

Концепция развития цифровой экономики Пермского края в 2018 – 2024 гг.

1. Общие положения

Настоящая Концепция разработана и реализуется в соответствии с ключевыми положениями Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 г. № 203, программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р (далее соответственно – Стратегия, Программа), рассчитанной на срок до 2024 г. Согласно Программе цифровая экономика – это экономика, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет.

Цифровая экономика Пермского края представлена двумя составляющими, которые в тесном взаимодействии влияют на социально-экономическое развитие региона и благосостояние его населения:

– предприятия и организации сектора информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) Пермского края, осуществляющие деятельность в сфере телекоммуникаций, в области информационных технологий, разработки компьютерного программного обеспечения, оказания консультационных услуг в данной области и других сопутствующих услуг. Они представляют предложение в цифровой экономике;

– население, государственные органы Пермского края, органы местного самоуправления муниципальных образований Пермского края (далее – органы власти), подведомственные им организации, рынки и отрасли экономики Пермского края, которые потребляют продукты и услуги ИКТ (население, государство, бизнес). Они представляют спрос в цифровой экономике.

Основу роста цифровой экономики Пермского края в 2018-2024 гг. составит активное содействие развитию как предложения, так и спроса на продукты и услуги сектора ИКТ региона.

2. Видение цифровой экономики Пермского края в 2024 г.

Цифровая экономика Пермского края в 2024 г. – это экономика, в которой цифровые технологии являются драйвером роста всей региональной

экономики и общественного прогресса. Услуги и технологии цифровой экономики характеризуются высокой доступностью для потребителей (населения, государства, бизнеса) и широко используются на всей территории Пермского края. Потребители в цифровой экономике Пермского края обладают высоким уровнем информационной грамотности и активности. Цифровая экономика Пермского края является органической частью цифровой экономики России.

В регионе эффективно работает и активно развивается сектор ИКТ, включающий крупные, средние и малые предприятия, функционирующие на основе конкуренции и сотрудничества, реализующие независимые и совместные конкурентоспособные проекты по созданию и продвижению продуктов и услуг. Продукты и услуги ИКТ-сектора Пермского края пользуются устойчивым спросом в регионе, на территориях других субъектов Российской Федерации и за рубежом.

Для достижения этой цели к 2024 г. в Пермском крае необходимо сформировать комплекс условий для успешного роста ИКТ-сектора, включая организационно-экономические механизмы его развития, обеспечивающие:

- приток и повышение качества кадровых, инфраструктурных, финансовых и иных ресурсов, выступающих в качестве основы долгосрочного роста ИКТ-сектора;
- стимулирование и развитие спроса на его продукцию и услуги.

3. Цель Концепции

Цель настоящей Концепции – создание условий для ускоренного развития экономики и общества в Пермском крае на основе разработки и масштабного распространения информационных и телекоммуникационных технологий и услуг, что позволит обеспечить в 2024 г. включение Пермского края в число лидеров Российской Федерации по уровню развития сектора ИКТ.

Цель Концепции измеряется **показателями**:

- доля сектора ИКТ в экономике;
- численность занятых в секторе ИКТ;
- место Пермского края в рейтинге развития субъектов Российской Федерации по уровню развития информационного общества.

Источником информации о показателях являются базы данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Территориального органа Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации по Пермскому краю (далее - Пермьстат)

и Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (далее - Минкомсвязь России).

Целевые показатели Концепции развития цифровой экономики
Пермского края

Целевой показатель	Источник	2017 (факт)	2024
1. Доля сектора ИКТ в экономике, %	Пермьстат, отношение показателя «Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) по «хозяйственным» видам деятельности (тыс. руб.)» по виду деятельности «Деятельность в области информации и связи» к показателю «Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) по «хозяйственным» видам деятельности (тыс. руб.)» всего.	2,1*	4
2. Численность занятых в секторе ИКТ, чел.	Пермьстат, показатель «Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций (чел.)» по виду деятельности «Деятельность в области информации и связи»	16000*	22000
3. Место Пермского края в рейтинге развития субъектов Российской Федерации по уровню развития информационного общества	Минкомсвязи России, рейтинг регионов по уровню развития информационного общества.	35 (2016 г. - 23)	10

* - по данным на 13.03.2018 г.

В качестве ключевых путей достижения цели выступают:

- обеспечение развития сектора ИКТ Пермского края (стимулирование роста предложения предприятий Пермского края в области цифровых технологий на региональном, российском и мировом рынках);
- интенсификация использования цифровых технологий в отраслях экономики, общественном секторе и на потребительских рынках Пермского края (стимулирование спроса на цифровые технологии и интегрированные с ними продукты в регионе, ориентированное на потребление продукции сектора ИКТ Пермского края).

Направления реализации Концепции:

1. создание инфраструктурных и организационных условий для развития цифровой экономики Пермского края;
2. обеспечение кадрового и научного развития цифровой экономики Пермского края;
3. внедрение цифровых технологий в производственной сфере;
4. применение цифровых технологий в бюджетной сфере;
5. комплексное внедрение технологий «умного города» в муниципальных образованиях Пермского края.

Целевые показатели направлений реализации Концепции и ключевые проекты

Направление	Целевой показатель	Ключевые проекты	2017	2024
1. Создание инфраструктурных и организационных условий для развития цифровой экономики Пермского края	Объем производства организаций сектора ИКТ, млн. руб.	«Устранение цифрового неравенства» Технопарки в сфере высоких технологий	42000	84000
2. Обеспечение кадрового и научного развития цифровой экономики Пермского края	Прирост численности занятых в секторе ИКТ, тыс. чел. в год	ИТ-университет, «Кванториум», «Яндекс-лицей», ИКТ-городок для сотрудников организаций сектора ИКТ	0,2 (в среднем за 2009-2017 гг.)	0,9
3. Внедрение цифровых технологий в производственной сфере	Суммарные затраты предприятий и организаций на ИКТ, тыс. руб.	Цифровая платформа «Производственный UBER»; Центры компетенций (по технологиям блокчейна, аддитивным производствам, сервисной и промышленной робототехнике, платформам BI, ERP, Big Data, Analytics, технологиям умного города и телекоммуникации и др.)		
4. Применение цифровых технологий в бюджетной сфере	Расходы консолидированного бюджета Пермского края на ИКТ, тыс. руб.	«Библиотека сервисов», «Электронное образование», «Электронное здравоохранение», «Безбумажный документооборот», «Государственные услуги в электронном виде», «Автоматизация финансовых процессов - системы планирования и учета»		
5. Комплексное внедрение технологий «умного города» в	Доля муниципальных образований (далее - МО) (из числа МО, в	«Умный город», в т.ч. подпроекты «Умный транспорт», «Умное освещение»,	0	100

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

муниципальных образованиях Пермского края	которых целесообразна реализация проектов) на территории которых реализованы проекты «Умного города», %.	«Умная энергетика», «Умное водоснабжение», «Умное Чистый город», «Безопасный город», «Экологичный город» и т.д.		
---	--	---	--	--

4. Управление развитием цифровой экономики Пермского края

Общее управление реализацией настоящей Концепции осуществляет Координационный совет по развитию цифровой экономики Пермского края при губернаторе Пермского края (далее – Координационный совет). Непосредственное руководство реализацией Концепции возлагается на Министерство информационного развития и связи Пермского края. Для обеспечения достижения задач Концепции с учетом интересов и возможностей всех субъектов цифровой экономики Пермского края, а также для обеспечения согласованности их действий создаются профильные, в том числе межведомственные комиссии и рабочие группы при Координационном совете.

Направление 1.	Создание инфраструктурных и организационных условий для развития цифровой экономики Пермского края
Ожидаемый результат 1.	Рост объемов производства и реализации продукции и услуг организаций сектора ИКТ, в том числе для удовлетворения потребностей предприятий, организаций и населения Пермского края, а также обеспечение предоставления гражданам, бизнесу и органам власти доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных цифровых продуктов, услуг и сервисов
Целевой показатель 1.	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) по «хозяйственным» видам деятельности по видам деятельности «Деятельность в сфере телекоммуникаций», «Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги», «Деятельность в области информационных технологий», тыс. руб.
Постановка проблемы 1.	Для реализации потенциала количественного и качественного роста сектора ИКТ в Пермском крае необходимы: – формирование стратегического подхода к развитию сектора ИКТ в Пермском крае как на уровне отдельных организаций, так и на уровне региона; – разработка комплексной государственной политики по поддержке развития сектора ИКТ, включающей финансовые и нефинансовые инструменты стимулирования; – организация эффективной коммуникации внутри сектора ИКТ, обеспечивающей решение общих проблем сектора на основе взаимодействия и сотрудничества; – организация эффективной коммуникации сектора ИКТ с органами власти и бизнес-сообществом; – переключение предприятий сектора ИКТ с удовлетворения спроса исключительно крупных компаний и органов власти на использование потенциала спроса со стороны малых и средних предприятий, а также потребительского рынка; – развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Пермского края.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ответственные исполнители
1.1. Развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры	1.1.1. Развитие широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее –	Организация подключения населенных пунктов (250-2000 чел.) к сети «Интернет»; организация подключения социальных объектов и организаций государственного сектора к сети «Интернет» (медицинских, образовательных организаций), включая оборудование их	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ответственные исполнители
	сеть «Интернет»), в том числе беспроводного	соответствующими программно-аппаратными комплексами. Варианты механизмов реализации – проект «Устранение цифрового неравенства»; Закон Пермского края от 13 ноября 2017 г. № 148-ПК «Об установлении налоговой ставки налога на имущество организаций для налогоплательщиков, реализующих инвестиционные соглашения, предметом которых является реализация «приоритетного инвестиционного проекта» на территории Пермского края» (льготы для частных инвесторов при вложении инвестиций в объекты связи и коммуникации) (далее – Закон № 148-ПК.	связи, Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края. Привлечение частных инвесторов.
	1.1.2. Доступность услуг подвижной радиотелефонной связи (далее - сотовой связи)	Организация обеспечения населенных пунктов (250-2000 чел.) сотовой связью; организация покрытия сотовой связью краевых автодорог; внедрение технологий 5G в пилотных территориях Пермского края. Варианты механизмов реализации – проект «Устранение цифрового неравенства»; Закон №148-ПК.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края. Привлечение частных инвесторов.
	1.1.3. Создание, увеличение и модернизация прочей инженерно-технической инфраструктуры	Построение региональной сети узкополосной связи по технологии LPWAN для сбора и обработки телематической информации; развитие сетей Wi-Fi; создание регионального центра обработки данных (при необходимости), развитие существующих центров обработки данных.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ответственные исполнители
		Вариант механизма реализации – Закон №148-ПК.	экономического развития и инвестиций Пермского края. Привлечение частных инвесторов.
1.2. Организационная поддержка развития сектора ИКТ	1.2.1. Создание коммуникационных площадок производителей и потребителей ИКТ-продукции	Создание центров компетенций (по технологиям блокчейна, аддитивным производствам, сервисной и промышленной робототехнике, платформам BI, ERP, Big Data, Analytics, технологиям умного города и телекоммуникации и др.); создание цифровой платформы взаимодействия производителей и потребителей ИКТ-продукции, содержащей: каталог производимых ИТ-продуктов пермских компаний, систему сбора заявок (в том числе от субъектов малого и среднего предпринимательства) на ИКТ-продукты предприятий сектора ИКТ Пермского края, инвестиционные предложения ИКТ-компаний Пермского края, каталог потребностей предприятий в ИКТ-решениях.	Государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.
	1.2.2. Разработка и реализация системы мер финансовой поддержки организаций сектора ИКТ	Субсидирование процентных ставок по кредитам для организаций сектора ИКТ для стимулирования «цифровых» инвестиций в производство и оказание услуг, реализуемых совместно с предприятиями производственной сферы на территории Пермского края (по видам деятельности «Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги», «Деятельность в области информационных технологий»);	Государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства экономического развития и инвестиций, Министерства промышленности,

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ответственные исполнители
		<p>организационное содействие получению льгот на выплату страховых взносов (14% вместо 30%) пермскими ИКТ-компаниями;</p> <p>специальные программы проектного финансирования и льготного кредитования для предпринимателей сектора ИКТ;</p> <p>развитие системы госзаказа на ИКТ-продукты и услуги предприятий сектора ИКТ Пермского края;</p> <p>создание венчурного фонда Пермского края (внебюджетные средства).</p>	<p>предпринимательства и торговли Пермского края.</p>
	<p>1.2.3. Разработка и реализация системы мер нефинансовой поддержки организаций сектора ИКТ</p>	<p>Снижение административных барьеров для ИКТ-компаний и компаний, внедряющих пермские ИКТ; содействие развитию экспортной деятельности предприятий сектора ИКТ Пермского края.</p> <p>Варианты механизма реализации - создание и активное продвижение Центра поддержки для ИКТ-компаний Пермского края (на базе МФЦ), РЦИ;</p> <p>единый сервис (платформа) для предприятий, объединяющий все меры поддержки органов власти и институтов развития;</p> <p>универсальный идентификатор предприятия (цифровой паспорт предпринимателя), обеспечивающий быстрый и безопасный доступ к сервисам.</p>	<p>Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, РЦИ.</p> <p>Привлечение частных инвесторов.</p>
<p>1.3. Создание технопарков в сфере высоких технологий для организаций сектора ИКТ</p>	<p>1.3.1. Разработка и реализация организационно-экономического механизма создания технопарков в сфере высоких технологий для организаций сектора ИКТ Пермского края</p>	<p>Разработка концепции технопарков в сфере высоких технологий для организаций сектора ИКТ, в т.ч. выбор территорий, определение выполняемых функций, комплекса решаемых задач;</p> <p>разработка концепций отдельных проектов, реализуемых на территории технопарков в сфере высоких технологий (образовательных, коммуникационных, научно-прикладных, бизнес-инкубаторов и т.д.);</p>	<p>Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.</p> <p>Привлечение частных инвесторов.</p>

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ответственные исполнители
		создание технопарков в сфере высоких технологий для организаций сектора ИКТ в соответствии с разработанным организационно-экономическим механизмом.	
	1.3.2. Привлечение организаций ИКТ-сектора в технопарки в сфере высоких технологий	Разработка комплекса мероприятий по привлечению организаций (из числа региональных и внерегиональных компаний) в технопарки в сфере высоких технологий.	Организационная поддержка Министерства развития и связи, Министерства промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.

Направление 2.	Обеспечение кадрового и научного развития цифровой экономики Пермского края
Ожидаемый результат 2.	Увеличение количества квалифицированных кадров для сектора ИКТ и повышение качества их подготовки, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов, развитие прорывных и перспективных сквозных технологий и цифровых платформ
Целевой показатель 2.	Прирост численности занятых в секторе ИКТ, тыс.чел. Источник - Пермьстат
Постановка проблемы 2.	В настоящее время одним из барьеров на пути формирования и развития цифровой экономики Пермского края является недостаточное количество квалифицированных кадров для сектора ИКТ, обладающих актуальными, в т.ч. передовыми, компетенциями. В регионе необходимо: <ul style="list-style-type: none"> – реализовать системный подход к подготовке кадров в соответствии с мировыми стандартами и требованиями работодателей региона; – существенно снизить отток выпускников пермских высших учебных заведений (далее – ВУЗ) из региона, как в другие субъекты Российской Федерации, так и за рубеж; – стимулировать приток кадров ИКТ-направленности из других субъектов Российской Федерации;

	– создать систему управления исследованиями и разработками в области цифровой экономики, обеспечивающую координацию усилий заинтересованных сторон - представителей органов власти, компаний, ВУЗов и научных организаций.
--	--

Задача 2.1.	Кадровое обеспечение предприятий сектора ИКТ
Ожидаемый результат 2.1.	Увеличение численности занятых в секторе ИКТ для полного удовлетворения его кадровых потребностей как основы роста ИКТ-производства в Пермском крае.
Целевой показатель 2.1.	Численность выпускников средне-специальных учебных заведений (далее – ССУЗ) и ВУЗов по направлениям (специальностям), чел.: математика и механика; физика; компьютерные и информационные науки; информатика и вычислительная техника; информационная безопасность; электроника, радиотехника и системы связи; фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии. Источник – Министерство образования и науки Пермского края.
Постановка проблемы 2.1.	<p>В Пермском крае требуется реализовать комплексный подход к подготовке специалистов в области ИКТ в соответствии с мировыми стандартами и актуальными потребностями работодателей региона, а также систему мер по удержанию и привлечению квалифицированных ИКТ-специалистов.</p> <p>Комплексный подход к подготовке специалистов в области ИКТ должен охватывать все ступени обучения, включающие основное и дополнительное дошкольное, школьное образование, среднее специальное и высшее образование (далее – ВО), повышение квалификации и переквалификацию кадров по направлениям ИКТ, а также повышение квалификации педагогического и профессорско-преподавательского состава учебных заведений, формирующего ИКТ-компетенции обучающихся.</p> <p>В рамках реализации мер по удержанию и привлечению квалифицированных ИКТ-специалистов в качестве источников квалифицированных кадров сектора ИКТ Пермского края следует рассматривать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выпускников ВУЗов и организаций среднего профессионального образования (далее – СПО) Пермского края; – работников и выпускников, привлеченных из других регионов Российской Федерации (из организаций сектора ИКТ, ВУЗов, учреждений СПО соседних регионов – Кировской области, Удмуртии, Республики Коми, Свердловской области, Челябинской области, Тюменской области, Томской области, Архангельской области, Оренбургской области, Курганской области); – высвобождающихся работников предприятий и организаций всех отраслей Пермского края, прошедших переобучение ИКТ-направленности.

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
<p>2.1.1. Увеличение числа качественно подготовленных и мотивированных абитуриентов учреждений ВО и СПО, формирующих компетенции в области ИКТ, на основе развития школьного образования</p>	<p>Повышение уровня квалификации, переподготовка и стимулирование школьных учителей, формирующих компетенции в области ИКТ (информатика, математика, физика); вовлечение школьников в активное развитие их компетенций в области ИКТ и стимулирование роста знаний и навыков; развитие программ обучения школьников, формирующих компетенции в области ИКТ; развитие дополнительного образования для школьников (дошкольников), формирующего компетенции в области цифровой экономики.</p> <p>Варианты механизмов реализации – региональная программа стимулирования и поддержки молодых учителей по информатике, математике, физике; благотворительный фонд поддержки одаренной молодежи в области физико-математических и компьютерных наук (внебюджетные средства); Пермский ИТ-университет с участием предприятий сектора ИКТ; центры физико-математического и компьютерного образования школьников (на базе учреждений СПО и ВО) для повышения уровня физико-математической подготовки самого широкого круга детей и молодежи, платформа профориентации учащихся, детский технопарк «Кванториум»; проект «Яндекс-лицей»; сеть детских технопарков на территориях Пермского края и т.д.</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки». Организационная поддержка Министерства образования и науки Пермского края. Привлечение частных инвесторов.</p>

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
<p>2.1.2. Увеличение числа качественно подготовленных и мотивированных выпускников, обладающих профессиональными компетенциями, необходимыми организациям сектора ИКТ, на основе развития ВО и среднего профессионального образования ИКТ-направленности, а также их взаимодействия с организациями сектора ИКТ</p>	<p>Определение потребности в ИКТ-специалистах – выпускниках учреждений ВО и СПО с целью создания ориентиров для образовательных организаций и формирования регионального госзаказа организациям ВО и СПО; повышение уровня квалификации, обмен опытом и переподготовка преподавателей учреждений ВО и СПО, формирующих компетенции в области ИКТ; развитие образовательных программ учреждений ВО и СПО, формирующих компетенции, необходимые организациям сектора ИКТ, в т.ч. на основе модели «практико-ориентированного образования»; привлечение абитуриентов из других регионов и стран в организации ВО и СПО Пермского края, формирующих компетенции в области ИКТ (Кировской, Удмуртской областей, Индии); создание и развитие на базе пермских университетов аспирантских и магистерских школ по отдельным направлениям «сквозных» технологий; стимулирование и мотивация обучения студентов по востребованным в секторе ИКТ направлениям; стимулирование выпускников поступать на работу в организации ИКТ-сектора Пермского края.</p> <p>Варианты механизмов реализации – Пермский ИТ-университет; «партнерский пояс» организаций сектора ИКТ, обеспечивающий реализацию совместных проектов образовательных организаций и сектора ИКТ-сектора Пермского края; ежегодный Пермский естественнонаучный форум.</p>	<p>Организационная поддержка Министерства образования и науки Пермского края, Министерства информационного развития и связи, Пермского края. Привлечение частных инвесторов.</p>

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
<p>2.1.3. Увеличение числа высококвалифицированных, мотивированных и качественно переобученных специалистов для организаций сектора ИКТ на основе развития ДПО образования в сфере ИКТ</p>	<p>Разработка и реализация программ повышения квалификации и переквалификации кадров для ИКТ-сектора по актуальным специализациям, программ ДПО; разработка и реализация образовательных программ ДПО по предпринимательству в ИКТ-секторе.</p> <p>развитие системы обмена компетенциями работников организаций сектора ИКТ.</p> <p>Варианты механизмов реализации – краевая программа (подпрограмма) опережающего обучения высвобождаемых работников предприятий и организаций Пермского края по актуальным для ИКТ-сектора направлениям; краевая программа обучения безработных по актуальным для ИКТ-сектора направлениям; «партнерский пояс» организаций сектора ИКТ, обеспечивающий реализацию совместных проектов образовательных учреждений и ИКТ-сектора Пермского края; Пермский ИТ-университет с участием предприятий сектора ИКТ.</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки».</p> <p>Организационная поддержка Министерства образования и науки, Министерства информационного развития и связи Пермского края.</p> <p>Федеральная программа «Ты – предприниматель».</p>
<p>2.1.4. Удержание кадров в Пермском крае и увеличение притока кадров, востребованных организациями сектора ИКТ, на основе создания комфортных и привлекательных условий проживания</p>	<p>Формирование и реализация мер финансовой поддержки специалистов в сфере ИКТ, трудоустроившихся в организациях сектора ИКТ Пермского края; обеспечение комфортного проживания для сотрудников организаций сектора ИКТ Пермского края;</p> <p>создание комфортной среды проживания в Пермском крае, развитие инфраструктуры отдыха, культурных институций, повышение качества проведения культурных и зрелищных массовых молодежных мероприятий.</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Культура Пермского края».</p> <p>Муниципальные программы г. Перми.</p> <p>Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края.</p> <p>Привлечение частных инвесторов.</p>

Задача 2.2.	Повышение цифровой грамотности, цифровой культуры потребителей продукции и услуг сектора ИКТ (бизнеса, населения, государства) и стимулирование потребления населением товаров и услуг, созданных организациями сектора ИКТ Пермского края
Ожидаемый результат 2.2.	Формирование устойчивого растущего спроса со стороны населения на услуги и продукцию сектора ИКТ Пермского края.
Целевой показатель 2.2.	Темп роста суммарных затрат домохозяйств, предприятий и организаций на ИКТ,% Источник – Пермьстат.
Постановка проблемы 2.2.	Развитие цифровой экономики невозможно без наличия грамотных потребителей цифровых технологий и продуктов. Кроме того, использование ИКТ требует формирования в обществе соответствующих этических и социальных норм, а также грамотного владения этим инструментом как на бытовом, так и на профессиональном уровне. Необходимо: <ul style="list-style-type: none"> – обеспечить формирование и постоянное развитие компетенций профессионального использования специализированных цифровых продуктов и технологий на предприятиях и в организациях различных отраслей экономики, создавая основу их широкого применения на всей территории Пермского края; – обеспечить формирование у широких слоев населения (в т.ч. детей, молодежи, пенсионеров) базовых навыков эффективного и безопасного использования цифровых продуктов и технологий в быту; – формировать и развивать общую цифровую грамотность и информационную культуру как основу устойчивого роста применения ИКТ в обществе.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
2.2.1. Увеличение количества потребителей продукции и услуг сектора ИКТ в профессиональной сфере	Организация обучения в рамках общего (начального, основного, среднего) образования пользованию базовыми профессиональными универсальными ИКТ-продуктами (работа с текстами, презентациями, вычислениями и т.д.); организация базового обучения (знакомства) в рамках общего (начального, основного, среднего) образования пользованию базовыми профессиональными профильными (специальными) ИКТ-продуктами (в предметных областях – биология, химия, изобразительное искусство и т.д.);	Организационная поддержка Министерства образования и науки Пермского края. Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки». Привлечение частных инвесторов.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	<p>организация обучения в рамках СПО и ВО пользованию современными актуальными профессиональными ИКТ-продуктами, услугами и программно-аппаратными комплексами в соответствии с профилем обучения;</p> <p>организация непрерывного обучения работников предприятий и организаций различных отраслей экономики пользованию специализированными отраслевыми ИКТ-продуктами, услугами и программно-аппаратными комплексами в соответствии с профессиональной специализацией;</p> <p>организация непрерывного обучения предпринимателей пользованию профессиональными ИКТ-продуктами, услугами и программно-аппаратными комплексами в соответствии с отраслевой специализацией;</p> <p>организация непрерывного обучения работников органов власти, подведомственных им организаций пользованию специализированными ИКТ-продуктами, услугами и программно-аппаратными комплексами в соответствии с профессиональной специализацией;</p> <p>разработка и реализация образовательных программ ДПО по обучению руководителей и должностных лиц органов власти по программе «Обеспечение информационной и цифровой безопасности».</p> <p>Вариант механизма реализации – Пермский ИТ-университет.</p>	
<p>2.2.2. Увеличение количества потребителей продукции и услуг сектора ИКТ в непрофессиональной (бытовой) сфере</p>	<p>Разработка системы образовательных модулей по цифровой грамотности, информационной культуре и информационной безопасности школьников, студентов, работающего и неработающего населения (прежде всего пенсионеров);</p> <p>реализация во всех образовательных программах общего образования, СПО, ВО дисциплин или модулей, направленных на формирование и повышение уровня общих компетенций в области ИКТ (цифровой грамотности, информационной культуры и информационной безопасности);</p> <p>реализация программ дополнительного образования для широких слоев населения, направленных на формирование и повышение уровня общих компетенций в области ИКТ (цифровой грамотности, информационной культуры и информационной безопасности), в</p>	<p>Организационная поддержка Министерства образования и науки Пермского края.</p> <p>Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки».</p> <p>Привлечение частных инвесторов.</p>

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	<p>т.ч. по направлениям: поиск информации в сети Интернет, работа в социальных сетях, основы безопасного поведения в сети Интернет, работа с интернет-магазинами, работа с порталом госуслуг, работа с онлайн-сервисами по оплате коммунальных услуг, «умный дом» и др.</p> <p>Вариант механизма реализации – специализированный портал, обеспечивающий оценку и повышение уровня ИКТ-компетенций населения в дистанционном формате; Пермский ИТ-университет.</p>	
<p>2.2.3. Популяризация цифровых решений в социальной и экономической сферах и пропаганда продуктов и услуг, созданных организациями сектора ИКТ Пермского края</p>	<p>Пропаганда использования цифровых технологий; информирование и пропаганда продуктов и услуг, созданных организациями сектора ИКТ Пермского края;</p> <p>общая информационно-разъяснительная работа в СМИ, образовательных учреждениях, органах власти, на публичных площадках, ярмарках, электронных ресурсах и социальных сетях (просвещение населения);</p> <p>проведение культурно-массовых мероприятий, направленных на популяризацию цифровых трансформаций общества, формирующих основы цифровой культуры и информационной безопасности;</p> <p>разработка системы мер поощрения для населения и организаций, активно использующих и внедряющих ИТ-решения пермских компаний (в виде скидок на услуги ЖКХ, общественного транспорта, преференций по госуслугам и т.д.);</p> <p>формирование неприязни у населения к электронному пиратству и т.д.</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества».</p> <p>Государственная программа Пермского края «Энергоснабжение и повышение энергетической эффективности Пермского края».</p> <p>Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Минобрнауки Пермского края.</p>

Задача 2.3.	Распространение цифровых технологий в образовании
Ожидаемый результат 2.3.	Повышение эффективности оказания услуг организациями образования за счет повышения разнообразия образовательных услуг, качества и доступности (в т.ч. территориальной)

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Целевой показатель 2.3.	Доля учебных курсов, реализуемых учреждениями общего образования, СПО, ВО с применением цифровых технологий, % Источник – Министерство образования и науки Пермского края.
Постановка проблемы 2.3.	<p>Формирование принципиально новой экономической среды, интенсивно использующей цифровые технологии, требует изменения подходов к обучению будущих работников. Необходимо широкое внедрение современных цифровых технологий в образовательный процесс образовательных организаций Пермского края.</p> <p>Реализация цифровых проектов в образовании способна обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – широкую территориальную (виртуальную) доступность услуг образования на территории Пермского края; – увеличение разнообразия, повышение качества и привлекательности оказываемых услуг. <p>Организации образования могут выступать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – заказчиками и потребителями продукции и услуг сектора ИКТ Пермского края; – испытательной площадкой образовательных инновационных продуктов и услуг предприятий сектора ИКТ Пермского края, содействуя их доведению до полноценного коммерческого воплощения с целью последующего вывода на рынок Российской Федерации и зарубежные рынки; – субъектами, продвигающими цифровую культуру и цифровую грамотность и стимулирующими потребление продукции и услуг сектора ИКТ Пермского края.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
2.3.1. Использование цифровых образовательных технологий, в т.ч. технологий дистанционного образования	<p>Внедрение технологий и цифровых сред дистанционного образования и репетиторства в учебные заведения общего (начального, основного, среднего) образования, СПО и ВО, в том числе для маломобильных граждан и учащихся, проживающих в отдаленной местности, на основе ИКТ-продуктов, разработанных компаниями Пермского края;</p> <p>развитие обучения с помощью сети «Интернет» и мультимедиа, интерактивных и интеллектуальных средств обучения, онлайн-обучения, онлайн-курсов, мобильных школ на основе технологических решений пермских компаний в рамках общего образования, СПО и ВО;</p> <p>внедрение технологий телеприсутствия, виртуальной и дополненной реальности, разработанных пермскими ИТ-компаниями, в систему традиционного образования;</p> <p>разработка и внедрение в широкую практику образовательных учреждений современного цифрового образовательного интерактивного контента и систем интеллектуального обучения;</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки».</p> <p>Государственная программа Пермского края «Доступная среда. Реабилитация и создание условий для социальной интеграции инвалидов Пермского края».</p> <p>Организационная поддержка Министерства</p>

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	<p>обучение педагогов учебных заведений технологиям проектирования современного образовательного контента и ведения процесса обучения в условиях цифровой экономики; создание центров общественного доступа к образовательным услугам в электронной форме и учебных центров для школьников.</p> <p>Варианты механизмов реализации – проект «Цифровые технологии в образовательном процессе»; Центр компетенций цифровых технологий в образовательном процессе; цифровая образовательная среда «Интеллектуальная школа»; цифровой контент проекта «Талантливые дети России», компьютерная среда проектирования, моделирования, конструирования и обучения «Развитие инженерного мышления».</p>	<p>образования и науки и Министерства информационного развития и связи Пермского края. Привлечение частных компаний в качестве спонсоров и инвесторов.</p>
<p>2.3.2. Повышение уровня технологичности организаций образования</p>	<p>Укомплектование образовательных организаций края современным оборудованием (интерактивные доски, панели, проекторы, стены, сенсорные столы и парты и пр.) с программным обеспечением образовательного назначения пермских ИКТ-компаний в системе общего (начального, основного, среднего) образования, СПО и ВО; создание «пилотных» проектов высокотехнологичных учебных заведений в системе общего (начального, основного, среднего) образования, СПО и ВО.</p> <p>Варианты механизма реализации – проект «Цифровые технологии в образовательном процессе»; проекты «Умная школа», «Умный детский сад» и «Умный техникум»; цифровая образовательная среда «Интеллектуальная школа»; цифровой контент проекта «Талантливые дети России», компьютерная среда проектирования, моделирования, конструирования и обучения «Развитие инженерного мышления».</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки». Организационная поддержка Министерства образования и науки, Министерства информационного развития и связи. Привлечение частных спонсоров и инвесторов.</p>

Задача 2.4.	Научное обеспечение развития технологий и продуктов ИКТ-сектора
Ожидаемый результат 2.4.	Повышение конкурентоспособности предприятий сектора ИКТ на основе формирования научно-технологических заделов, совершенствования технологий производства, разработки новых продуктов и услуг.

Целевой показатель 2.4.	Количество поддержанных государством стартапов в секторе ИКТ Пермского края, ед. Источник – Министерство экономического развития и инвестиций Пермского края.
Постановка проблемы 2.4.	Постоянное совершенствование продукции, услуг и технологий сектора ИКТ на основе достижений научно-технического прогресса является необходимым условием обеспечения его конкурентоспособности и как следствие – устойчивого роста. Необходима интенсификация НИОКР непосредственно на предприятиях сектора ИКТ, а также повышение эффективности их сотрудничества с учреждениями ВО и научными организациями, в т.ч. на пилотных площадках предприятий Пермского края.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
2.4.1. Создание механизма взаимодействия научных организаций и организаций ВО с организациями сферы ИКТ	Организация регулярного мониторинга по определению потребностей ИКТ-сектора в развитии цифровых технологий, в т.ч. сквозных, и организация на этой основе НИОКР в научных организациях и организациях ВО; организация регулярного мониторинга НИОКР в области цифровых технологий, проводимых научными организациями и организациями ВО, привлечение бизнеса для их коммерциализации; создание условий для регулярного взаимодействия научных организаций и организаций ВО с организациями сферы ИКТ. Варианты механизмов реализации – создание платформы взаимодействия предприятий ИКТ-сектора с научными организациями и организациями ВО на базе технопарка в сфере высоких технологий г. Перми; R&D площадка для предприятий сектора ИКТ, научных организаций и организаций ВО на базе ИТ-университета.	Организационная поддержка Министерства образования и науки Пермского края, Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края, Министерства информационного развития и связи Пермского края. Привлечение частных инвесторов.
2.4.2. Организационная и финансовая поддержка научного развития технологий и продуктов сектора ИКТ	Участие научных организаций и организаций ВО Пермского края в конкурсах на получение научных грантов и иных форм государственной поддержки по сквозным технологиям в партнерстве с предприятиями различных отраслей (в т.ч. с организациями сектора ИКТ) Пермского края; организация с этой целью встреч научных организаций и организаций ВО Пермского края с предприятиями производственной сферы на регулярной основе; поддержка на конкурсной основе научных исследований по сквозным технологиям в секторе ИКТ;	Организационная поддержка Министерства образования и науки Пермского края. Государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки». Привлечение частных инвесторов.

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	<p>поддержка на конкурсной основе научных стартапов и научно-технических проектов (за счет средств регионального бюджета); для научных организаций и организаций ВО финансовая поддержка коммерциализации результатов исследований и разработок в области цифровой экономики (компенсация части затрат на получение патентов, на выставочно-ярмарочную деятельность, субсидирование части процентных ставок по кредитам и проч. за счет средств регионального бюджета).</p> <p>Варианты механизмов реализации – венчурный фонд Пермского края (внебюджетные средства); федеральные программы «Умник», «Старт», «Развитие», «Коммерциализация», «Интернационализация», «Кооперация» Фонда содействия инновациям; субсидии международным исследовательским группам, Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках подпрограммы "Институциональное развитие научно-исследовательского сектора" государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы», конкурсы в рамках ФЦП «Исследования и разработки»; конкурс по финансированию проектов Региональных исследовательских групп (РИГ) – по аналогии с МИГ; центры компетенций (по технологиям блокчейна, аддитивным производствам, сервисной и промышленной робототехнике, платформам BI, ERP, Big Data, Analytics, технологиям умного города и телекоммуникации и др.).</p>	

Направление 3.	Внедрение цифровых технологий в производственной сфере
-----------------------	---

Ожидаемый результат 3.	Повышение эффективности производства Пермского края в отраслях экономики (в промышленности, сельском хозяйстве и др.), на основе применения цифровых технологий, обеспечивающего снижение издержек предприятий и организаций и повышения разнообразия, качества и доступности (в т.ч. территориальной) производимых товаров и услуг.
Целевой показатель 3.	Суммарные затраты предприятий и организаций на ИКТ, тыс. руб. Источник – Пермьстат.
Постановка проблемы 3.	Расширение использования цифровых технологий предприятиями Пермского края как непосредственно в производстве товаров и оказании услуг, так и в обеспечивающих процессах, будет содействовать снижению затрат на создание товаров и услуг, повышению их разнообразия, качества и доступности (в т.ч. территориальной) и, как следствие – росту благосостояния региона в целом. В цифровой экономике коммерческие предприятия могут выступать: <ul style="list-style-type: none"> – заказчиками и активными потребителями продукции и услуг сектора ИКТ Пермского края; – инвесторами в проектах по разработке новых продуктов сектора ИКТ Пермского края; – партнерами, обеспечивающими испытания профильных инновационных продуктов и услуг предприятий сектора ИКТ Пермского края, содействуя их доведению до полноценного коммерческого воплощения с целью последующего вывода на рынок Российской Федерации и зарубежные рынки.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
3.1. Создание механизма взаимодействия предприятий отраслей экономики (лесного, сельского хозяйства, промышленности, строительства, энергетики, торговли и т.д.) с организациями сектора ИКТ Пермского края	<p>Организация и проведение региональных мероприятий (выставок, форумов, круглых столов и т.п.) по производственным цифровым технологиям, продукции и услугам сектора ИКТ Пермского края;</p> <p>создание единой коммуникационной площадки для предприятий-потребителей и производителей цифровых продуктов и услуг.</p> <p>Варианты механизма реализации – цифровая платформа взаимодействия производителей и потребителей ИКТ-продукции («Производственный UBER»), содержащая: каталог производимых ИТ-продуктов пермских компаний, систему сбора заявок (в том числе от МСП) на ИТ-продукты предприятий</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».</p> <p>Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества».</p> <p>Организационная поддержка Министерства промышленности, предпринимательства и торговли, Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии, Министерства строительства и ЖКХ, Министерства информационного развития и связи Пермского края.</p>

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

	<p>ИКТ-сектора Пермского края, инвестиционные предложения ИКТ-компаний Пермского края, каталог потребностей предприятий в ИТ-решениях; центры коммуникации ИКТ-организаций и предприятий отраслей экономики в технопарках высоких технологий.</p>	<p>Привлечение частных инвесторов.</p>
<p>3.2. Стимулирование использования цифровых технологий в производстве товаров и оказании услуг</p>	<p>Активное информирование предприятий о мерах господдержки (федеральных и региональных) предприятий, создающих и внедряющих результаты интеллектуальной деятельности; сопровождение и поддержка предприятий для получения инструментов поддержки; обеспечение взаимодействия предприятий с налоговыми органами, органами власти, в том числе надзорными органами в электронном виде с исключением бумажного документооборота; внедрение интернета вещей на производственные объекты промышленных предприятий, в т.ч. для логистики деталей и др. материальных ценностей, для обеспечения безопасности и проч.; формирование унифицированного программного обеспечения для цифровизации управленческих процессов промышленных предприятий; субсидирование сельскохозяйственных товаропроизводителей на покупку продуктов и услуг сектора ИКТ Пермского края, в том числе интернет вещей в сельском хозяйстве, технологии точного земледелия.</p> <p>Варианты механизма реализации – создание центров компетенций (по аддитивным производствам, сервисной и промышленной робототехнике, платформам BI, ERP, Big Data, Analytics и др.); пилотные проекты и пилотные площадки «Умное производство», «Умная торговля» и т.д.;</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».</p> <p>Государственная программа Пермского края «Развитие сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий в Пермском крае».</p> <p>Организационная поддержка Министерства промышленности, предпринимательства и торговли, Министерства экономического развития и инвестиций, Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Министерства информационного развития и связи Пермского края.</p> <p>Организационная поддержка регионального центра инжиниринга.</p> <p>Финансовая поддержка со стороны ВЭБ.</p> <p>Привлечение частных инвесторов.</p>

	<p>определение, формирование и использование единого стандарта цифрового обмена данными (технологическими, организационно-управленческими и проч.) между предприятиями;</p> <p>создание единой цифровой платформы для обеспечивающих и вспомогательных производств промышленных предприятий (коммунальные системы, безопасность и проч.);</p> <p>пилотные проекты «Умное хозяйство» (в животноводстве и растениеводстве);</p> <p>венчурный фонд Пермского края (внебюджетные средства);</p> <p>инкубатор инновационных компаний, внедряющих цифровые технологии;</p> <p>единый сервис (платформа) для предприятий, объединяющий все меры поддержки органов власти и институтов развития;</p> <p>универсальный идентификатор предприятия (цифровой паспорт предпринимателя), обеспечивающий быстрый и безопасный доступ к сервисам.</p>	
--	--	--

Направление 4.	Применение цифровых технологий в бюджетной сфере
Ожидаемый результат 4.	Повышение эффективности государственного управления и местного самоуправления, предоставления государственных и муниципальных функций, оказания государственных и муниципальных услуг населению и бизнесу, а также услуг организаций здравоохранения, культуры и других организаций бюджетной сферы на основе повышения их качества и доступности, роста скорости и качества коммуникации между населением и органами власти, подведомственными им организациями, а также их взаимодействия между собой, повышения степени открытости органов власти на региональном и муниципальном уровнях и бюджетных организаций.
Целевой показатель 4.	Расходы консолидированного бюджета Пермского края на ИКТ, тыс. руб. Источник - Пермьстат
Постановка проблемы 4.	Расширение использования цифровых технологий в государственной органах Пермского края и органах местного самоуправления муниципальных образований Пермского края позволит:

<ul style="list-style-type: none"> - устранить посредника между потребителем и государственной (муниципальной) услугой; - упростить коммуникацию между населением, организациями и государственными структурами; - обеспечить межведомственное электронное взаимодействие, исключая необходимость бумажного документооборота; - повысить эффективность и прозрачность оказания населению и бизнесу государственных и муниципальных услуг, а также уровень доверия к соответствующим процедурам; - повысить прозрачность деятельности органов власти на региональном и муниципальном уровне; - повысить эффективность государственного управления и местного самоуправления на основе широкого вовлечения населения в процессы управления территориями. <p>Реализация цифровых проектов в социальной и культурной сферах способна обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение разнообразия, повышение качества, удобства и привлекательности оказываемых услуг; - широкую территориальную (виртуальную) доступность услуг здравоохранения, культуры и искусства, спорта и туризма на территории Пермского края; - формирование положительного имиджа региона как центра развития компетенций ИКТ-сектора, содействуя его продвижению на российском и мировом рынке.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
4.1. Развитие информационного пространства региона на основе региональной цифровой платформы (далее - РЦП)	4.1.1. Создание РЦП	Разработка РЦП как основы региональной экосистемы цифровой экономики, базирующейся на принципах сервисной архитектуры, с учетом текущих и перспективных задач региона; создание и ввод в эксплуатацию РЦП.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.
	4.1.2. Обеспечение функционирования РЦП	Создание центра компетенций РЦП; выбор оператора РЦП; создание и обеспечение функционирования проектных офисов РЦП.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
4.2. Повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг и обеспечение прозрачности деятельности органов власти на региональном и муниципальном уровнях	4.2.1. Предоставление населению государственных и муниципальных услуг в электронном виде	Популяризация получения населением государственных и муниципальных услуг и сервисов в электронной форме; разработка информационных продуктов, сервисов и приложений для населения; разработка универсального идентификатора потребителя, в т.ч. на основе использования технологий биометрии (цифрового паспорта гражданина), обеспечивающего быстрый и безопасный доступ к сервисам.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.
	4.2.2. Предоставление бизнесу государственных и муниципальных услуг в электронном виде	Популяризация получения организациями государственных и муниципальных услуг и сервисов в электронной форме; разработка информационных продуктов, сервисов и приложений для бизнеса; создание единого сервиса (платформы) для предприятий, объединяющий все меры поддержки органов власти и институтов развития; разработка универсального идентификатора предприятия (цифрового паспорта предпринимателя), обеспечивающего быстрый и безопасный доступ к сервисам.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.
	4.2.3. Развитие деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг (далее - МФЦ)	Организация взаимодействия системы МФЦ с заявителями и территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, исполнительными органами государственной власти Пермского края, органами местного самоуправления муниципальных образований Пермского края	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	4.2.4. Обеспечение прозрачности деятельности органов власти на региональном и муниципальном уровне	Развитие портала «Управляем вместе», интеграция с данным порталом сайтов органов государственной власти и местного самоуправления Пермского края; использование механизмов краудсорсинга для решения задач повышения качества среды проживания.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.
4.3. Использование цифровых технологий в органах власти регионального и муниципального уровней и подведомственных им организациях (далее - БУ) Пермского края	4.3.1. Информатизация ведомственных процессов на основе региональной цифровой платформы (РЦП)	Расширение электронного документооборота в органах власти регионального и муниципального уровней и БУ; развитие системы межведомственного электронного взаимодействия; расширение использования электронной подписи работниками органов власти регионального и муниципального уровней и БУ, в т.ч. в процессах оказания услуг населению; создание (развитие) региональных отраслевых сервисов в социальной сфере, секторах государственного и муниципального управления (образование, здравоохранение, культура, социальное обслуживание, труд и занятость, строительство, дорожное хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, безопасность жизнедеятельности, транспорт, связь, энергетика, сельское хозяйство, государственные и муниципальные финансы).	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Государственная программа Пермского края «Региональная политика и развитие территорий». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	4.3.2. Обеспечение информационной безопасности в органах власти регионального и муниципального уровней и БУ	Принятие необходимых нормативных правовых актов по стандартам безопасного информационного взаимодействия; обеспечение исполнения стандартов безопасного информационного взаимодействия.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи Пермского края.
	4.3.3. Использование цифровых технологий при оказании услуг в сфере здравоохранения и социального обслуживания	Развитие телемедицины (цифровых медицинских сервисов); активное информирование населения о возможности получения медицинской помощи с применением телемедицинских технологий; оснащение лечебно-профилактических учреждений специализированными программно-аппаратными комплексами для оказания телемедицинской помощи; оснащение лечебно-профилактических учреждений системами электронной очереди и инфоматами; внедрение информационных технологий в практику деятельности социальных служб. Варианты механизма реализации – проект «Электронное здравоохранение»; создание и развитие электронных сервисов по социальной защите населения, обеспечивающей информационное взаимодействие различных государственных ведомств (пенсионный фонд, ЗАГС, службы занятости и проч.).	Государственная программа Пермского края «Развитие здравоохранения». Государственная программа «Социальная поддержка граждан Пермского края». Государственная программа «Доступная среда. Реабилитация и создание условий для социальной интеграции инвалидов Пермского края». Организационная поддержка Министерства здравоохранения, Министерства социального развития Пермского края. Привлечение частных инвесторов.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
	4.3.4. Развитие цифровых технологий в искусстве и культуре	<p>Повышение уровня технологичности учреждений культуры и искусства (оснащение учреждений культуры и искусства специализированным программным обеспечением и программно-аппаратными комплексами для оказания услуг населению; создание системы мобильных мультязычных текстовых и аудио-гидов для посетителей музеев, галерей, объектов культурного наследия Пермского края; организация мультимедийных проектов музеев и галерей Пермского края и т.д.);</p> <p>расширение виртуальной доступности искусства (создание и развитие электронных каталогов и виртуальных экспозиций музеев, галерей, объектов культурного наследия, библиотек, архивов и т.д. Пермского края; организация системы трансляций спектаклей ведущих театров и коллективов региона, в т.ч. на периферийных территориях Пермского края и за его пределами, обеспечивающих доступ населения региона к лучшим работам в области искусства и продвижение пермских театров и пермских компаний ИКТ-сектора , в том числе, за пределами региона).</p> <p>Вариант конкретного механизма – создание и активное продвижение единого интернет-сайта, обеспечивающего доступ к виртуальным экспозициям музеев, галерей, текстовым и аудио-</p>	<p>Государственная программа Пермского края "Культура Пермского края".</p> <p>Организационная поддержка Министерства культуры Пермского края.</p> <p>Привлечение частных спонсоров и инвесторов.</p>

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
		<p>гидам, онлайн-трансляциям, каталогам объектов культурного наследия Пермского края; организация конкурса «Хакатон» для пермских культурных институций с участием пермских IT-команд в рамках Дягилевского фестиваля.</p>	
	<p>4.3.5. Применение цифровых технологий в спорте и туризме</p>	<p>Повышение уровня цифровой технологичности спортивных объектов (технологическая модернизация действующих спортивных площадок на основе внедрения цифровых технологий); повышение цифровой технологичности спорта (повышение уровня использования цифровых технологий в учебно-тренировочном процессе); повышение уровня использования цифровых технологий в проведении спортивных мероприятий; развитие киберспорта (содействие созданию постоянно действующих киберплощадок для подготовки киберспортсменов; стимулирование создания специальных секций без возрастных ограничений с комбинированными элементами; физическими нагрузками в реальном режиме и кибернагрузками; содействие организации мастер-классов по «Основам обучения и тактическому мышлению» в компьютерных играх, закрепленных в перечне WESA; спонсорская поддержка организациями ИКТ-сектора подготовки и проведения региональных, российских, международных лично-командных чемпионатов по киберспорту;</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Развитие физической культуры и спорта». Государственная программа Пермского края «Развитие туризма». Организационная поддержка Министерства физической культуры, спорта и туризма Пермского края. Привлечение частных спонсоров и инвесторов.</p>

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
		<p>оказание финансовой поддержки региональным киберспортсменам для участия в национальных и международных чемпионатах); расширение применения продуктов ИКТ-сектора в сфере туризма (формирование контента визуализации данных в сфере туризма, адаптированного для различных агентов, продвижение справочных мультимедийных сервисов в сфере туризма, ориентированных на потребителей услуг).</p> <p>Вариант механизма реализации – участие в международных конкурсах для осуществления на собственных спортивных площадках российских и мировых чемпионатов и соревнований; проект «Умный город»; создание и продвижение платформы краевого электронного туристского офиса; организация конкурса «Хакатон» для пермских культурных институций с участием пермских IT-команд в рамках Дягилевского фестиваля.</p>	

Направление 5.	Комплексное внедрение технологий «Умного города» в муниципальных образованиях Пермского края
Ожидаемый результат 5.	Повышения качества жизни населения Пермского края на основе применения технологий «Умного города», обеспечивающих рост качества и доступности услуг соответствующих служб, а также прозрачности и открытости их деятельности.

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
Целевой показатель 5.	Количество реализованных проектов с использованием технологий «умного города», ед.		
Постановка проблемы 5.	Расширение использования муниципальными образованиями Пермского края цифровых технологий будет содействовать повышению их качества, доступности, оперативности оказания и как следствие – повышению качества среды обитания и качества жизни населения.		

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
5.1. Создание инфраструктуры и комплексной системы управления «умным городом»	Создание и внедрение интеграционной платформы, обрабатывающей данные отраслевых решений «Умного города»; разработка и внедрение сервисов конечных пользователей услуг «Умного города» (личного кабинета). Механизм реализации – проект «Умный город»; создание пилотной комплексной платформы управления «Умным городом»; реестр технологических решений предприятий сектора ИКТ Пермского края.	Государственная программа Пермского края «Развитие информационного общества». Муниципальные программы. Организационная поддержка Министерства информационного развития и связи, Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края, профильные подразделения ОМСУ. Привлечение частных инвесторов.
5.2. Внедрение цифровых технологий в дорожной, транспортной сфере и в системе уличного освещения	Совершенствование дорожного хозяйства на основе расширения применения ИКТ (в т.ч. совершенствование системы содержания автомобильных дорог); совершенствование транспортного хозяйства на основе расширения применения ИКТ; совершенствование системы уличного и фасадного освещения на основе расширения применения ИКТ. Механизм реализации – проект «Умный город», в т.ч. «Умный транспорт», «Умное освещение».	Государственная программа Пермского края «Развитие транспортной системы». Муниципальные программы. Организационная поддержка Министерства транспорта Пермского края, Инспекции государственного технического надзора Пермского края, Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края, Министерства информационного развития и связи Пермского края, профильные подразделения органов местного самоуправления. Привлечение частных инвесторов.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
5.3. Использование цифровых технологий в сфере ЖКХ	<p>Совершенствование системы обращения с твердыми бытовыми отходами на основе расширения применения ИКТ; совершенствование системы газо- и энергоснабжения и повышение энергоэффективности на основе расширения применения ИКТ; совершенствование системы водоснабжения и водоотведения на основе расширения применения ИКТ.</p> <p>Механизм реализации – проект «Умный город», в т.ч. «Умная энергетика», «Умное водоснабжение», «Чистый город», «Умное ЖКХ»</p>	<p>Государственная программа Пермского края «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Пермского края». Муниципальные программы. Организационная поддержка Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края, Министерства территориального развития Пермского края, Инспекции государственного жилищного надзора Пермского края, Министерства информационного развития и связи Пермского края, профильные подразделения органов местного самоуправления. Привлечение частных инвесторов.</p>
5.4. Применение цифровых технологий в сфере безопасности	<p>Совершенствование системы гражданской обороны, пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций на основе расширения применения ИКТ; совершенствование системы обеспечения безопасности дорожного движения на основе расширения применения ИКТ; совершенствование системы контроля технического состояния зданий и сооружений на основе расширения применения ИКТ; совершенствование системы обеспечения правопорядка и профилактики правонарушений на основе расширения применения ИКТ.</p> <p>Конкретный механизм реализации – проект «Умный город», в т.ч. «Безопасный город».</p>	<p>Государственная программа «Обеспечение общественной безопасности Пермского края». Муниципальные программы. Организационная поддержка Министерства территориальной безопасности Пермского края, Инспекции гостехнадзора Пермского края, Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края, Министерства информационного развития и связи Пермского края, профильные подразделения органов местного самоуправления. Привлечение частных инвесторов.</p>
5.5. Расширение использования цифровых	Совершенствование системы контроля состояния окружающей среды на основе расширения применения ИКТ, в т.ч. контроля	Государственная программа Пермского края «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

Настоящая концепция, включая текстовую, графическую и иную информацию, защищена положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статьи 1259, 1260, 1270 главы 70 "Авторское право" Гражданского Кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ). Информацию, содержащуюся в Концепции, разрешается использовать в некоммерческих целях при указании авторов концепции и источников получения информации. Использование концепции, в том числе любых ее частей,

в коммерческих целях разрешено только с письменного согласия авторов концепции.

Задача	Мероприятия	Ресурсы/ ответственные исполнители
технологий в сфере экологии и природоохранной деятельности	<p>выбросов и сбросов промышленных предприятий, несанкционированных свалок;</p> <p>совершенствование системы природоохранных мероприятий на основе расширения применения ИКТ.</p> <p>Механизм реализации – проект «Умный город», в т.ч. «Экологичный город».</p>	<p>Муниципальные программы.</p> <p>Организационная поддержка Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края, Министерства территориального развития Пермского края, Инспекции государственного жилищного надзора Пермского края, Министерства информационного развития и связи Пермского края, профильные подразделения органов местного самоуправления.</p> <p>Привлечение частных инвесторов.</p>

