

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Губернатора
Ульяновской области

Стратегия
развития отрасли информационных (цифровых) технологий
Ульяновской области на 2020-2030 годы

Оглавление

Введение.....	3
Раздел 1. Анализ состояния отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области.....	4
1.1. Мировые тренды цифрового развития.....	4
1.2. Характеристики ИТ-кластера Ульяновской области	4
1.3. Выполнение ИТ-Стратегии в части реализации мероприятий	6
Раздел 2.....	10
Приоритеты, цели и задачи развития отрасли ИКТ Ульяновской области.	10
2.1. SWOT-анализ развития отрасли ИКТ Ульяновской области.....	10
2.2. Цели и задачи развития отрасли информационных (цифровых) Ульяновской области ...	12
2.3. Барьеры развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области.....	13
2.4. Горизонты планирования и структура мер реализации Стратегии	13
Раздел 3.....	15
«Сценарии развития отрасли информационных (цифровых) Ульяновской области»	15
3.1. Ключевые факторы сценарного стратегирования.....	15
3.2. Возможные сценарии развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области	19
3.3. Базовый сценарий развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области	23
Раздел 4. Направления экономического развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области.....	24
4.1. Совершенствование организационной структуры развития отрасли.	24
4.2. Развитие структуры ИТ-кластера.....	25
4.3. Развитие внутри региональной кооперации	25
Раздел 5. Направления развития ИТ-образования Ульяновской области.....	28
5.1. Развитие ИТ-подготовки в школах и профессиональная ориентация абитуриентов	28
5.2. Развитие ресурсной базы преподавания информатики в школах и сузах.....	29
5.3. Повышение качества изучения информатики в школах и ссузах. Повышение квалификации учителей информатики и преподавателей ссузов.	29
5.4. Расширение образовательных проектов Фонда информационных технологий Ульяновской области	29
Раздел 6. Комплекс мероприятий реализации Стратегии развития ИКТ.	30
Перечень показателей эффективности реализации стратегии по направлениям.....	34

Введение.

Настоящая Стратегия разработана на основе модернизации Стратегии развития отрасли информационно-коммуникационных технологий Ульяновской области, утверждённой распоряжением Правительства Ульяновской области от 29.12.2014 № 38/858-пр (далее – ИТ-стратегия), в следующих направлениях: расширение горизонта ИТ-стратегии до 2030 года; актуализация положений ИТ-стратегии, развитие цифровых технологий.

Стратегия разработана с учётом региональной специфики положений следующих программных документов:

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203;

Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р;

Федеральная программа «Цифровая экономика», утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р;

Планы мероприятий программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждённые решениями Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;

Федеральная программа «Информационное общество» (2011–2020 годы), утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.12.2011 № 2161-р;

Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», утверждённая постановлением Правительства Российской Федерации от 21.05.2013 № 426;

Концепция внедрения интеллектуальных цифровых технологий в Ульяновской области «Умный регион» на 2017-2030 годы», одобренная распоряжением Губернатора Ульяновской области от 19.07.2017 № 653-р;

Региональный проект «Развитие отрасли информационных технологий в Ульяновской области» (паспорт утверждён Губернатором Ульяновской области 21.02.2018 №11-П/П).

Модернизированная Стратегия решает следующие задачи:

формирование предложений по созданию механизмов государственной поддержки, направленных на увеличение ежегодного темпа роста ИТ-сектора экономики Ульяновской области;

систематический анализ показателей развития ИТ-отрасли;

создание условий для развития производственной кооперации между ИТ-компаниями и промышленными предприятиями региона.

разработка плана (комплекса мер) реализации ИТ-стратегии до 2030 года.

Раздел 1.

Анализ состояния отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области

1.1. Мировые тренды цифрового развития

Основной тренд современной цифровизации и развития информационных технологий (цифровых технологий) задают технологии облачных вычислений, больших данных и аналитики, искусственного интеллекта и машинного обучения.

Отличительной особенностью развития информационных технологий на современном этапе и в прогнозируемом будущем становится явно выраженная индустриальная (промышленная) ориентация процессов цифровизации, обусловленная новой волной цифровой революции (или в другой терминологии — четвертая промышленная революция), что выражается в развитии Интернета вещей, робототехники, ожидаемому переходу к кибер-физическим системам.

Продолжается усиливающаяся конвергенция информационных, телекоммуникационных и иных технологий, при которой информационные технологии могут становиться катализатором развития как отдельных кластеров, так и конвергенции технологий нескольких кластеров в единое информационное, коммуникационное, производственное пространство (искусственный интеллект, кибер-физические системы и так далее), что приводит к появлению «умной фабрики», «умного дома», «умного города», «цифровой» экономики.

Развитие новых ИТ (цифровых волн) формирует новые рынки.

1.2. Характеристики ИТ-кластера Ульяновской области

В качестве основного показателя объёма экономической деятельности Кластера информационных (цифровых) технологий выбран показатель нетто-выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных от общего числа платежей) по данным бухгалтерской отчётности. Он рассчитывается и публикуется в открытом доступе Росстатом. Анализируя эти данные, можно отметить тенденцию роста значения именно сектора разработки и сопровождения ПО относительно телеком-сегмента. Это характерно как для Ульяновской области, так и для России. При этом в Ульяновской области соотношение этих секторов кардинально изменилось ещё в 2008-2009 годах, когда федеральные телеком-компании начали централизацию управления (в том числе с целью консолидации выручки). Соответственно, на данный момент телеком-компании на территории региона заявляют выручку на порядок меньшую, чем компании, связанные с традиционным пониманием ИТ.

В то же время, доля ИТ-компаний, соответствующих сегменту, связанному с ПО в выручке Ульяновской области несколько меньше (0,66% от общей выручки), чем по стране в целом (0,77%). Выручка по итогам 2016 года в

размере 4,4 млрд рублей опережает такие достаточно развитые сегменты традиционной экономики Ульяновской области, как производство изделий из бетона и цемента (отрасль стройматериалов), производство мебели. Другим ориентиром масштаба ульяновского ИТ-сектора может служить тот факт, что выручка от деятельности, связанной с ПО менее, чем в два раза отстаёт от выручки от добычи полезных ископаемых в регионе (8,4 млрд. рублей по итогам 2016 года). При этом прослеживается чёткий тренд роста выручки сегмента ПО – с 0,1% в 2010 году до 0,66% в 2016 году. Пик в 2013 году (1,4% всей выручки компаний Ульяновской области) связан с отдельными крупными сделками.

Можно отметить, что общему уровню, который регион занимает в общероссийской выручке, региональный бизнес пока не соответствует. По итогам 2016 года при том, что в Ульяновской области формировалось 0,30% всей российской выручки только 0,14% выручки корпоративного сектора ИТ России приходилось на Ульяновскую область, в т.ч.: — по сегменту телеком-компаний – 0,03%; - по сегменту ПО и интернет – 0,26%. При этом если в сегменте телеком-компаний по обозначенным выше причинам отсутствует положительная динамика роста значимости региона, то в сегменте ПО наблюдается стабильный рост – от 0,06% всей выручки страны по этому направлению в 2010 году до 0,26% по итогам 2016 года, что уже сопоставимо с общей позицией региона.

В качестве основного показателя выбран показатель среднесписочной численности работников по полному кругу организаций. Данный показатель рассчитывается Росстатом ежемесячно, публикуется спустя 35 дней после окончания отчётного периода. Динамика за период с 2009 года отличается ростом сектора ИТ – как в абсолютных числах, так и с точки зрения занимаемой доли в занятости. По итогам 2017 года порядка 2% рынка труда с точки зрения обеспечения занятости в Ульяновской области занимает ИТ сектор.

Надо отметить, что в целом по региону отмечается во-первых превышение зарплат в секторе ИТ над средней по региону (по итогам 2017 года – в целом по ИТ-сектору – 32585 рублей или 125% от среднего по экономике), а во-вторых – более высокий темп роста зарплат относительно среднего. В то же время зарплаты ИТ-сектора в целом отстают от относительного уровня, сложившегося по России (порядка 150% от среднего по экономике по стране против 125% по региону).

Таким образом, сформированный набор метрик с одной стороны позволяет оценить региональный сегмент ИТ-бизнеса как динамично развивающийся (быстрее, чем экономика региона в целом – и роль ИТ-сектора в экономике региона растёт), относительно значимый в масштабах региона (по различным критериям занимает от 0,5% до 5% в регионе) и малозначимый в России (в среднем по различным критериям до 0,5% по стране). Установлены ключевые параметры «средней» ИТ-компания Ульяновской области. Это компания, которая:

занимается разработкой ПО;

основана 6 лет назад;
имеет годовую выручку порядка 10 млн рублей;
имеет 6 человек занятых со средней зарплатой в 46 тыс. рублей в месяц;
изредка инвестирует в технику и оборудование, а также нечасто патентует свою продукцию. Следует отметить, что данное описание условно и носит усреднённый характер.

Проведённый предварительный анализ научно-технического потенциала Ульяновской области выполнен для комплекса науки в целом, что косвенно характеризует научный сектор ИТ-кластера, так как приоритетные направления в ИТ являются сквозными технологиями и пронизывают всю тематику исследований.

1.3. Выполнение ИТ-Стратегии в части реализации мероприятий

Стратегия развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и электроники Ульяновской области на 2015-2020 годы утверждена распоряжением Правительства Ульяновской области № 32/858-пр и была разработана в целях увеличения темпа роста отрасли информационных технологий по отношению к темпу роста валового регионального продукта Ульяновской области и призвана решить три основных задачи развития:

1. повышение затрат на ИКТ и привлечение инвестиций
2. подготовка кадров и насыщение рынка труда ИТ-специалистами
3. развитие внутри кластерной кооперации и цепочек взаимодействия.

Главным сценарием развитием регионального ИТ-кластера определён т.н. «Калифорнийский» сценарий государственной поддержки саморазвития ИТ-компаний – создания национальных информационных систем, а также решений в области государственных услуг, с элементами сценария «Интеллектуальная гавань» – размещения на территории области новых производств радиоэлектронных промышленности, российских инжиниринговых центров, например, для авиационного кластера, центров создания национальных информационных систем.

Реализация мероприятий ИТ-стратегии

№ п./п.	Мероприятие	Статус
1	2	3
Повышение затрат на информационно-коммуникационные технологии, привлечение инвестиций и развитие малого предпринимательства в сфере информационных технологий		
1.	Решение задач совершенствования оказания государственных и муниципальных услуг в электронном виде и развитие взаимодействия институтов государственной власти, коммерческих организаций и общественных институтов в электронном виде в Ульяновской области с участием ИТ-компаний Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
2.	Аудит мер поддержки, оказываемых исполнительными органами государственной власти Ульяновской области малому бизнесу и инновационным организациям, форм их реализации для ИТ-компаний Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
3.	Аудит эффективности использования ИТ-продуктов и ИТ-услуг в исполнительных органах государственной власти Ульяновской области и в подведомственным им учреждениях.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
4.	Создание фонда поддержки развития предприятий ИТ-кластера Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
5.	Создание фонда научных исследований в сфере информационных технологий и робототехники Ульяновской области.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
6.	Модернизация сервисов многоточечной видео-конференц-связи исполнительных органов государственной власти Ульяновской области и органов местного самоуправления муниципальных образований Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
7.	Разработка и реализация плана системного освещения деятельности ИТ-кластера в различных субъектах Российской Федерации.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО

1	2	3
Развитие рынка труда Ульяновской области в сфере информационно коммуникационных технологий и электроники		
8.	Отбор и перепрофилирование одной из образовательных профессиональных организаций Ульяновской области в специализированный ИТ-колледж.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
9.	Организация специализированных информационно-инженерных классов в общеобразовательных организациях Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
10.	Проведение образовательных семинаров и мастер-классов по развитию технологической культуры.	ВЫПОЛНЕНО
11.	Проведение курсов повышения квалификации ИТ-специалистов по управлению ИТ-проектами, а также инновационному менеджменту.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
12.	Реализация проекта пропаганды успехов ИТ-кластера Ульяновской области среди обучающихся в образовательных организациях общего, профессионального или высшего образования Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
13.	Разработка и внедрение курсов для обучающихся общеобразовательных организаций Ульяновской области по физике, информатике и информационным технологиям на основе современных инновационных образовательных технологий с элементами международных образовательных программ.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
14.	Разработка и реализация программы переквалификации жителей Ульяновской области в возрасте от 35 до 50 лет в ИТ-специалистов.	НЕ ВЫПОЛНЕНО
15.	Создание ресурсного информационно-методического центра развития робототехники на базе одной из образовательных организаций высшего образования, ведущих хозяйственную деятельность на территории Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
16.	Развитие системы конкурсной и олимпиадной подготовки по дисциплине «Робототехника».	ВЫПОЛНЕНО
17.	Разработка и реализация программы материального поощрения работников общеобразовательных и профессиональных	ВЫПОЛНЕНО

1	2	3
	образовательных организаций, а также образовательных организаций высшего образования, ведущих деятельность на территории Ульяновской области, обучающих по дисциплинам информационно-коммуникационных технологий и электроники.	
18.	Разработка и реализация программы повышения квалификации работников общеобразовательных и профессиональных организаций Ульяновской области, а также образовательных организаций высшего образования Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО
Развитие взаимодействия между субъектами Кластера информационных технологий Ульяновской области		
19.	Создание центра прорывных исследований по приоритетным направлениям исследований и разработок в области информационных технологий.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
20.	Организация клуба ИТ-фрилансеров Ульяновской области.	—
21.	Формирование и аналитика статистических показателей развития ИТ-кластера Ульяновской области.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
22.	Разработка и сопровождение Единого информационного портала ИТ-кластера Ульяновской области.	ЧАСТИЧНО ВЫПОЛНЕНО
23.	Проведение курсов для обучающихся образовательных организаций высшего образования Ульяновской области по технологическому предпринимательству.	—
24.	Стимулирование и поддержка деятельности, направленной на привлечение активности инвестиционных и венчурных фондов на территории Ульяновской области.	ВЫПОЛНЕНО

Исходя из вышперечисленного следует вывод о результативной реализации ИТ-стратегии, особенно в части развития рынка ИТ-труда Ульяновской области. Вместе с тем, Фонду развития информационных технологий Ульяновской области при определении проектов, получающих грантовую поддержку, необходимо в большей степени руководствоваться целями и задачами, определёнными в ИТ-Стратегии.

Раздел 2.

Приоритеты, цели и задачи развития отрасли ИКТ Ульяновской области.

2.1. SWOT-анализ развития отрасли ИКТ Ульяновской области

Сильные и слабые стороны отрасли ИКТ Ульяновской области

Сильные стороны	Слабые стороны
1	2
Качественная система высшего образования, позволяющая готовить кадры для отрасли ИКТ	Отток сильных абитуриентов, ориентированных на ИТ в ведущие вузы России
Большое разнообразие организаций ИТ-кластера: филиалы телеком-компаний, крупные предприятия ОПК, малые и средние ИТ-компании, профильные факультеты вузов	Слабое взаимодействие организаций внутри ИТ-кластера.
Удовлетворительный уровень информатизации государственного управления	Слабое участие организаций ИТ-кластера в информатизации региона
Удовлетворительный уровень развития инфраструктуры информатизации	Скромный бюджет развития информационной инфраструктуры
Значительная доля организаций, выполняющих заказные разработки программного обеспечения	Слабый уровень подготовки программистов в системе СПО региона
Значительная доля организаций, выполняющих заказные разработки программного обеспечения специального назначения.	Отсутствие среди разработок продуктов гражданского назначения, практики выполнения работ по аутсорсингу.
Наличие в регионе эффективных мер поддержки развития ИТ-кластера: льготы для ИТ-компаний, мероприятия Фонда развития информационных технологий Ульяновской области	Недостаточные региональные меры поддержки научных проектов в регионе, особенно в области новых информационных технологий: искусственного интеллекта; аналитики больших данных; облачных технологий; интернета вещей, др.
Рост масштаба ИТ-кластера Ульяновской области в предыдущие годы.	У большинства малых и средних ИТ-компаний либо отсутствует бюджет развития бизнеса, либо бюджет развития

1	2
	сильно ограничен. В регионе отсутствует система венчурного финансирования проектов.
Наличие в регионе институтов поддержки технологического предпринимательства в ИТ	Слабость институтов поддержки технологического предпринимательства в ИТ. Технологические стартапы испытывают дефицит средств для развития.

Возможности и угрозы развития отрасли ИКТ Ульяновской области

Возможности развития	Угрозы развития
1	2
Участие в импортозамещении за счёт программ конверсии предприятий ОПК региона	Медленная перестройка предприятий ОПК региона в условиях сокращающегося государственного оборонного заказа
Широкое участие ИКТ-кластера в цифровой экономике и цифровой трансформации индустрии	Малое количество предприятий ИТ-кластера с компетенциями в цифровой трансформации
«Против течения»: активизация экспорта продукции ИТ-кластера, сотрудничество с ЕС при развитии «китайского вектора»	Внешние условия затруднят экспорт ИТ-компаний региона
Развитие малого и среднего бизнеса и формирование новых технологических стартапов в области новых информационных технологий	Ориентированность технологических стартапов на традиционные области: заказное программирование, мобильные разработки, разработка сайтов, системы и сервисы электронной торговли и др. не позволит освоить новые ниши рынка
Формирование центров компетенций в области «цифровой экономики», «цифровой трансформации промышленности»	Медленный темп цифровизации региона сделает центр компетенций не востребованным в регионе.

1	2
Создание и развитие научно-образовательных центров в области искусственного интеллекта, аналитики больших данных и технологий распределённого реестра.	Условия, которые могут предоставить молодым исследователям научные организации и вузы региона, не позволят сконцентрировать в регионе критическую массу активных исследователей ИТ
Формирование центров компетенций в области «цифровой трансформации»	Медленный темп цифровой трансформации промышленных предприятий региона сделает центр компетенций не востребованным в регионе.
Развитие непрерывного инженерного и естественно-научного, практико-ориентированного образования в области новых информационных технологий	Увеличение оттока абитуриентов и специалистов за пределы региона
Синергетическое развитие качества жизни региона и привлекательности ИТ-кластера для увеличения кадрового потенциала	Медленное улучшение качества жизни населения не позволит сконцентрировать в регионе критическую массу ИТ-специалистов

2.2. Цели и задачи развития отрасли информационных (цифровых) Ульяновской области

Целью стратегии развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области является создание условий для достижения высоких темпов экономического роста ИТ-кластера, в том числе в новых направлениях Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в условиях цифровой экономики и цифровой трансформации промышленности.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи.

1. Совершенствование организационной структуры развития отрасли;
2. Развитие нормативной базы;
3. Включение ИТ-компаний Ульяновской области в региональные и федеральные проекты в рамках национальных проектов («Цифровая экономика», «Наука», «Образование»);
4. Развитие структуры ИТ-кластера;
5. Изменение политики в сфере образования;
6. Поддержка специалистов ИТ-отрасли;
7. Изменения в инвестиционной политике;

8. Совершенствование политики взаимодействия органов власти и ИТ-компаний;
9. Совершенствование политики взаимодействия вузов и ИТ-компаний;
10. Совершенствование политики взаимодействия госорганов и вузов.

2.3. Барьеры развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области

Основные барьеры, на снятие или ослабление которых направлена данная стратегия следующие:

Дефицит кадров ИТ-специалистов из-за оттока сильных абитуриентов, ориентированных на ИТ в ведущие вузы России, слабого уровня подготовки программистов в системе СПО региона.

Недостаточная информационная инфраструктура для решения новых задач.

Недостаточное ресурсное обеспечение научных проектов в области новых информационных технологий: искусственного интеллекта; аналитики больших данных; облачных технологий; интернета вещей, др. мерами поддержки.

Отсутствие или ограничения бюджетов развития бизнеса малых и средних ИТ-компаний, ограниченные возможности поддержки технологического предпринимательства в ИТ.

Отсутствие компетенций у ряда предприятий ИТ-кластера в цифровизации и цифровой трансформации.

Затруднение экспорта ИТ-компаний региона в условиях санкционного давления.

Медленный темп цифровизации региона и цифровой трансформации промышленных предприятий региона.

Дефицит молодых исследователей в научных организациях и вузах региона.

Медленное улучшение качества жизни населения, уровень жизни, не удовлетворяющий ИТ-специалистов.

2.4. Горизонты планирования и структура мер реализации Стратегии

Учитывая значительный срок реализации Стратегии развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области – до 2030 г. предлагается использовать модель трёх горизонтов, которая позволит скомпоновать все ключевые стратегические действия в ближнесрочной (до 2023 г.), в среднесрочной (до 2025 г.) и дальнесрочной перспективе (до 2030 г.).

Для изложения комплекса мер Стратегии предложено использовать структуру описания, традиционную для написания стратегий социально-экономического развития субъектов Федерации: цель – задача – мероприятие – ключевое событие.

Условия перехода между этапами реализации Стратегии представлены в таблице 2.1.

2023 г	2025 г.	2030 г.
50% реализованных задач в стратегии на 1-ом этапе;	50% реализованных задач на 2-ом этапе и 70% реализованных задач 1-го этапа;	50% реализованных инициатив на 3-ом этапе;
Если реализовано менее 25% намеченных задач – глубокая корректировка стратегии и «переделка» этапа.	Если реализовано менее 25% намеченных задач 2-го этапа – глубокая корректировка стратегии и «переделка» этапа	Если реализовано менее 25% намеченных задач 3-го этапа – глубокая корректировка стратегии и «переделка» этапа.

Раздел 3.
«Сценарии развития отрасли информационных (цифровых) технологий
Ульяновской области»

3.1. Ключевые факторы сценарного стратегирования

Выбор ключевых факторов сценарного планирования для стратегии до 2030 г. определяется развёртыванием тенденций социально-экономического развития мира и страны и развёртыванием трендов развития технологий. Тенденции социально-экономического развития определяют новые возможности (рынки) для создания и развития ИТ предприятий, а тренды развития технологий определяют возможности завоевания определённых ниш на различных рынках: мировом, российском, региональном.

Сценарный форсайт возможного будущего составим с помощью матрицы двух координат: тенденции социально-экономического развития и тренды технологий (рис 3.1.).

Координата социально-экономического развития	Матрица возможностей развития ИТ-кластера
	Координата развития технологий

РЫНКИ	МАТРИЦА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ						ИТ- КЛАСТЕР / НАУКА
	Экспорт	РОСТ	ПРОРЫВ				
	Конверсия и импортозамещение		РАЗВИТИЕ				
	Цифровая трансформация промышленности						
	Информационное общество						
	Цифровая экономика						
	Традиц ионные ИТ	Большие данные, аналитика, машинное обучение	Прикладные интеллектуальные системы, искусственный интеллект	Индустриал ьный интернет	Виртуальная дополненная реальность	и Технологии распределённого реестра	
ТЕХНОЛОГИИ							

3.2. Возможные сценарии развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области

Сценарий «Рост» предполагает продвижение как уже существующих ИТ-компаний, обладающих компетенциями в области традиционных информационных технологий на новые рынки и возможности, так и появление новых компаний. Для освоения новых рынков, формируемых развитием цифровой экономики, информационного общества, конверсии потребуется усовершенствование технологий и адаптация к новым проблемным областям. От вузов потребуется наращивание выпуска ИТ-специалистов с небольшой перестройкой образовательных программ.

Сценарий «Развитие» предполагает создание новых компаний, работающих на новых рынках на основе новых технологий или диверсификация областей деятельности существующих ИТ-компаний. Для реализации данного сценария потребуются значительные объёмы поддержки технологического предпринимательства на основе новых технологий: больших данных, машинного обучения, искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, промышленного интернета, распределённого реестра. Для вхождения в данные области деятельности существующих ИТ-компаний, которые в большинстве относятся к малым и средним предприятиям барьером может оказаться наличие бюджета развития. От вузов кроме наращивания выпуска ИТ-специалистов потребуется глубокая модернизация образовательных программ, создание новых лабораторий, центров, научных групп, активно работающих в области научно-технических приоритетных направлений.

Сценарий «Прорыв» предполагает создание новых компаний, работающих на новых рынках на основе новых прорывных технологий и осуществляющих значительный экспорт продукции.

На рис. 3.3. приведены три сценария развития: «Рост», «Развитие» и «Прорыв». Цвета на рис. 3.3. имеют следующее значение: яркий зелёный – ИТ-компании региона обладают указанными компетенциями и работают на обозначенном рынке, слабый зелёный указывает на возможность расширения бизнеса с использованием освоенных технологий. Красным цветом отмечены растущие рынки, для работы на которых необходимы новые технологии, в том числе вновь разрабатываемые.

На рис. 3.4. представлены возможности развития науки в области прорывных технологий в научных организациях региона. Цвета на рис. 3.4. имеют следующее значение: яркий зелёный – научные организации и вузы региона активно работают в области фундаментальных и прикладных исследований в указанном приоритетном направлении, имеют научные группы и научно-технические заделы, слабый зелёный указывает на возможность расширения исследований действующими научными коллективами. Красным цветом отмечены приоритетные направления, для развития которых необходимо создание новых лабораторий.

Р Ы Н К И	МАТРИЦА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ							И Т - К Л А С Т Е Р	
	Экспорт								
	Конверсия и импортозамещение								
	Цифровая трансформация промышленности								
	Информационное общество								
	Цифровая экономика								
	Традиционные ИТ	Большие данные, аналитика, машинное обучение	Прикладные интеллектуальные системы, искусственный интеллект	Индустриальный интернет, Интернет вещей	Виртуальная и дополненная реальность	Технологии распределённого реестра			
ТЕХНОЛОГИИ									

Рис. 3.3. Матрица возможностей развития ИТ-кластера

Р Ы Н К И	МАТРИЦА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ							Н А У К А
	Экспорт							
	Конверсия и импортозамещение							
	Цифровая трансформация промышленности							
	Информационное общество							
	Цифровая экономика							
		Традиционные ИТ	Большие данные, аналитика, машинное обучение	Прикладные интеллектуальные системы, искусственный интеллект	Индустриальный интернет, Интернет вещей	Виртуальная и дополненная реальность	Технологии распределённого реестра	
ТЕХНОЛОГИИ								

Рис. 3.4. Матрица возможностей сектора Наука отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области.

3.3. Базовый сценарий развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области

Из рис. 3.4. следует вывод о наличии в Ульяновской области научно-технического потенциала для реализации сценария «Развитие» ИТ-кластера. Поэтому данная Стратегия предлагает в качестве базового сценарий «Развитие».

Основной задачей реализации сценария является тесное и эффективное взаимодействие науки, образования и ИТ-компаний. При ограниченности ресурсов поддержки научного сектора или отсутствии взаимодействия конкретных лабораторий и ИТ-компаний вероятным сценарием для развития ИТ-кластера становится сценарий «Рост».

Раздел 4.

Направления экономического развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области

В целях экономического развития отрасли информационных (цифровых) технологий Ульяновской области требуется реализация следующих проектов, сгруппированных по направлениям.

4.1. Совершенствование организационной структуры развития отрасли.

Методические указания Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» предполагают создание на уровне субъектов Федерации исполнительных органов государственной власти, ответственных за вопросы информатизации и цифровизации. В документе также содержится рекомендация определить ответственного за данную отрасль заместителя главы высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации.

Необходима проработка структуры и функционала органа государственной власти и организаций, которые отвечают за развитие ИТ-отрасли и цифровую трансформацию, важно разграничить между структурами функции, полномочия и ответственность. Одной из функций органа власти или организации, отвечающей за развитие ИТ-отрасли, должен стать постоянный мониторинг ключевых показателей отрасли. Эти показатели должны быть определены, налажен их постоянный мониторинг. Одна из задач органа власти или организации, отвечающей за развитие ИТ-отрасли, – определение интересов и эффективности для бюджета и экономики региона различных групп организаций отрасли ИКТ, а также выработка соответствующих политик в отношении этих групп.

При разработке концепции информатизации исполнительных органов государственной власти Ульяновской области необходимо предусмотреть такой принцип и направление её реализации, как консолидация расходов на информатизацию.

Данная консолидация должна выразиться в выделении средств на информатизацию в отдельную категорию бюджетной классификации и включения данных средств в бюджеты региональных проектов в рамках реализации национальных проектов и программ, в частности в рамках национальной программы «Цифровая экономика». Кроме того, консолидация управления бюджетом возможна через создание проектного офиса по цифровой экономике, который бы контролировал исполнение не только проектов региональной программы «Цифровая экономика», но и цифровых проектов и мероприятий других национальных проектов.

Увеличение расходов на информационные технологии в исполнительных органах государственной власти и подведомственных им учреждениях должно быть обосновано требованием законодательства, социальными, организационными, финансовыми и экономическими эффектами. Например, перевод услуг в электронный вид высвободит часть сотрудников и тем самым сократит расходы на обеспечение деятельности органов власти и подведомственных учреждений. Соответствующие показатели, цели и эффекты должны содержаться в паспортах региональных проектов и обосновывающих их документах.

Размеры субсидий некоммерческим организациям и фондам должны определяться динамикой налоговых поступлений от реализуемых ими проектов в сфере информационных и цифровых технологий, а также размерами привлекаемых ими внебюджетных средств.

4.2. Развитие структуры ИТ-кластера

Создание цифрового хаба для ИТ-отрасли («Цифровой Улей»). Это физическое место, где разные участники с интересом к цифровым и технологическим темам объединяются, чтобы обмениваться идеями и сотрудничать с проектами. Объединяет стартапы, компании и учебные заведения. Оказывает поддержку сбыта продукции. Проводит информационную политику. Предоставляет аренду офисов, серверов и дорогостоящих компьютеров, займы. Является базой для образовательных проектов, Центр подготовки кадров (преподавательского состава образовательных организаций, специалистов высокотехнологичных предприятий, ИТ-специалистов), осуществляет партнёрство с фондом «Сколково» или «Иннополисом», «Технокампусом» (доступ к сервисам и льготам).

Привлечение инвестиций, менторских и акселерационных программ, поддержка в коммерциализации и встраивании в технологические цепочки крупного бизнеса.

Развитие B2B и B2G мероприятий (внутриотраслевых и межотраслевых) с участием государственной стороны для обмена опытом и знаниями ведения бизнеса, выработки общих рекомендаций для власти, выстраивания внутрирегиональной кооперации.

Оценка эффективности возможной концессии информационных систем, первым этапом такой оценки должен стать аудит зрелости систем информатизации в рамках B2G мероприятий.

4.3. Развитие внутри региональной кооперации

Ульяновская область является индустриально-аграрной территорией с развитым промышленным производством. Основной вклад в ВРП области вносит промышленное производство — около 30%. Ядром промышленности является машиностроение, представленное приборостроением,

станкостроением, автомобилестроением, авиастроением, развиты также текстильное и пищевое производство. Работают предприятия строительной, деревообрабатывающей и лесной индустрии.

Ряд ульяновских компаний, работающих в сфере информационных технологий, а также цифровые промышленные интеграторы (далее ИТ-компании) обладают достаточным опытом и глубокой экспертизой в сфере ИТ, автоматизации и цифровизации, что подтверждается отраслевыми сертификатами и позициями в общероссийских рейтингах.

Цифровая трансформация промышленности (Цифровизация промышленного производства) – как качественное улучшение производственных и бизнес-процессов за счёт внедрения технологий Индустрии 4.0 и адаптации бизнес-моделей к реалиям современной цифровой экономики – является необходимым условием конкурентоспособности продукции на глобальном рынке товаров и услуг в каждой из отраслей народного хозяйства. Комплексный подход к цифровой трансформации за счёт интеграции технологических решений в структуру и процессы предприятия позволяет создавать новые, а также значительно увеличивать эффективность существующей бизнес модели предприятия.

Цифровизация промышленного производства для Ульяновской области – является реальной экономической задачей, в силу того, что область является одним из регионов Российской Федерации, в котором машиностроение играет ключевую роль в экономической жизни, а также в силу присутствия в регионе Цифровых промышленных интеграторов – особых ИТ-компаний, обладающих возможностями и компетенциями для цифровой трансформации промышленности. Соединение этих двух мощных секторов позволит повысить конкурентоспособность ульяновских компаний и их продукции на мировом рынке. Для Ульяновской области это означает увеличение экспортной выручки, валового регионального продукта, и доходов бюджета.

В связи с этим вопросы цифровой трансформации региональной промышленности должны иметь высокий приоритет в работе исполнительных органов государственной власти Ульяновской области. Промышленность региона растёт высокими темпами: в 2017 году индекс промышленного производства составил 106,7%, что значительно выше общероссийского показателя. А ежегодный рост оборота ульяновских ИТ-компаний – составил свыше 130%. Таким образом в регионе сформирована потребность, и имеются ресурсы для цифровизации экономики.

В соответствии с Федеральной программой «Цифровая экономика», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р, к 2035 году в России должно быть создано около 40 фабрик будущего, 25 испытательных полигонов и 15 экспериментальных цифровых центров сертификации. Таким образом акцент на цифровой трансформации промышленности в Ульяновской области соответствует федеральной программе.

В результате проведённых исследований определены три наиболее вероятных варианта создания условий и развития цепочек производственной

кооперация между ИТ-компаниями и промышленными предприятиями Ульяновской области: ИТ-аутсорс, ИТ-субподряд и Цифровая трансформация производства.

1. При ИТ-аутсорсе промышленным предприятием осуществляется передача всех непроизводственных задач, связанных с информационными технологиями, для исполнения во внешнюю ИТ-компанию. При таком подходе имеются очевидные плюсы – это сокращение затрат на поддержку и развитие ИТ-инфраструктуры, повышение гибкости рабочего процесса (за счёт сокращения штатов), а также повышение качества ИТ-обслуживания (за счёт углублённой специализации).

В силу различного масштаба производственной деятельности, специфики выпускаемой продукции, методов организации процесса, а также уровня экономической самостоятельности – ульяновские объекты промышленности по-разному подходят к решению задач своей автоматизации, информатизации и цифровизации (далее ИТ-задачи). С указанными задачами могут работать как штатные высоко развитые департаменты ИТ или АСУ, так и подрядчики на условиях аутсорсинга. В последнем случае со стороны предприятия выступает один или несколько представителей заказчика в роли функциональных постановщиков задач в пределах своей компетенции. Также в регионе встречается смешанный тип решения ИТ-задач, при котором штатный ИТ-департамент/АСУ привлекает подрядчиков для реализации отдельных особенно масштабных ИТ-задач

2. При ИТ-субподряде промышленное предприятие привлекает узкоспециализированные ИТ-компании к выполнению части работ в сфере информационных технологий по их контрактам и государственным заданиям. Положительный экономический эффект в данном варианте достигается также за счёт применения более дешёвого ресурса ИТ-компании – в силу его специализации.

3. Цифровая трансформация промышленности, при которой промышленное предприятие выступает заказчиком, а цифровой промышленный интегратор исполнителем.

Кроме того, не каждое промышленное предприятие готово к цифровой трансформации промышленности. Для её начала, в первую очередь, необходимо провести оценку производственно-технологической базы предприятия. Это позволит понять, на каком уровне производственно-технологической зрелости оно находится, поможет сформулировать стратегию развития (повышения уровня технологической зрелости) и спланировать поэтапную работу по реализации принципов «Цифрового производства».

Одним из ключевых критериев повышения уровня технологической зрелости производственного предприятия является уровень внедрения элементов цифровой системы управления производством (ЦСУП). Внедрение такой системы управления позволит предприятию связать технологическое оборудование и осуществлять оперативное управление производственными процессами.

Раздел 5.

Направления развития ИТ-образования Ульяновской области

5.1. Развитие ИТ-подготовки в школах и профессиональная ориентация абитуриентов

Необходимо выстроить единую цепочку подготовки кадров для цифровой экономики со среднего (младшего) школьного возраста до высшего образования, в том числе за счёт преемственности проектов в рамках разных уровней экосистемы ИТ-образования.

В Ульяновской области созданы специализированные информационно-инженерные классы в общеобразовательных организациях Ульяновской области (в муниципальных образованиях), на новом этапе развития необходимо сосредоточиться на качестве подготовки по физике, математике, информатике.

Необходима цифровая платформа работы с детьми, желающими изучать ИТ-технологии, цифровые траектории образования. Разработка и внедрение курсов для обучающихся общеобразовательных организаций Ульяновской области по физике, информатике и информационным технологиям на основе современных инновационных образовательных технологий с элементами международных образовательных программ.

Рекомендуется встроить ТРИЗ в образование ИТ-специалистов (инженерных специальностей) как в дошкольном, школьном, высшем и дополнительном образовании. Для подтверждения уровня квалификации существуют несколько систем сертификации ТРИЗ, целесообразно организовать сертификацию обучившихся в наиболее авторитетной системе МАТРИЗ, это позволит объективно оценивать усвоение навыков специалистом, развитие ТРИЗ сообщества в регионе.

Необходима реализация проекта пропаганды успехов отрасли информационных технологий среди учащихся средних образовательных учреждений на территории Ульяновской области.

Требуется выработка механизмов влияния на миграционные настроения выпускников школ и вузов. Необходимо работать с теми, кто хочет остаться учиться и работать в регионе. Фонд развития информационных технологий Ульяновской области может реализовать проект среди старшеклассников «Ваучер ИТ», который компенсирует абитуриентам подготовку к ЕГЭ в вузе в случае поступления на обучение на профильный факультет ульяновского вуза. (те, кто поступают в вузы за пределами Ульяновской области, оплачивают обучение). На физико-математические предметы как показывают социологические исследования ориентированы дети из семей со скромным достатком и такой проект может быть полезен.

5.2. Развитие ресурсной базы преподавания информатики в школах и ссузах

Необходима модернизация материально-технической базы школ (конкурсы, гранты, нацпроект), так как в школах недостаточно компьютеров для индивидуальной работы, хороших учебников и методик преподавания, программного обеспечения школьных курсов.

Необходимо разработать комплекс мер по ИТ-образованию в колледжах. Определить ответственного в Министерстве образования и науки Ульяновской области за реализацию данных мер. Организовать переподготовку преподавателей ссузов. Усилить профилизацию одного из колледжей в сторону ИТ в рамках национальной программы «Цифровая экономика». Усилить практико-ориентированный подход к обучению.

5.3. Повышение качества изучения информатики в школах и ссузах. Повышение квалификации учителей информатики и преподавателей ссузов

Для повышения качества изучения информатики в школах и ссузах рекомендуется реализовать следующие мероприятия:

Разработка плана работы Ассоциации учителей информатики с включением в него периодических образовательных мероприятий для учителей в рамках взаимодействия Ассоциации с органами власти, вузами и ИТ-компаниями (семинаров для учителей по методике обучения).

Разработка и реализация программы материального поощрения учителей и преподавателей дисциплин информационных технологий образовательных учреждений Ульяновской области.

Необходимо компенсировать нехватку часов для полноценного обучения информатике дополнительными программами.

Разработка и реализация программы повышением квалификации учителей и преподавателей дисциплин информационных технологий образовательных учреждений Ульяновской области.

5.4. Расширение образовательных проектов Фонда информационных технологий Ульяновской области

Необходимо тиражировать и расширять уже зарекомендовавшие себя образовательные проекты Фонда развития ИТ: мастер-классы, открытые лекции, олимпиады по программированию, чемпионаты по компьютерному спорту

Необходимо расширять набор профилей учебных направлений по ИТ в вузах в соответствие с новым содержанием технологий, в том числе с поддержкой Фондом развития ИТ.

Раздел 6.

Комплекс мероприятий по реализации Стратегии

Комплекс мер реализации Стратегии развития ИКТ поделён на три этапа в хронологическом порядке:

Этап 1 (2020 – 2023 г.) – «ИТ-кластер 2.0. Старт» имеет целью старт мер поддержки создания и роста ИТ-компаний, работающих в новых технологических направлениях.

Этап 2 (2023 – 2025 г.) – «ИТ-кластер 2.0. Развитие» имеет целью расширение мер поддержки ИТ-компаний, успешно работающих в новых технологических направлениях, происходит увеличение количества ИТ-компаний, работающих на региональном и национальном рынках цифровой экономики и конверсии.

Этап 3 (2025 – 2030 г.) – «ИТ-кластер 3.0. Прорыв» имеет целью значительное увеличение ИТ-компаний, успешно работающих в новых технологических направлениях на глобальных рынках цифровой экономики и имеющих значительную долю экспорта.

Источниками финансового/ресурсного обеспечения могут служить государственные программы Ульяновской области, федеральные проекты Российской Федерации, субсидии; внебюджетные источники, иные источники финансирования.

Исполнителями мероприятий Стратегии будут являться исполнительные органы государственной власти Ульяновской области, органы местного самоуправления, вузы, научные организации, ИТ-предприятия, некоммерческие организации и ассоциации Ульяновской области.

Перечень показателей для измерения успешности реализации Стратегии приведён в таблице, содержащей базовые значения 2018 г.

Для выполнения стратегических задач и достижения цели Стратегии необходимо выполнение следующего комплекса мероприятий.

1. Проработка предложений по структуре, функционалу и штатному составу Министерства цифровой экономики и конкуренции Ульяновской области.
2. Инициирование и подготовка приоритетного регионального проекта по формированию инфраструктуры развития отрасли информационных технологий и цифровой экономики, включая согласование проекта со всеми заинтересованными сторонами
3. Разработка НПА в целях создания механизмов реализации концепции «Умный регион» (в том числе по направлениям «Кадры и образование», «Образование», «Инфраструктура» и т. д.).

4. Расширение льготной ипотеки для ИТ-специалистов на молодых учёных ИТ и преподавателей вузов

5. Включение Ульяновской области в мероприятия по развитию цифровой инфраструктуры в рамках национального проекта «Цифровая экономика».

6. Разработка и реализация программы переквалификации людей в условиях реализации проекта «Цифровая экономика».

7. Проведение курсов повышения квалификации ИТ-специалистов по управлению ИТ-проектами, а также инновационному менеджменту. Проведение курсов для обучающихся образовательных организаций высшего образования Ульяновской области по технологическому предпринимательству.

8. Разработка и сопровождение Единого информационного портала ИТ-кластера Ульяновской области. Платформа.

9. Разработка концепции ИТ-хаба в Ульяновске и проработка вопроса реализации данного проекта в рамках проекта ГЧП с выделением государственного бюджетного со финансирования проекта.

10. Создание цифровой платформы для взаимодействия школьников, их родителей и студентов с учителями информатики, тьюторами, организаторами образовательных мероприятий в рамках приоритетного регионального проекта «Развитие отрасли информационных технологий в Ульяновской области» и работодателями

11. Введение в проект «Развитие отрасли информационных технологий в Ульяновской области» направления поддержки разработки новых образовательных технологий (EdTech)

12. Привязка показателей проектов и мероприятий, финансируемых Фондом развития информационных технологий Ульяновской области, к показателям приоритетного регионального проекта «Развитие информационных технологий в Ульяновской области»

13. Утверждение Концепции информатизации исполнительных органов государственной власти Ульяновской области

14. Введение единой системы бюджетной классификации для расходов исполнительных органов государственной власти на информатизацию и цифровизацию.

15. Пересмотр государственных программ Ульяновской области в целях приведения их в соответствие с целями и задачами Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в части цифровизации.

16. Перевод всех мероприятий по информатизации и цифровизации, финансируемых из областного бюджета Ульяновской области на проектный принцип их реализации.

17. Создание проектного офиса по цифровой экономике в целях контроля реализации проектов и мероприятий по информатизации и цифровизации, финансируемых из областного бюджета Ульяновской области

18. Консолидация средств внебюджетных источников финансирования мероприятий в рамках проекта «Развитие отрасли формационных технологий в Ульяновской области» в форме общей сметы мероприятий

19. Организация административно-методологической поддержки для ИТ-компаний региона в целях получения ими необходимых форм допуска, лицензий и сертификатов для осуществления ИТ-аутсорсинга и ИТ-субподряда на промышленных предприятиях

20. Организация коммуникативной и посреднической поддержки между промышленными предприятиями и ИТ-компаниями для реализации ИТ-субподрядов

21. Организация курсов и мастер-классов для ИТ-компаний по применению в промышленном производстве ГОСТов, в т. ч. ЕСКД

22. Организация административно-методологической поддержки промышленных предприятий региона в целях разработки ими стратегий цифровизации, а также провести переговоры с управляющими холдингами, в которые входят данные предприятия

23. Организация работы Совета по индустриальной цифровизации при Губернаторе Ульяновской области с целью обмена опытом и компетенциями в сфере Цифрового производства.

24. Организация аудита технологической зрелости промышленных предприятий Ульяновской области с целью определения и готовности к Цифровой трансформации промышленности.

25. Привлечение в регион крупных ИТ-компаний, проводящие обучение и создающие высокооплачиваемые высокопроизводительные рабочие места, а также инвестиционно и исследовательски активны, являются стабильными налогоплательщиками.

26. Аудит эффективности использования ИТ-продуктов и ИТ-услуг в исполнительных органах государственной власти Ульяновской области и в подведомственным им учреждениях.

27. Повышение информационных (цифровых) компетенций государственных и муниципальных служащих.

28. Повышение цифровой грамотности населения.

29. Улучшение цифровой инфраструктуры региона, органов власти и организаций.

30. Разработка и реализация плана системного освещения деятельности ИТ-кластера Ульяновской области на федеральном уровне.

31. Создание областного фонда научных исследований в сфере новых информационных технологий или увеличение грантов Фонда информационных технологий Ульяновской области на проведение научных исследований

32. Создание комплексной системы финансирования научных проектов по разработке и (или) внедрению цифровых технологий и платформенных решений, включающей в себя венчурное финансирование и иные институты развития

33. Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счёт всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны), в том числе на научные проекты

34. Включение вузов, научных организаций, ИТ-компаний, промышленных партнёров Ульяновской области в региональные и федеральные проекты в рамках национальных проектов («Цифровая экономика», «Наука»)

35. Включение мероприятий по поддержке развития научных исследований в приоритетных ИТ с учётом их сквозного характера в региональный проект «Наука»

36. Включение мероприятий по развитию образовательных программ магистратуры по новым информационным технологиям в региональный проект «Кадры для цифровой экономики»

37. Включение мероприятий по поддержке аспирантов и молодых учёных ИТ-отрасли в региональном проекте «Кадры для цифровой экономики»

38. Создание центра прорывных исследований по приоритетным направлениям исследований и разработок в области информационных технологий.

**Раздел 7.
Перечень показателей эффективности
реализации стратегии по направлениям**

Показатель	Источник	Периодичность публикации (лаг, в случае наличия)	Базовая дата	Базовое значение
1	2	3	4	5
По направлению «Экономическое развитие отрасли ИКТ Ульяновской области» (количественные характеристики ИТ-кластера)				
Количество юридических лиц с ОКВЭД «Деятельность в сфере ИТ» в Ульяновской области	ЕГРЮЛ	Ежемесячно	01.06.2018	494
Доля юридических лиц с ОКВЭД «Деятельность в сфере ИТ» в общем числе юридических лиц Ульяновской области	расчётное, на базе ЕГРЮЛ	Ежемесячно	01.06.2018	1,87%
Количество индивидуальных предпринимателей с ОКВЭД «Деятельность в сфере ИТ» в Ульяновской области	ЕГРИП	Ежемесячно	01.06.2018	617
Доля индивидуальных предпринимателей с ОКВЭД «Деятельность в сфере ИТ» в общем числе индивидуальных предпринимателей Ульяновской области	расчётное, на базе ЕГРИП	Ежемесячно	01.06.2018	2,2%
Число ИТ компаний Ульяновской области, аккредитованных Министерством	Минцифраз РФ	Ежемесячно	01.06.2018	105

1	2	3	4	5
цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ				
3-летняя выживаемость ИТ-компаний Ульяновской области	Расчётное, на базе ЕГРЮЛ	Ежемесячно	01.06.2018	87%
По направлению «Экономическое развитие отрасли ИКТ Ульяновской области» (Финансовые характеристики ИТ-кластера)				
Нетто-выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей) по данным бухгалтерской отчётности, млн. рублей	Росстат	Ежегодно, в первой декаде августа, следующего за периодом	2016 год	4 443,8
Изменение выручки (% от уровня прошлого года)	Опросный	Ежегодно	-	-
По направлению «Экономическое развитие отрасли ИКТ Ульяновской области» (Характеристики инвестиционной и экспортной активности ИТ-кластера)				
Объем экспорта (% от выручки)	Опросный	Ежегодно		
Число стран-партнёров	Опросный	Ежегодно		
Число регионов-партнёров России	Опросный	Ежегодно		
Объем инвестиций (капитальных вложений в нефинансовые активы), млн. рублей	Росстат	Ежеквартально, лаг 40 рабочих дней	За 2017 год	1 191,0
Бюджет развития	Опросный	Ежегодно		

1	2	3	4	5
По направлению «Развитие кадрового обеспечения отрасли ИКТ Ульяновской области»				
Доля сектора ИТ в обеспечении занятости в корпоративном сегменте рынка труда региона	Расчётное, на базе Росстата	Ежемесячно, лаг 35 рабочих дней	01.01.2018	2,0%
Средняя численность занятых в компаниях ИТ-сектора, человек в компании	Расчётное, на базе ЕГРЮЛ и Росстата	Ежемесячно, лаг 35 рабочих дней	01.01.2018	15
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работающего в экономике в секторе ИТ, рублей	Росстат	Ежемесячно, лаг 35 рабочих дней	Среднее за 2017 год	32 585
Уровень зарплат в ИТ, от среднего по экономике	Расчётное, на базе Росстата	Ежемесячно, лаг 35 рабочих дней	Среднее за 2017 год	124,7%
По направлению «научно-инновационного развития отрасли ИКТ Ульяновской области»				
Число патентуемых баз данных	Роспатент	Ежегодно, лаг 4 месяца	За 2017 год	10
Число патентуемых программ для ЭВМ	Роспатент	Ежегодно, лаг 4 месяца	За 2017 год	82
Число реализуемых НИР по приоритетным направлениям в области информационных технологий	Опросный	Ежегодно		