заявление через Единый портал государственных услуг</p> <p>Доля региональных и муниципальных мер социальной поддержки, которые назначаются в срок, не превышающий 5 рабочих дней</p> <p>Доля сведений, необходимых для назначения региональных и муниципальных мер социальной поддержки, получаемых органом социальной защиты посредством межведомственного электронного взаимодействия</p> <p>Доля региональных и муниципальных мер, заполненных в классификаторе мер социальной защиты ЕГИССО с привязкой к соответствующим жизненным событиям</p>	%	20	50	100
				%	10	50	95
				%	40	60	95
				%	100	100	100
2	Использование подсистемы установления и выплат мер социальной защиты (поддержки) Единой государственной информационной системы социального обеспечения для оказания государственных услуг, включая предоставление государственной	Министерство социальной политики и труда Удмуртской Республики	Процесс заключения и оказания государственной социальной помощи на основании социального контракта, включая прием и обработку заявлений о предоставлении государственной социальной помощи на основании социального контракта с ЕПГУ/РПГУ, принятия решений о заключении социального контракта, формирование программы социальной адаптации и социального контракта, ведется посредством ПУВ ЕГИССО или ведомственной информационной системы, интегрированной с ЕГИССО	Да – «1» Нет – «0»	1	1	1
			Доля требований к интеграции ведомственной информационной системы органа социальной защиты и ЕГИССО, обеспеченных органом социальной защиты	%	60	100	100

	социальной помощи на основании социального контракта		Доля требований к интеграции ведомственной информационной системы органа социальной защиты и ЕГИССО, обеспеченных органом социальной защиты, в части предоставления государственной социальной помощи на основании социального контракта	%	60	100	100
			Доля мер социальной поддержки регионального и муниципального уровня, которые назначаются и предоставляются с использованием подсистемы установления и выплат ЕГИССО	%	55	75	95
3	Модернизации государственной службы занятости населения (СЗН 2.0)	Министерство социальной политики и труда Удмуртской Республики	Доля государственных услуг в области содействия занятости населения, установленных нормативными актами федерального уровня, предоставляемых в субъекте Российской Федерации в электронном виде посредством Единой цифровой платформы в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России»	%	30	70	100
4	Создание информационной системы «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами»	Министерство социальной политики и труда Удмуртской Республики	Качество обеспечения функционирования ИС ЕКЦ в органах государственной власти субъекта Российской Федерации и государственных учреждениях в сфере социальной защиты населения	%	90	100	100
7. Сельское хозяйство							
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам		
1	Создание обучающей площадки «Моя цифровая ферма»	Министерство сельского хозяйства и	Численность обучающихся, прошедших производственную практику на обучающей площадке «Цифровая ферма», ежегодно	чел.	2022	2023	2024
					40	45	50

		продовольствия Удмуртской Республики						
8. Промышленность								
№ п/п	Наименование проекта	Ответственный РОИВ	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам			
					2022	2023	2024	
1	Формирование на платформе ГИСП цифровых паспортов промышленных предприятий	Министерство промышленности и торговли Удмуртской Республики	Доля крупных обрабатывающей промышленности Республики, сформировавших цифровые паспорта в государственной информационной системе промышленности	%	20	50	85	

Раздел 8. Ресурсное обеспечение реализации Стратегии

8.1. Участники реализации стратегии

Руководитель цифровой трансформации Удмуртской Республики, ответственный за реализацию Стратегии цифровой трансформации:

Первый заместитель Председателя Правительства Удмуртской Республики.

Исполнительный орган государственной власти Удмуртской Республики, ответственный за координацию реализации Стратегии цифровой трансформации:

Министерство цифрового развития Удмуртской Республики.

Исполнительные органы государственной власти Удмуртской Республики, ответственные за отрасли экономики, социальной сферы и государственного управления Удмуртской Республики и реализацию проектов, указаны в разделе 7 Стратегии цифровой трансформации.

8.2. Финансовое обеспечение

Финансирование мероприятий, предусмотренных Стратегией цифровой трансформации, обеспечивается в рамках следующих государственных программ Удмуртской Республики:

1) государственной программы Удмуртской Республики «Развитие информационного общества в Удмуртской Республике», утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 1 июля 2013 года № 268 «Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Развитие информационного общества в Удмуртской Республике»;

2) государственной программы Удмуртской Республики «Развитие транспортной системы Удмуртской Республики», утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 29 июля 2013 года № 330 «Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Развитие транспортной системы Удмуртской Республики»;

3) государственной программы Удмуртской Республики «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 4 сентября 2013 года № 391 «Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Развитие образования»;

4) государственной программы Удмуртской Республики «Развитие здравоохранения», утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 7 октября 2013 года № 457 «Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Развитие здравоохранения».

Приложение 4
к Стратегии цифровой трансформации
в Удмуртской Республике на период
до 2030 года

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ
смарт-сервисов в рамках реализации Стратегии цифровой трансформации
в Удмуртской Республике на период до 2030 года

Сервис ¹	Краткое описание	Вид ²	Предусмотрен программным документом	Внедрение и развитие ³											
				1 этап					2 этап			3 этап			
				2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Цифровая трансформация в образовании															
Цифровая грамотность	Онлайн-обучение по программам развития цифровых компетенций	БГС	РП УР «Цифровая образовательная среда»												
Электронная образовательная среда	Электронный дневник общеобразовательной организации	БГС	РП УР «Цифровая образовательная среда»												
	Электронный дневник учреждения СПО														
	Электронные тетради/учебники														
	Электронный журнал														
	Мобильное приложение для родителей ученика общеобразовательной организации														
	Системы экспертной и пользовательской оценки содержания онлайн-курсов														

¹ Синий цвет – сервис является федеральным и рекомендован регионам для внедрения и (или) эксплуатации.

² ПС – Партнерский сервис (совместное финансирование); БГС – Бюджетный государственный сервис (финансируется за счет бюджета); БС – Бизнес-сервис (финансируется за счет частных компаний).

³ Тёмно-зелёный цвет – внедрение; светло-зелёный цвет – развитие и распространение

«Виртуальное обучение»	Применение технологий дополненной реальности при преподавании: моделирование реальных жизненных ситуаций, проведение лабораторных работ и детальное изучение сложных объектов	ПС	РП УР «Успех каждого ребенка»														
Библиотека цифрового образовательного контента	Сервис, позволяющий использовать современный верифицированный цифровой образовательный контент, реализовывать образовательные программы углубленного уровня, выстраивать индивидуальные образовательные траектории, а также повышать уровень профессиональной компетентности педагогических работников	БГС	Не предусмотрен														
Цифровой помощник ученика	Сервис, позволяющий с учетом подборки верифицированного цифрового образовательного контента выстраивать индивидуальный план обучения в соответствии с интересами и способностями обучающегося, а также управлять образовательной траекторией в	БГС	Не предусмотрен														

«Умное» производство	Управление предприятием по модели «Индустрия 4.0»: цифровое проектирование и испытание образцов продукции; интеллектуальное управление производственным процессом; отслеживание жизненного цикла продукции и удаленное постпродажное обслуживание	БС	Не предусмотрено											
Цифровая трансформация сельского хозяйства														
«Смарт-контракты»	<p>Предоставление мер государственной поддержки (субсидия, кредит и страховка):</p> <p>единый личный кабинет сельскохозяйственного товаропроизводителя для взаимодействия с государственными органами, банками и страховыми компаниями;</p> <p>Интеллектуальное субсидирование производства сельхозпродукции государством с учетом социально-экономических и природно-климатических факторов;</p> <p>единый интерфейс для банков и страховых компаний по предложению финансовых</p>	БГС	Не предусмотрен											

«Агрорешения для агробизнеса»	Масштабирование отечественных цифровых технологий и программных средств для предприятий АПК и централизованное внедрение типовых сервисных решений («Умная ферма», «Умное поле», «Умная теплица и другие) в сельскохозяйственных предприятиях	БС	Не предусмотрен														
Индустриальный «FoodNet»	Интеллектуальное размещение пищевых производств в региональном разрезе с учетом привязки к карте здоровья населения (на основе данных о недостатке витаминов, микроэлементов, антиоксидантов) и технологической готовности сельскохозяйственных предприятий к поставкам продукции надлежащего уровня качества	БС	Не предусмотрен														
Цифровая трансформация в сфере культуры																	
Культурный портал	Персонализированные предложения на основе анализа больших данных	ПС	ВП УР «Умные города Удмуртской Республики»														
	Персонализированное информирование о событиях культурной и спортивной жизни региона																

	<p>Цифровое моделирование безопасности в местах массового скопления людей</p>	<p>Система обеспечения безопасности в местах массового скопления людей (культурно-развлекательные, спортивные мероприятия и т.п.), которая осуществляет моделирование поведения людей, обеспечивает поддержку принятия решений при планировании поведения толпы в случае чрезвычайных ситуаций, в том числе при эвакуации людей</p>	<p>БГС</p>	<p>Подпрограмма «Построение и развитие аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» на территории Удмуртской Республики» государственной программы Удмуртской Республики «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах в Удмуртской Республике»</p>														
	<p>Единый центр оперативного реагирования (ЕЦОР)</p>	<p>ЕЦОР осуществляет сбор и обработку информации о текущей ситуации, формирование оптимальных сценариев реагирования, координацию работы служб и ведомств, обеспечение информационной поддержки их взаимодействия</p>	<p>БГС</p>	<p>Подпрограмма «Построение и развитие аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» на территории Удмуртской Республики» государственной программы Удмуртской Республики «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности</p>														

Цифровой анализ вероятности возникновения пожаров в разных типах зданий	Автоматизированная система оценки пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности	БГС	Подпрограмма «Пожарная безопасность в Удмуртской Республике» государственной программы Удмуртской Республики «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах в Удмуртской Республике»															
Цифровая трансформация государственного и муниципального управления																		
«ГосWeb»	Единая информационная платформа интернет-порталов органов государственной власти – конструктор сайтов с использованием единых шаблонов и дизайна, интегрированный с различными государственными информационными системами, а также новый подход к раскрытию информации	БГС	РП УР «Цифровое государственное управление»															
Платежный кабинет жителя региона	Единый платежный личный кабинет гражданина, позволяющий в едином месте видеть и	БГС	Не предусмотрен															

	<p>специальности, знаний и умений государственных гражданских служащих квалификационным требованиям, дистанционного интерактивного обучения (повышения квалификации) государственных гражданских служащих</p>														
	<p>Лицам, уволенным с должности государственной гражданской службы и муниципальной службы – хранение информации в электронных личных делах</p>														
	<p>Информационное взаимодействие органов власти в целях противодействия коррупции</p>														
<p>Электронный документооборот</p>	<p>Межведомственный юридически значимый электронный документооборот с применением электронной подписи, базирующийся на единых инфраструктурных, технологических и методологических решениях</p>	<p>БГС</p>	<p>РП УР «Цифровое государственное управление»</p>												
	<p>Электронный архив</p>														
<p>Перевод массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронный вид</p>	<p>Снижение административной нагрузки на бизнес за счет снятия административ-</p>	<p>БГС</p>	<p>РП УР «Цифровое государственное управление»</p>												

Интерактивная карта свалок	Картографический сервис мест складирования различных видов отходов, времени и количества прибытия на них мусоровозов; мониторинг мест складирования различных видов отходов с указанием таких видов	БГС	Не предусмотрен																	
Мониторинг состояния озеленительных насаждений и водных ресурсов	Цифровые системы, осуществляющие сбор данных о зеленых насаждениях и водных ресурсах; мониторинг количества и качества	БГС	Не предусмотрен																	
Цифровое лесничество	Интерактивная карта лесов; добавление данных как представителями уполномоченных органов, так и иными заинтересованными лицами; предоставление данных о лесах, состоянии лесов	БГС	Не предусмотрен																	
Гиперлокальный мониторинг и анализ состояния окружающей среды	Отслеживание изменения биосферы под влиянием антропогенной деятельности	БГС	Не предусмотрен																	
Управление обращения с твердыми коммунальными отходами	Автоматизированная информационная система управления обращения с отходами, позволяющая оптимизировать маршруты движения специализированной техники	БГС	Стандарт «Умный город»																	

Мониторинг реализации программ формирования городской среды	Система мониторинга реализации государственных и муниципальных программ формирования городской среды, в которой в режиме онлайн размещается информация о ходе и результатах реализации программ, а также предоставляющая возможность гражданам оставить мнение о ходе и результатах реализации программ	БГС	ВП УР «Формирование комфортной городской среды»																	
Интеллектуальные карты планирования развития территории	Интеграция информации о проектах в области развития и реконструкции городской инфраструктуры; цифровое планирование городской территории и архитектуры города	БГС	ВП УР «Умные города Удмуртской Республики»																	
Градостроительное моделирование	Виртуальное проектирование; трехмерное моделирование зданий; трехмерная печать макетов зданий и отдельных элементов	БГС	ВП УР «Умные города Удмуртской Республики»																	
«Умная» инфраструктура	Сбор обезличенной информации о перемещении жителей; анализ использования жителями городских площадей в целях	БГС	Не предусмотрено																	

онлайн	режиме онлайн в течение 10-15 минут извещения о дорожно-транспортном происшествии без участия сотрудников ГИБДД		Российской Федерации»														
Регистрация нарушений ПДД и правил благоустройства	Предоставляет гражданину с использованием смартфона возможность фиксировать нарушения ПДД и/или правил благоустройства. Зафиксированные нарушения в онлайн режиме направляются в ГИБДД (в части нарушений ПДД) либо органы государственной власти (местного самоуправления), ответственные за благоустройство (в части нарушения правил благоустройства)	БГС	НП «Цифровая экономика Российской Федерации»														
Уведомление и обжалование штрафов онлайн	Онлайн получение достоверной информации о полученных штрафах, возможность удобно и быстро их оплатить, обжаловать (при ошибочном решении) вынесенное постановление на ЕПГУ	БГС	НП «Цифровая экономика Российской Федерации»														
Безбумажные перевозки пассажиров и грузов	Реализована возможность сопровождения, перевозки грузов, пассажиров	БГС	НП «Цифровая экономика Российской Федерации»														

		электронными документами или реестровыми записями (транспортная накладная, маршрутный и путевой листы и другие сопроводительные и разрешительные документы), гармонизация требований к электронным грузовым / транспортным документам, применяемых при транспортных перевозках																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Принятые сокращения:

- АДИС – Автоматизированная дактилоскопическая идентификационная система;
АИС – Автоматизированная информационная система;
АПК – агропромышленный комплекс;
АРМ – автоматизированное рабочее место;
АСУДД – Автоматизированная система управления дорожным движением;
АУ УР «РЦИ» – автономное учреждение Удмуртской Республики «Региональный центр информатизации»;
АУ УР «РЦОКО» – автономное учреждение Удмуртской Республики «Региональный центр оценки качества образования»;
БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР» – бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»;
ВИМИС – вертикально интегрированная медицинская информационная система;
ВИС – ведомственная информационная система;
ВП УР – ведомственный проект Удмуртской Республики;
ГИС «АИС УБПУР» – Государственная информационная система «Автоматизированная информационная система управления бюджетным процессом Удмуртской Республики»;
ГИС – государственная информационная система;
ГИС ТОР КНД – Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»;
ГИСП – государственная информационная система промышленности;
ГИБДД – Государственная инспекция безопасности дорожного движения;
ГК – Гражданский кодекс;
ГосСОПКа – Государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак;
ДМС – добровольное медицинское страхование;
ЕАО – Еврейская автономная область;
ЕБС – единая биометрическая система;

ЕГАИС – Единая государственная автоматизированная информационная система, предназначенная для государственного контроля над объёмом производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции;

ЕГИСЗ – Единая государственная информационная система здравоохранения;

ЕГИССО – единая государственная информационная система социального обеспечения;

ЕДДС – единые дежурно-диспетчерские службы;

ЕИСУКС – Единая информационная система управления кадровым составом государственной гражданской службы;

ЕКЦ – единый контакт-центр взаимодействия с гражданами;

ЕПГУ/Портал госуслуг – единый портал государственных и муниципальных услуг (функций);

ЕСИА – Единая система идентификации и аутентификации;

ЕЦОР – Единый центр оперативного реагирования;

ЕЦП – единая цифровая платформа;

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство;

ЖКУ – жилищно-коммунальные услуги;

ЗСПД – защищённая сеть передачи данных;

ИжГТУ – Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова;

ИИ – Искусственный интеллект;

ИНТЦ – инновационный научно-технологический центр;

ИОГВ – исполнительный орган государственной власти;

ИППСУ – индивидуальная программа предоставления социальных услуг;

ИС – Информационная система;

ИС МЦФ – Информационная система многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг Удмуртской Республики;

ИТ (ИКТ) – информационно-коммуникационные технологии, информационные технологии;

ИТ-организации, ИТ-компании – юридические лица и индивидуальные предприниматели, деятельность которых связана с ИТ;

КФУ – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

МИС – медицинские информационные системы;

МСЗУ – массовые социально значимые государственные и муниципальные услуги;

МФЦ – многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг;

МЭДО – межведомственный электронный документооборот;

Национальная программа – паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный протоколом от 4 июня 2019 года № 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;

НП – национальный проект Российской Федерации;

НПА – нормативный правовой акт;

ОМС – обязательное медицинское страхование;

ООН – Организация Объединённых Наций;

ПАО – публичное акционерное общество;

ПДД – правила дорожного движения;

ПМП – персональные медицинские помощники;

ПУВ – подсистема установления и выплат;

ПФО – Приволжский федеральный округ;

РНИС – Региональная навигационно-информационная система;

РОИВ – региональный орган исполнительной власти;
 РПГУ – Региональный портал государственных и муниципальных услуг (функций);
 РП УР – региональный проект Удмуртской Республики;
 РС ЕГИСЗ УР – Региональный сегмент Единой государственной информационной системы здравоохранения в Удмуртской Республике;
 РСЧС – Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Российской Федерации;
 РФ – Российская Федерация;
 СЗН – содействие занятости населения;
 СМЭВ – Система межведомственного электронного взаимодействия;
 СЦТ – сквозные цифровые технологии;
 ТКО – твердые коммунальные отходы;
 УдГУ – Удмуртский государственный университет;
 УР – Удмуртская Республика;
 ФАП – фельдшерско-акушерский пункт;
 ФКиС – физическая культура и спорт;
 ФП – фельдшерский пункт;
 ФХД – финансово-хозяйственная деятельность;
 ЦАФАП – центр автоматизированной фиксации административных правонарушений;
 ЦГМС – Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
 ЦЭ – цифровая экономика;
 ЧС – чрезвычайные ситуации;
 AR – Augmented reality;
 IoT – Internet of things;
 ITU – International Telecommunication Union;
 MR – Mixed reality;
 OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development;
 RPA – Robotic process automation;
 SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats;
 UNECE – United Nations Economic Commission for Europe;
 URL – Uniform Resource Locator;
 VR – Virtual reality.».

