

# ОТЧЕТ

## Научно- исследовательской работы

### Актуализация стратегии развития кластера цифровой экономики на территории Брянской области 2023-2026 г.

Исполнитель: кафедра национальной экономики РУДН  
им.Патриса Лумумбы

Заказчик: ГАУ Брянский областной «Центр оказания  
услуг «Мой бизнес»



Центр Кластерного  
Развития  
Брянской области



RUDN  
university

Брянск 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт стратегии .....	3
Раздел 1. Стратегический анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области.....	5
1.1 Анализ макросреды сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области. ....	5
1.2. Конкурентный анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области. ....	15
1.3. Ситуационный анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области. ....	18
Раздел 2. Оценка кластерной концепции сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области .....	22
2.1. Анализ и оценка потенциала Брянской области в части развития кластера цифровой экономики. ....	22
2.2 Мотиваторы и демотиваторы развития кластера цифровой экономики. ....	36
2.3. Кластерная модель сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области. ....	44
2.4. Организационное проектирование цепочек взаимодействия между участниками кластера. ....	46
Раздел 3. Стратегия развития кластера цифровой экономики на территории Брянской области на 2023-2026 годы .....	50
3.1. Формирование и обоснование базовой стратегии развития кластера цифровой экономики. ....	50
3.2. Конкурентная и маркетинговая стратегии развития кластера цифровой экономики и их обоснование. ....	51
3.3. Функциональная стратегия развития кластера цифровой экономики. ....	63
3.4. Оценка рисков стратегии развития кластера цифровой экономики. ....	66
3.5. Проведение мониторинга состояния инновационного, научного, финансово-экономического потенциала кластера. ....	70
Раздел 4. Программа реализации стратегии развития кластера цифровой экономики.....	79
4.1. Механизм реализации стратегии развития кластера цифровой экономики. ....	80
4.2 Организационные формы реализации стратегии.....	81
4.3. Оценка эффективности Программы развития кластера цифровой экономики.....	83

## Паспорт стратегии

Наименование	Стратегия развития кластера цифровой экономики на территории Брянской области на 2023-2026 годы
Государственный заказчик	Государственное автономное учреждение Брянский областной «Центр оказания услуг «Мой бизнес»
Разработчик стратегии	ФГАОУ ВО Российский Университет Дружбы Народов им. Патриса Лумумбы
Цель стратегии	Обеспечение экосистемы для развития информационных и коммуникационных технологий в Брянской области и максимизации синергетического эффекта взаимодействия участников кластера
Задачи стратегии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и контроль за исполнением мероприятий, направленных на повышение инвестиционной привлекательности региона</li> <li>2. Содействие инновациям: стимулирование инноваций и разработку новых технологий, обеспечение эффективного взаимодействия участников кластера</li> <li>3. Развитие квалифицированных кадров: оценка и прогнозирование кадровой потребности региона</li> <li>4. Обеспечение эффективными инструментами взаимодействия участников кластера для реализации совместных проектов, повышение конкурентоспособности компаний кластера цифровой экономики</li> <li>5. Формирование условий для устойчивого развития экономики на основе использования цифровых технологий</li> <li>6. Развитие цифровых технологий для трансформации основных отраслей экономики региона</li> <li>7. Обеспечение информационной безопасности Брянской области и защита информационных ресурсов органов государственной власти</li> </ol>
Сроки реализации стратегии	2023-2026 года
Ресурсное обеспечение	<p>Ресурсное обеспечение исполнения стратегии может осуществляться за счет средств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- федерального бюджета</li> <li>- бюджета Брянской области</li> <li>- государственных программ Российской Федерации, координируемых Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и другими заинтересованными в развитии отрасли информационных технологий ведомствами</li> <li>- программ институтов развития, связанных с развитием инновационной экономики и отрасли</li> <li>- привлекаемых внебюджетных средств, в частности государственно-частного партнерства;</li> <li>- средства предприятий отрасли</li> </ul>

Участники	<p>Предприятия прямо или косвенно связанные с видами деятельности направленных на развитие цифровых решений</p> <p>Инвесторы (фонды, компании и частные лица, которые инвестируют средства в проекты и компании, находящиеся в кластере)</p> <p>Профессиональные ассоциации и объединения (организации, которые объединяют компании и специалистов в сфере кластера для обмена знаний, опытом и содействия взаимному развитию)</p> <p>Учебные и научные учреждения (ВУЗы, колледжи, научно-исследовательские институты, школы, которые занимаются исследованиями и образованием в сфере, связанной с кластером)</p> <p>Органы исполнительной власти</p>
Ожидаемые результаты реализации целей и задач стратегии	Обеспечение устойчивого развития цифровой экономики Брянской области
Дополнительные социально экономические эффекты	Стимулирование развития экономики региона в целом, а также товаров-субститутов и товаров-комплиментов произведенными участниками кластера товаров/работ/услуг.

## **Раздел 1. Стратегический анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области**

### *1.1 Анализ макросреды сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области.*

Экономическая теория выделяет следующие уровни изучения экономики: микро, мезо, макро и мировая экономика. На уровне микроэкономики изучается поведение отдельных субъектов экономики, например предприятий, работников и потребителей. Она исследует поведение на рынках, факторы спроса и предложения, а также характеристики фирм в различных рыночных условиях. Мезоэкономика фокусируется на изучении законов функционирования конкретных подсистем национальной экономики, таких как регионы, отрасли промышленности или секторы экономики. Макроэкономика в свою очередь, изучает функционирование экономики отдельных стран в целом, включая агрегированные показатели, такие как доход, занятость, инфляция, финансовая система и государственный бюджет. Она также определяет направления экономической политики национального правительства. Мировая экономика, исследует важные формы международных экономических отношений, включая международное производство, миграцию рабочей силы, международные валютные отношения и международную торговлю.

Таким образом в рамках анализа макросреды для нас наиболее важным будут являться факторы воздействия на государственном уровне. Для оценки воздействия экзогенных факторов применяется составление PESTEL анализ.

P – Political. Политические факторы: Оценка политического окружения, включая стабильность правительства, налоговую политику, регулирование, правовые и политические риски, которые могут повлиять функционирование участников и кластера в целом

E – Economic. Экономические факторы: Изучение экономических условий, таких как инфляция, процентные ставки, уровень безработицы, тенденции роста, обменные курсы, влияющие на бизнес и его возможности.

S – Social. Социокультурные факторы: Анализ социокультурной среды, включая демографические характеристики, тенденции потребления, ценности, образование, стиль жизни, которые могут повлиять на потребности и предпочтения потребителей.

T – Technological. Технологические факторы: Оценка технологических инноваций и развития, которые могут повлиять на продукцию, производственные процессы, конкурентоспособность и даже на саму природу бизнеса.

E – Environmental. Экологические факторы: Изучение экологических аспектов, таких как изменение климата, экологические законы, устойчивость, которые могут повлиять на бизнес и его долгосрочную устойчивость.

L – Legal. Правовые факторы: Анализ правовой среды, включая законы, правила, лицензирование, судебные решения, которые могут иметь значение для функционирования бизнеса и его соблюдения нормативных требований.

Таблица 1. Оценка факторов воздействия на кластер цифровой экономики Брянской области

Описание фактора	Степень воздействия	Экспертная оценка					Среднее значение	Коэффициент
		1	2	3	4	5		
Политические факторы								
Турбулентность политических сил	0,3	5	6	6	6	4	5,4	1,62
Санкционные ограничения	0,45	8	7	9	9	9	8,4	3,78
Меры государственной поддержки отрасли	1	10	9	9	9	9	9,2	9,2
Экспортные/импортные барьеры	0,6	7	8	8	8	6	7,4	4,44
Межгосударственное взаимодействие	0,3	5	6	6	6	6	5,8	1,74
Экономические факторы								
Изменение инвестиционного климата региона	0,9	9	8	8	8	10	8,6	7,74
Темпы инфляции	0,4	8	7	7	7	7	7,2	2,88
Волатильность национальной валюты	0,65	8	7	7	7	7	7,2	4,68
Изменение ставки рефинансирования	0,7	8	9	7	7	9	8	5,6
Взаимодействие СМП, среднего и крупного бизнеса	0,4	7	8	6	6	8	7	2,8
Баланс спроса и предложения	0,85	9	8	8	10	10	9	7,65
Социо-культурные факторы								
Уровень цифровой грамотности	0,3	6	5	7	7	5	6	1,8
Культурные привычки использования ИТ	0,3	7	8	6	8	8	7,4	2,22
Общественное отношение к приватности и безопасности	0,45	7	8	8	6	6	7	3,15
Технологическая культура	0,3	7	8	8	8	6	7,4	2,22
Неофобия в ИТ	0,2	5	4	4	6	4	4,6	0,92
Технологические факторы								
Модернизация производств	0,9	9	8	8	10	10	9	8,1
Развитие сквозных технологий	0,7	6	7	7	5	7	6,4	4,48
Время практического внедрения инноваций	0,5	9	10	10	10	8	9,4	4,7
Цифровизация процессов	0,5	8	7	7	7	7	7,2	3,6
Ресурсная обеспеченность	0,9	8	9	9	9	7	8,4	7,56
Экологические								
ESG повестка	0,3	7	6	8	6	8	7	2,1
Экологический маркетинг	0,25	6	7	5	5	7	6	1,5
Стоимость энергоресурсов	0,4	8	7	9	7	7	7,6	3,04

Утилизация отходов	0,3	6	7	5	5	7	6	1,8
Декарбонизация	0,4	7	6	6	6	6	6,2	2,48
Правовые								
Регулирование объектов интеллектуальной собственности	0,9	9	8	8	8	8	8,2	7,38
Поддержание здоровой конкуренции и соблюдение антимонопольного законодательства	0,8	8	7	9	9	9	8,4	6,72
Законодательство о защите данных	0,6	6	7	7	5	5	6	3,6
Регулирование цифровых финансовых активов	0,6	7	6	6	6	6	6,2	3,72
Разработка мер поддержки и защиты интересов участников рынка ИТ	0,85	6	7	7	7	7	6,8	5,78

Источник: составлено авторами исследования на основании экспертных оценок

PESTEL анализ позволил сформировать приоритетные направления для формирования и реализации стратегии развития кластера цифровой экономики Брянской области. Выделим наиболее важные со значением коэффициента значимости выше 7:

1. Меры государственной поддержки отрасли (Коэффициент: 9,2): Этот фактор отражает важность роли государства в развитии кластера цифровой экономики. Государственная поддержка может включать в себя разнообразные инструменты, такие как налоговые льготы, субсидии, гранты на исследования и разработки, а также создание специализированных инновационных центров и инфраструктуры. Эти меры способствуют привлечению инвестиций, развитию новых технологий и обеспечивают устойчивость отрасли.

2. Изменение инвестиционного климата региона (Коэффициент: 7,74): Инвестиционный климат в регионе имеет огромное значение для привлечения инвестиций в кластер цифровой экономики. Это включает в себя создание предсказуемых правил для инвесторов, обеспечение доступа к финансированию и квалифицированным кадрам, а также содействие в



развитии инфраструктуры. Развитый инвестиционный климат привлекает как местных, так и иностранных инвесторов, способствуя росту кластера.

3. Баланс спроса и предложения (Коэффициент: 7,65): Формирование баланса спроса и предложения является фундаментальным в разработке стратегии развития цифрового рынка. Данный аспект может включать в себя анализ рыночных трендов, оценку конкурентоспособности, а также механизмы стимулирования спроса на цифровые продукты и услуги. Баланс спроса и предложения является ключевым фактором для устойчивого роста кластера.

4. Регулирование объектов интеллектуальной собственности (Коэффициент: 7,38): Защита интеллектуальной собственности играет решающую роль в обеспечении инновационного развития кластера. Гарантированное правовое признание и защита патентов, авторских прав и других интеллектуальных активов обеспечивает участникам кластера уверенность в том, что их инновации и разработки будут защищены от незаконного использования. Это также способствует привлечению инвестиций и созданию устойчивой инновационной среды.

### *Анализ изменения нормативно правовых актов*

Для стимулирования развития ИТ-отрасли были внесены дополнительные налоговые меры. В частности, был установлен повышающий коэффициент 1,5 к расходам на приобретение российского радиоэлектронного оборудования и российских программ для ЭВМ (включая базы данных), если они относятся к сфере искусственного интеллекта. Также предоставляется инвестиционный налоговый вычет для затрат на внедрение программ для ЭВМ, радиоэлектронной продукции и объектов операционной системы, которые не учитываются при формировании первоначальной стоимости нематериальных активов (при наличии исключительных прав). Эти меры действуют с 1 января 2022 года до 31 декабря 2024 года.

Президент РФ также принял меры по ускоренному развитию ИТ-отрасли, включая упрощенную процедуру трудоустройства иностранных ИТ-специалистов в аккредитованных ИТ-компаниях без получения разрешения на привлечение и использование иностранных работников.

Работники таких компаний, включая ИТ-специалистов, могут оформить льготную ипотеку при соблюдении определенных условий. Процентная ставка по кредитам для них составляет до 5% годовых в отношении части кредита, не превышающей установленных лимитов. Льготная программа действует с 12 мая 2022 года до 31 декабря 2024 года.

Кроме того, для аккредитованных ИТ-организаций было приостановлено проведение выездных налоговых проверок до 3 марта 2025 года, за исключением проверок, назначенных с согласия руководителя вышестоящего налогового органа или руководителя ФНС России. Некоторые товары, используемые для развития цифровых технологий, освобождаются от ввозной таможенной пошлины при ввозе в страны ЕАЭС с соблюдением определенных условий.

Также внесены изменения в отдельные правовые акты, определяющие порядок предоставления грантов и субсидий российским ИТ-компаниям с целью расширения грантовой поддержки в этой отрасли

Расширили перечень организаций в сфере информационных технологий (ИТ), которые могут получать налоговые льготы. Теперь ставка налога на прибыль составляет 0% в период с 2022 по 2024 годы, а также применяется сниженная ставка взносов - 7,6%. Льготы распространяются на компании, которые получают доходы от различных источников, таких как продажа онлайн-рекламы на своих платформах, оказание образовательных услуг с использованием собственных программ и баз данных, а также разработку и продажу российских программно-аппаратных комплексов.

Критерии для получения льгот стали более гибкими. Больше не существует требования о минимальном количестве сотрудников для права на льготы по прибыли и взносам (ранее был установлен минимум - 7 человек). Критерий доли выручки снизили с 90 до 70%, сохраняя при этом условие об аккредитации в Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций (далее – Минцифры).

Льготы недоступны организациям, образованным при реорганизации (кроме преобразования) или реорганизованным путем присоединения к ним другого юридического лица или выделения из них одного или нескольких юридических лиц после 1 июля 2022 года. Также они не применяются к компаниям с прямым или косвенным участием РФ, доля такого участия составляет не менее 50%.

Исключение из запрета на применение льгот по налогу на прибыль и взносам составляют компании, которые получили документ о государственной аккредитации до 1 июля 2022 года и в 2022 году использовали льготные ставки по прибыли и взносам, предусмотренные для ИТ-компаний.

Также предусмотрено введение новых оснований для ускоренной амортизации. Организации смогут применять коэффициент не выше 3 по налогу на прибыль к следующим объектам: исключительные права на

программы для ЭВМ и базы данных из единого реестра российских программ. Но данную льготу нельзя будет применять к необорудованным материальными активами (НМА), срок полезного использования которых определяют компании сами, а также к амортизируемым основным средствам (ОС) из единого реестра российской радиоэлектронной продукции.

### *Тенденции на рынке*

Санкции, наложенные на российский технологический рынок, поставили перед многими компаниями новые барьеры, но и раскрыли перед ними неожиданные горизонты возможностей. Ведь с возрастающим спросом на отечественные технологии российским разработчикам предоставился мощный стимул для инноваций и повышения добавленной стоимости продукции. Прогнозы на 2023-2026 года указывают на умеренное укрепление рынка: ИТ-гиганты приступят к активной поддержке существующих решений клиентов или их замене на российские аналоги, особенно в областях, ставших востребованными из-за ухода западных поставщиков.

Геополитическая трансформация дала старт резкому росту интереса к отечественному программному обеспечению. За весенний период 2022 года спрос на отечественные решения возрос в 10 раз. Несмотря на то что к лету 2022 года первоначальный ажиотаж снизился, спрос на отдельные отечественные программы вырос на рекордные 300%.

В ответ на новые рыночные реалии, весной 2022 года были созданы экспертные группы для продвижения и замены иностранных решений на российские. Минцифры России представило дорожную карту для поддержки национальных ИТ-продуктов, выделив 17 ключевых направлений, включая средства разработки, инструменты машинного обучения и графического дизайна.

Летом 2022 года премьер-министр Михаил Мишустин поручил создание 32 индустриальных центров компетенций в разных сферах. Это стратегическое решение поможет сконцентрировать усилия на разработке

наиболее востребованных продуктов, ускоряя их внедрение на внутренний рынок и повышая шансы на успешное экспортное развитие, особенно в развивающихся странах. Такая консолидация, при правильном распределении государственной поддержки, на которую уже выделено  $\text{R}37,1$  млрд до 2024 года, способствует росту ликвидности национальных проектов.

В условиях новых рыночных реалий многие российские предприятия активизировали поиски замен иностранным продуктам, делая ставку на отечественные и ближайšie зарубежные решения. Например, «АЭМ-технологии» в составе Росатома быстро откликнулись на новые вызовы, начав процесс перехода с продуктов глобальных технологических гигантов, таких как Siemens AG и Dassault Systemes, на решения белорусской компании «Интермех». Схожая тенденция наблюдалась и в банковской сфере. Так, «Уралсиб» предпочел отказаться от американской системы бизнес-аналитики Tableau в пользу китайской платформы Fine BI от FanRuan. А государственная корпорация «Дом.РФ» начала процесс замены американской СУБД MS SQL на решения из реестра российского ПО. Однако, несмотря на активное внимание к отечественным продуктам, данная тенденция пока не экстраполируется в прямолинейное увеличение продаж. По данным Росстата, в мае оборот российских разработчиков ПО снизился почти на треть по сравнению с пиковым мартом 2022 года. Большинство компаний оценивают риски и ожидают улучшения ситуации на рынке.

Что касается экспорта, то ассоциация «Руссофт» прогнозирует снижение объемов экспорта российского ПО на 10-15% к концу года, связав это с оттоком кадров из страны. Тем не менее, производители технического оборудования активно заявляют о своей готовности заменить иностранные продукты. Например, компания Dero Computers представила сервер Dero Storm 3450E3RU на российских процессорах «Эльбрус», а Ростех анонсировал запуск отечественных маршрутизаторов на процессоре «Байкал». Многие другие компании, такие как «Новые телеком решения», также делают ставку на разработку и производство отечественной техники, вкладывая

значительные средства в инновационные проекты с целью обеспечить Россию современными и конкурентоспособными решениями.

В свете последних геополитических событий российский рынок ИТ переживает период кардинальных изменений. Похоже, что эпоха зависимости от западных ИТ-решений подходит к концу. Новосибирская компания «Элтекс», специализирующаяся на телеком-оборудовании, готовится представить собственную аппаратную платформу для базовых станций 4G и 5G. Это не просто замена иностранным аналогам – это инновация, которая будет поддерживать технологию OpenRAN, представляя серьезную конкуренцию таким монстрам как Huawei, Nokia и Ericsson.

Одновременно с этим ученые из Нижегородского Института прикладной физики РАН анонсировали создание отечественный литограф, способный производить чипы по топологии 7 нм. А это уже на уровне технологических инноваций ведущих игроков рынка. Для сравнения сейчас в РФ могут производить чипы более 65 нм (в основном 90 нм и выше), в КНР – 10-14 нм (с 2022 переходят на 7 нм), Тайвань 3 нм. Для мелкой электроники, такой как компьютеры, ноутбуки, смартфоны и так далее, нужны чипы от 7 до 28 нм). Безусловно планы Нижегородского Института прикладной физики РАН амбициозны, однако существует научный задел и возрос уровень государственной поддержки рынка ИКТ. Кроме того, компания «Микрон» в сотрудничестве с некоторыми ключевыми научными и производственными учреждениями страны объявила о намерении разработать и запустить в производство микросхемы нового поколения.

Смена геополитической парадигмы привела к освобождению российского рынка от давления западных корпораций. Теперь российские ИТ-компании имеют все шансы продемонстрировать свою конкурентоспособность и инновационность на внутреннем рынке, не опасаясь доминирования иностранных технологий. В ближайшие 3-5 лет рынок российской ИТ-индустрии претерпит кардинальные изменения, и те компании, которые

вкладываются сегодня в инновации, исследования и разработку, станут его новыми лидерами. Это время новых возможностей для российской ИТ-сферы.

## *1.2. Конкурентный анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области.*

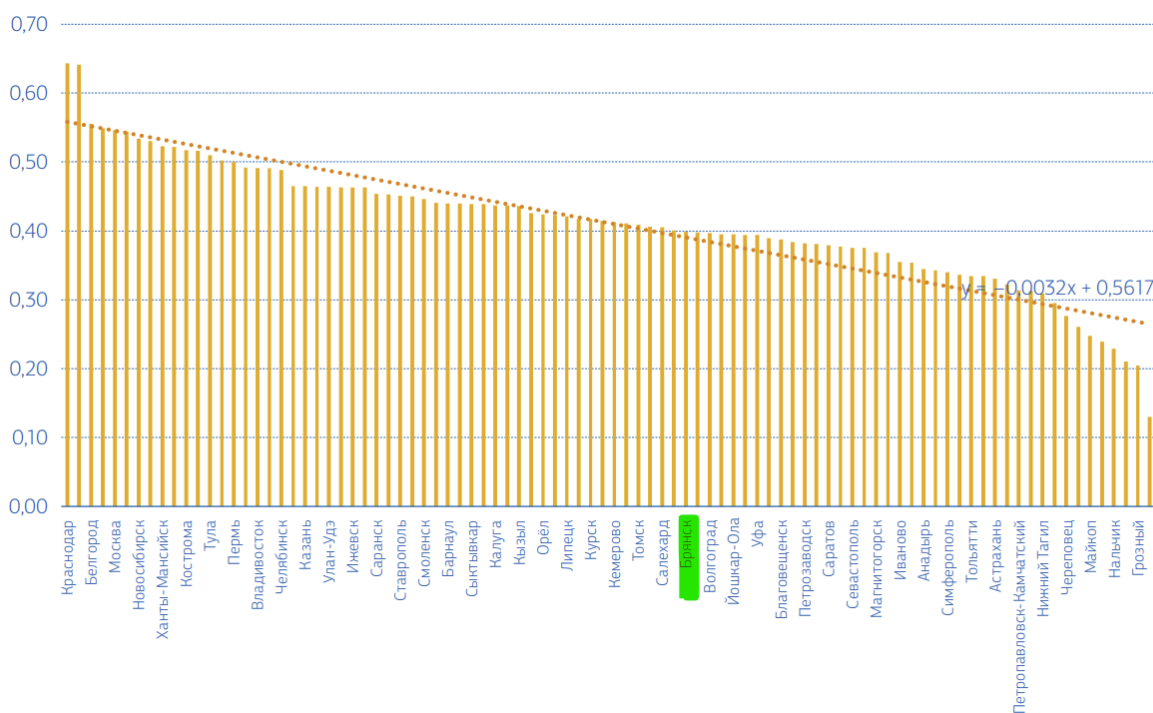
В наше время всеобщее распространение цифровых технологий представляет собой одну из основных тенденций в развитии национальной экономики. В ответ на вызовы быстрого технологического прогресса, регионы Российской Федерации активно реализуют стратегические приоритеты цифровой трансформации. Эта актуальность обусловлена необходимостью оперативной реакции регионов на современные технологические вызовы. Эффективное развитие региональной экономики теперь направлено на стратегические цели в ключевых отраслях. Более половины субъектов Российской Федерации, не в состоянии самостоятельно финансировать крупные цифровые проекты. Кроме того, расходы девятнадцати субъектов Российской Федерации не достигают даже одной десятой процента от расходов федерального бюджета.

На реализацию федерального проекта "Цифровой регион", включенного в национальную программу "Цифровая экономика" на период 2020-2024 годов, планируется выделить 247,5 миллиарда рублей. Из этой суммы 70,2 миллиарда рублей будет выделено из федерального бюджета, а остальные 177 миллиардов рублей будут направлены из бюджетов регионов. Задачи федерального проекта разделены на три ключевые цели: ускорение внедрения цифровых технологий и решений в субъектах, повышение эффективности управления ресурсами субъектов, а также повышение качества предоставляемых услуг и вовлеченности граждан в управление субъектом. Особое внимание уделяется достижению первой цели, включающей в себя обеспечение эффективной координации реализации федерального проекта "Цифровой регион". В рамках этой цели планируется разработать концепцию и типовую стратегию цифровой трансформации субъектов России, внедрить

цифровые платформенные решения на основе отечественных разработок, а также поддержать российских поставщиков инновационных решений для региональных и муниципальных проектов в сфере цифровой трансформации.

Таким образом, успешное развитие цифровой экономики в регионах России непосредственно зависит от грамотного планирования и последовательного внедрения стратегических приоритетов цифровой трансформации. Исследование этой области представляет собой перспективное направление, которое поможет обеспечить системное и эффективное движение регионов в направлении цифровой экономики.

Рисунок 1. Общий уровень цифрового разрыва Брянской области в 2022 г.



Источник: Аналитический отчет школы Сколково

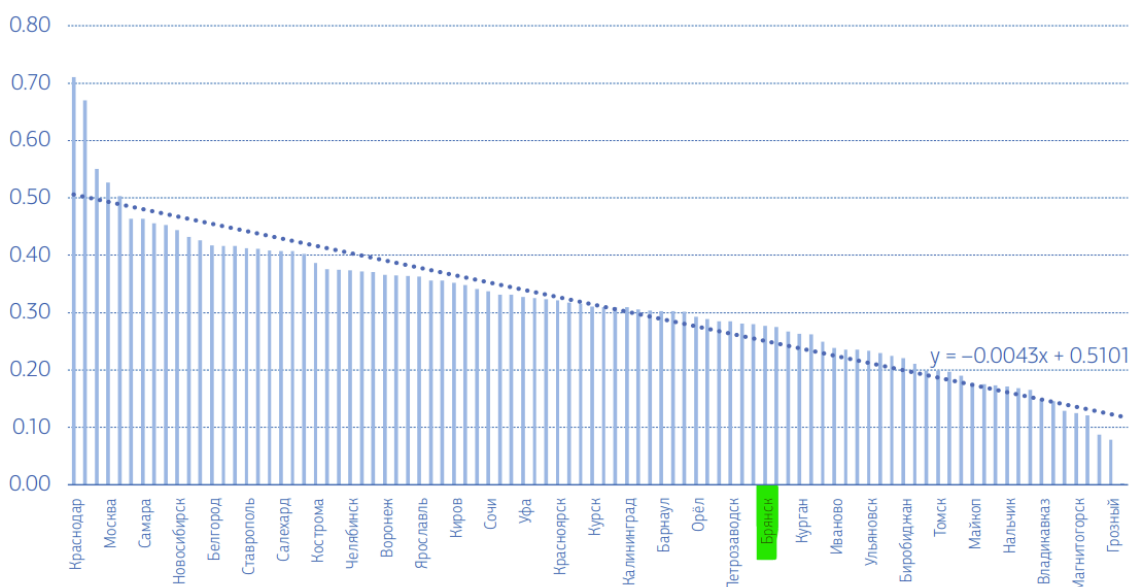
(<https://www.skolkovo.ru/>).

На графике общего уровня цифрового развития Брянская область обозначена зелёным цветом, она занимает умеренно среднее положение. Обстановка в регионе характеризуется как стагнирующая, в силу существования ряда барьеров. Отсутствие доступа к широкополосному интернету в некоторых сельских районах, недостаток квалифицированных



специалистов в сфере информационных технологий, ограниченная доступность цифровых сервисов и услуг ограничивают развитие цифровой экономики и инновационных проектов в регионе. Данная проблема стагнации разрешима при внедрении ряда факторов роста. К данным факторам можно отнести повышение заинтересованности среди субъектов малого и среднего предпринимательства, развитие сотрудничества с другими регионами, разработку и реализацию государственных программ и стратегий развития цифровой экономики в регионе, предоставление льгот и субсидий для цифровых проектов, а также принятие участия в цифровых инициативах и проектах на федеральном уровне.

Рисунок 2. Уровень спроса на ИКТ



Источник: Аналитический отчет школы Сколково

(<https://www.skolkovo.ru/>).

В современном мире информационно-коммуникационные технологии являются неотъемлемой частью нашей жизни, они представляют собой широкий спектр технологических инструментов и систем, которые используются для сбора, обработки, передачи, хранения и представления информации. Они включают в себя различные компьютерные программы, аппаратные устройства и средства связи. В целом на спрос ИКТ влияют такие

факторы как цифровая трансформация бизнеса, образование и обучение, инфраструктура связи, рост онлайн-рынков и здравоохранение. Уровень спроса Брянской области на ИКТ равняется практически 0.3, данное значение ниже усредненного показателя среди исследуемых рынков.

В данной связи для развития рынка ИКТ в Брянской области необходимо предпринимать меры по дополнительному стимулированию спроса. Одним из эффективных инструментов в экономике принято выделять систему государственных закупок, когда дополнительный спрос реализуется за счет средств государства, так важность и эффективность данного инструмента описал в своей работе Шувалов С.С. «Государственные закупки как механизм стимулирования модернизации российской экономики». В целом, анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области характеризует субъект как развивающийся при показателях сферы ИТ выше средних значений среди остальных субъектов РФ.

### *1.3. Ситуационный анализ сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области.*

SWOT-анализ кластера цифровой экономики представляет собой метод оценки сильных и слабых сторон (Strengths и Weaknesses) внутренней среды кластера, а также возможностей (Opportunities) и угроз (Threats) внешней среды, которые могут повлиять на развитие данного кластера. Этот инструмент помогает кластеру и организациям, входящим в его состав, лучше понимать свое положение на рынке, выявлять факторы, которые могут способствовать или затруднять развитие, и разрабатывать стратегии для достижения целей.

Strengths (Сильные стороны кластера): Это внутренние преимущества и ресурсы, которые делают кластер цифровой экономики эффективным. К ним может относиться ресурсная оснащенность, наличие высококвалифицированных специалистов, доступ к современным

технологиям, взаимодействие между компаниями-участниками кластера и другие факторы.

**Weaknesses (Слабые стороны кластера):** Это недостатки и ограничения, с которыми кластер может столкнуться внутри. К ним могут относиться недостаток финансирования, нехватка квалифицированных кадров, организационные сложности или неэффективное управление.

**Opportunities (Возможности для кластера):** Это внешние факторы, которые могут создать перспективы для развития кластера вне зависимости от усилий участников кластера. К ним могут относиться рост спроса на цифровые продукты и услуги, поддержка государства для инновационных проектов, доступ к новым рынкам или технологическим решениям.

**Threats (Угрозы для кластера):** Это также внешние факторы, которые могут представлять риски и угрозы для кластера. К ним могут относиться конкуренция с другими кластерами или компаниями, изменения в законодательстве, кибератаки, экономические кризисы и другие факторы.

SWOT-анализ кластера цифровой экономики позволяет лучше понять, какие уровни поддержки и развития необходимы для усиления его сильных сторон и минимизации слабостей, а также как использовать возможности и учитывать угрозы при разработке стратегии развития кластера. Этот инструмент помогает участникам кластера и организациям в нем принимать обоснованные решения и достигать успешных результатов в цифровой экономике. В целях обеспечения качества стратегии развития кластера цифровой экономики Брянской области необходимо сформировать перечень основных сильных, слабых сторон возможностей и угроз, провести SWOT-анализ.

Таблица 2. SWOT - анализ кластера цифровой экономики Брянской области.

Сильные стороны	Слабые стороны
- значительное количество разработок с потенциалом коммерциализации	- слабый уровень взаимодействия участников кластера с крупными корпорациями с государственным участием

<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация крупных кооперационных проектов междисциплинарной направленности</li> <li>- наличие технологической инновационной инфраструктуры полного цикла (от идеи до промышленного выпуска)</li> <li>- наличие опыта ведения внешнеэкономической деятельности и работы с государственными заказчиками</li> <li>- наличие внутрикластерной и междисциплинарной инновационной среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слабая представленность компаний кластера на международном рынке, слабые позиции в условиях мировой конкуренции</li> <li>- низкая доля компаний среди участников кластера с возможностью масштабирования</li> <li>- невысокая доля компаний генерирующей собственные информационные продукты</li> <li>- образовательная миграция (отсутствие серьезной мотивации остаться в Брянской области для молодых специалистов)</li> <li>- короткие «цепочки стоимости» продуктов, выпускаемых участниками кластера</li> <li>- слабая развитость инфраструктуры для предприятий ИКТ</li> </ul>
<p>Возможности</p>	<p>Угрозы</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение спроса на цифровые продукты и услуги</li> <li>- доступ к новым рынкам</li> <li>- ослабление ограничивающего законодательства</li> <li>- развитие цифровой экономики (активное внедрение решений для цифрового государства, развитие интернета вещей, внедрение ИИ, развитие технологий по обработке больших данных)</li> <li>- стимулирование отечественных программных решений</li> <li>- диверсификация стран-партнеров экспортно/импортных отношений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «утечка мозгов» за рубеж вследствие неконкурентной среды проживания, более низкого качества жизни</li> <li>- налоговая нагрузка</li> <li>- несовершенство нормативной правовой базы и ее отставание от технологий</li> <li>- административные барьеры на рынках, связанных с информационными технологиями</li> <li>- высокие барьеры входа на международный рынок</li> </ul>

Таким образом проведя SWOT-анализ рекомендуется

Таким образом, основные направления стратегии развития сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области следующие:

- Развитие сформированного кластера цифровой экономики с отлаженным механизмом взаимодействия его участников.

- Создание развитой инфраструктуры цифровой экономики в регионе, обеспечивающей развитие приоритетных отраслей промышленности Брянской области.
- Выход на новые рынки участников кластера.
- Ряд мероприятий по повышению уровня информатизации Брянской области.
- Лицензирование новых образовательных программ для подготовки кадров для цифровой экономики, в том числе программ повышения квалификации.
- Ряд мероприятий по обеспечению национальной безопасности через блокчейн и смарт-контракты.
- Привлечение финансовых ресурсов через Центр кластерного развития.
- Обеспечение спроса на трудовые ресурсы для ИТ-отрасли.
- Мероприятия по развитию механизмов аутсорсинга ИТ-услуг.
- Увеличение ИТ-бюджета региона в целом, бюджетов организаций – участников кластера.
- Создание новых драйверов цифровой экономики – компаний, ведущих разработки собственного программного обеспечения.
- Увеличение спроса на услуги компаний в ИТ-сфере.
- Завоевание новых рыночных ниш.
- Ряд мероприятий по повышению уровня информатизации Брянской области
- Снижение зависимости в ИТ-отрасли от европейских и американских поставщиков ПО и ПС.
- Мероприятия по повышению рентабельности организаций -участников кластера.
- Получение новых лицензий. Получение патентов на программное обеспечение.

## **Раздел 2. Оценка кластерной концепции сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области**

### *2.1. Анализ и оценка потенциала Брянской области в части развития кластера цифровой экономики.*

Оценка потенциала цифрового развития любого региона, в том числе и Брянской области, зависит от множества факторов. Эти факторы могут включать в себя следующие аспекты:

**Инфраструктура:** Наличие современной цифровой инфраструктуры, такой как высокоскоростные интернет-соединения, цифровые коммуникации и центры обработки данных, играет ключевую роль в развитии цифровых технологий.

**Доступность интернета:** Уровень доступности интернета для населения и бизнеса важен для цифрового развития. Это включает в себя доступ к высокоскоростному интернету в сельских и удаленных районах.

**Образование и навыки:** Уровень подготовки и навыки местного населения в области информационных технологий и цифровых навыков имеют большое значение.

**Инновационная активность:** Наличие и поддержка инновационных стартапов, исследовательских центров и технологических кластеров может способствовать развитию цифровых технологий.

**Государственная политика:** Поддержка со стороны местных и федеральных властей в форме налоговых льгот, инвестиций и регулирования также важна для стимулирования цифрового развития.

**Бизнес-среда:** Уровень предпринимательской активности и доступность финансирования для цифровых проектов могут влиять на потенциал развития.

**Цифровые сервисы и решения:** Наличие современных цифровых сервисов для бизнеса и населения, таких как электронное правительство, электронная медицина и др., также важно.

Культурные и социальные аспекты: Понимание и прием цифровых технологий со стороны общества и культурные факторы могут повлиять на их внедрение и использование.

Кибербезопасность: Защита от киберугроз и кибератак играет важную роль в развитии цифровых систем и сервисов.

Оценка потенциала цифрового развития Брянской области будет зависеть от анализа и учета всех вышеперечисленных факторов, а также специфических особенностей данного региона. Такой анализ позволит определить ключевые направления и меры для развития цифровой экономики в регионе.

Для оценки потенциала Брянской области в части развития кластера цифровой экономики первоначально необходимо дать характеристику действующим участникам кластера.

Таблица 3. Участники кластера цифровой экономики Брянской области.

Наименование	Дата включения	Наименование	Дата включения
Государственные структуры		Общества с ограниченной ответственностью	
Правительство Брянской области	2019	ООО "Пена Продакшн"	19.10.2020
Департамент экономического развития Брянской области	2019	ООО "КВАНДО ТЕХНОЛОДЖИС"	25.10.2022
ГАУ "брянский областной бизнес-инкубатор"	2019	ООО "Атриникс"	03.03.2023
Центр кластерного развития Брянской области	2019	ООО "ТЕЛЕмер"	16.10.2020
Общества с ограниченной ответственностью			
ООО "СОФТСОЛ"	01.08.2022	ООО "Веб-центр"	16.12.2022
ООО " Программные решения"	22.03.2021		
ООО "Рунект"	27.03.2020	ООО "Таларим"	02.03.2023
ООО "Верное решение"	30.07.2021	Индивидуальные предприниматели	
		ИП Ананьин Александр Владимирович	11.10.2019
ООО "Бинкос"	11.10.2019	ИП Беликова Эльвира Владимировна	15.07.2022

		ИП Смыслов Алексей Михайлович	11.07.2023
		Образовательные учреждения	
ООО "Первая цифровая"	25.05.2022	АНО ДПО Филиал "Академия ТОП Брянск"	19.01.2023
		ФГБОУ ВО "Брянский государственный университет"	03.03.2020
		ФГБОУ ВО "Брянский государственный технический университет"	12.12.2019

### *Характеристика участников кластера*

Подавляющее большинство участников кластера – предприятия с основным ОКВЭД 62 (Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги) и 63 (Деятельность в области информационных технологий). При этом некоторые участники не входят в реестр аккредитованных ИТ-компаний (например ООО «Телемер» и ООО «Первая цифровая»), что может ограничить возможное участие в совместных проектах и инструменты государственной поддержки таких предприятий.

Кроме представителей бизнеса в кластере принимает участие ряд образовательных учреждений:

- АНО ДПО Филиал "Академия ТОП Брянск"
- ФГБОУ ВО "Брянский государственный университет"
- ФГБОУ ВО "Брянский государственный технический университет"

Однако слабо развит механизм взаимодействия образовательных и научных учреждений с представителями бизнеса, отсутствует система разработки адресных образовательных программ. В прогнозе кадровой потребности Брянской области на период 2023 – 2029 гг. потребность в кадрах указана лишь 13 предприятиями (ОКВЭД 62 и 63) при этом в этот перечень не входит ни один профильный участник кластера.

Вывод: кластер цифровой экономики Брянской области обладает фундаментом в лице участников, достаточным для обеспечения нормальной



деятельности, однако по-прежнему существует ряд ограничений для масштабирования как состава участников, так и совместно реализуемых проектов. (детально описаны пункт 1.3)

### *Инфраструктура*

Инфраструктура играет ключевую роль в развитии цифровой отрасли. Она обеспечивает необходимые физические и технические условия для функционирования и расширения цифровых технологий, коммуникаций и услуг. Скоростной и стабильный доступ к интернету является фундаментом цифровой отрасли. Инфраструктура включает в себя широкополосные сети, оптоволоконные линии связи и мобильные сети нового поколения (5G), обеспечивающие высокую пропускную способность и низкую задержку. Центры обработки данных (ЦОД) предоставляют необходимую инфраструктуру для хранения и обработки больших объемов данных, обеспечивая безопасное и надежное размещение информации для бизнеса и государственных организаций. Облачные вычисления используют инфраструктуру для предоставления ресурсов и возможностей развертывания приложений и услуг в облаке, повышая гибкость и масштабируемость ИТ-инфраструктуры. Эффективная коммуникационная инфраструктура включает в себя сети передачи данных, сети мобильной связи и системы связи для обеспечения обмена информацией и связи между устройствами. Инфраструктура для кибербезопасности обеспечивает защиту цифровых систем и данных от киберугроз, что является критической составляющей в цифровой среде. Инфраструктура для Интернета вещей (IoT) и сенсорных сетей включает сети, оборудование и сенсоры, необходимые для сбора и передачи данных от устройств и объектов в реальном времени. Электронные платежные системы и банковская инфраструктура - это важная часть цифровой экономики, обеспечивающая безопасные и эффективные цифровые финансовые операции. Инфраструктура образовательных учреждений и

исследовательских центров играет роль в подготовке высококвалифицированных кадров и разработке новых технологий.

В целом, развитая инфраструктура облегчает создание и внедрение цифровых решений, способствует экономическому росту и улучшению качества жизни населения. Это делает инфраструктуру ключевым элементом в содействии развитию цифровой отрасли и цифровой трансформации

Рисунок 3. Рэнкинг ТОП-10 лидеров/аутсайдеров по интегральной оценке инфраструктурных ресурсов в 2022.



Источник: рейтинговое агентство «ЭкспертРА» по данным Росстата, ЕМИСС

Безусловно интегральная оценка инфраструктурных ресурсов включает в себя не только элементы развития цифровой отрасли Брянской области, а дает комплексную оценку. Однако положительная динамика и включение в список лидеров по данному показателю позволяет дать положительную характеристику субъекту.

В рамках регионального проекта "Цифровое государственное управление" в соответствии с планом перевода массовых социально значимых услуг в электронный формат было переведено 87 услуг регионального и муниципального уровня. Массовые социально значимые услуги в сфере социальной защиты населения, образования, лицензирования и другие стали доступны для получения в электронном виде жителям Брянской области.

В ходе реализации регионального проекта "Информационная инфраструктура" широкополосный доступ к сети Интернет по волоконно-оптическим линиям связи к началу 2022 года получили 892 социально значимых объекта (150 сельских администрации, 295 школ, 407 ФАПов, 27 пожарных частей и постов, 13 сельских библиотек), расположенные в том числе и в малых населенных пунктах Брянской области. В регионе завершена реализация первого этапа федерального проекта по устранению цифрового неравенства. Во всех населенных пунктах с численностью проживающих от 250 до 500 человек построена точка общего доступа к сети Интернет. Общее количество объектов составило 317 штук.

В рамках второго этапа программы устранения цифрового неравенства до 2030 года предусмотрено строительство вышек сотовой связи универсального обслуживания в населенных пунктах с численностью проживающих от 100 до 500 человек, в которых отсутствует сотовая связь. К началу 2022 года на территории Брянской области по данной программе построено 50 базовых станций универсального обслуживания. В 2022 году в 17 населенных пунктах с численностью проживающих от 100 до 500 человек, в которых отсутствовала качественная подвижная радиотелефонная связь, построены базовые станции, обеспечивающие доступ к голосовой связи и мобильному 4G-Интернету.

#### *Финансирование*

Таблица 4. Финансирование ИКТ Брянской области в динамике с 2018 по 2022 гг.

Брянская область	2018	2019	2021	2022
Место в рейтинге	85	61	80	77
Расходы бюджета на ИКТ	22,4	256	284	270,4

Важно отметить, что в 2019 году Брянская область значительно улучшила свои позиции, поднявшись с 85-го места до 61-го, но затем в 2021 году упала до 80-го и в 2022 году заняла 77-е место. Это может указывать на изменения в уровне развития ИКТ в регионе и рост конкуренции с другими субъектами России.

Расходы бюджета на информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) значительно увеличились с 22,4 миллиона рублей в 2018 году до 270,4 миллиона рублей в 2022 году. Это свидетельствует о росте интереса к развитию ИКТ в регионе и увеличении финансирования на соответствующие проекты. Однако стоит отметить, что в 2019 году произошел резкий скачок в расходах с 22,4 миллиона до 256 миллионов рублей, что может быть связано с осуществлением крупных проектов в этом секторе или изменениями в бюджетном планировании.

В целом, данные указывают на активное развитие информационно-коммуникационных технологий в Брянской области, однако колебания в рейтинге и расходах на ИКТ могут быть связаны с различными факторами, такими как изменения в федеральной политике, бюджетных приоритетах и результатах реализации проектов.

### *Кадровый потенциал*

Согласно прогнозу кадровой потребности рынка труда Брянской области в кадрах на период 2023-2029 годы сохраняется устойчивый спрос на специалистов в сфере ИТ-технологий. Контрольные цифры приема на направление подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» реализуются в полном объеме. Данные компетенции включены в перечень приоритетных для Брянской области групп компетенций, утвержденный распоряжением Правительства Брянской

области от 25 февраля 2019 года № 30-рп, а также в перечень наиболее востребованных и перспективных специальностей и рабочих профессий Брянской области, требующих среднего профессионального образования, утвержденный постановлением Правительства Брянской области от 25 января 2021 года № 14-п. При этом стоит отметить существующий дисбаланс в части спроса и предложения кадров в сфере информационных технологий (спрос превышает предложение). Существует ряд обстоятельств создающих такую ситуацию, наиболее значимой является отток квалифицированных кадров другие субъекты ЦФО, а также образовательная миграция выпускников.

### *Научный задел*

Научный задел, включая поданные заявки на изобретения и зарегистрированные полезные модели, играет важнейшую роль в развитии цифровой отрасли в Брянской области и обеспечивает ряд значимых преимуществ: генерирует разработку новых технологий, осуществляет поддержку образования и развивает подготовку кадров, стимулирует привлечение инвестиций и развитие инноваций.

Для оценки научного потенциала Брянской области предлагается рассмотреть статистику ключевых показателей:

Таблица 5. Динамика поданных заявок на изобретения 2018-2022 гг.

Поданные заявки на изобретения									
Субъекты РФ	2018			2020			2022		
ЦФО	всего	юр.лицами	физ.лицами	всего	юр.лицами	физ.лицами	всего	юр.лицами	физ.лицами
Белгородская область	163	114	49	139	116	23	236	212	24
<b>Брянская область</b>	<b>63</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
Владимирская область	252	73	179	169	56	113	131	64	67
Воронежская область	471	325	146	380	318	62	362	315	47
Ивановская область	577	40	537	58	45	13	62	53	9
Калужская область	179	123	56	169	147	22	184	128	56

Костромская область	47	18	29	60	25	35	84	22	62
Курская область	305	173	132	225	150	75	127	105	22
Липецкая область	49	36	13	49	41	8	41	31	10
Москва	7485	3867	3618	4510	3541	969	5115	3905	1210
Московская область	3408	838	2570	1211	849	362	1081	655	426
Орловская область	63	47	16	68	57	11	60	43	17
Рязанская область	179	107	72	114	102	12	145	130	15
Смоленская область	32	20	12	24	21	3	40	27	13
Тамбовская область	80	75	5	67	60	7	87	77	10
Тверская область	155	80	75	101	71	30	105	70	35
Тульская область	139	77	62	102	76	26	118	99	19
Ярославская область	185	144	41	123	93	30	120	74	46
Среднее значение	768	345	423	423	322	100	452	335	117
Медиана	171	79	59	108	74	25	119	76	23

Источник: составлено авторами на основе данных Федеральной службы по интеллектуальной собственности (<https://rospatent.gov.ru/ru/about/stat>)

Таблица 6. Динамика поданных заявок на полезные модели 2018-2022 гг.

Поданные заявки на полезные модели									
Субъекты РФ	2018			2020			2022		
ЦФО	всего	юр.лицами	физ.лицами	всего	юр.лицами	физ.лицами	всего	юр.лицами	физ.лицами
Белгородская область	74	50	24	87	74	13	77	61	16
<b>Брянская область</b>	<b>104</b>	<b>93</b>	<b>11</b>	<b>96</b>	<b>69</b>	<b>27</b>	<b>135</b>	<b>123</b>	<b>12</b>
Владимирская область	38	27	11	31	24	7	56	31	25
Воронежская область	142	105	37	122	85	37	103	73	30
Ивановская область	23	20	3	27	16	11	32	25	7
Калужская область	40	26	14	41	34	7	38	30	8
Костромская область	12	8	4	17	13	4	27	12	15

Курская область	75	41	34	36	27	9	39	26	13
Липецкая область	33	27	6	31	19	12	47	42	5
Москва	2048	1338	710	2096	1249	847	1867	1259	608
Московская область	627	367	260	649	328	321	438	286	152
Орловская область	26	21	5	18	13	5	24	18	6
Рязанская область	99	92	7	64	57	7	81	70	11
Смоленская область	3	2	1	24	11	13	12	7	5
Тамбовская область	15	9	6	29	23	6	23	17	6
Тверская область	78	61	17	86	65	21	42	26	16
Тульская область	48	31	17	49	29	20	72	29	43
Ярославская область	94	66	28	97	63	34	58	42	16
Среднее значение	199	132	66	200	122	78	176	121	55
Медиана	61	36	13	45	32	13	52	31	14

Источник: составлено авторами на основе данных Федеральной службы по интеллектуальной собственности (<https://rospatent.gov.ru/ru/about/stat>)

На данных таблицах отражено число заявок за период с 2018 до 2022 года на изобретения и полезные модели. Среднее число заявок составляет 49 и 112 соответственно. Лидерами поданных заявок на полезные модели и изобретения по центральному округу являются Москва и Московская область. Москва подала заявки на изобретения примерно в 116 раз больше, чем Брянская область, а заявок на полезные модели в 17 раз. Это означает что область уделяет меньше внимания на модернизацию и создание технологий, чем Москва. В то же время область обгоняет по данным показателям такие области центрального округа как, Липецкую и Смоленскую по изобретениям и все области кроме Воронежской, Московской и Москвы по полезным моделям. Для понимания разницы между полезной модели и изобретений обратимся к определениям. Полезная модель является формой интеллектуальной собственности, которая защищает новое и полезное

устройство, процесс, метод или состав, который применяется к промышленности. Полезная модель обычно имеет ограниченный срок действия и предоставляет право владельцу исключительно использовать изобретение в определенных целях. Изобретение же является новым и оригинальным техническим решением для конкретной задачи. Изобретения могут быть защищены различными формами интеллектуальной собственности, такими как патенты, авторские права или товарные знаки, в зависимости от их характера и цели. Таким образом, полезные модели могут быть более доступными и простыми в производстве и применении, чем изобретения. Изобретения могут требовать более сложных технологий и ресурсов для их разработки и внедрения. В силу этого Брянская область делает упор на полезные модели, а не на изобретения.

Таким образом ситуацию в Брянской области в области представленных статистических данных можно охарактеризовать как умеренно положительную. При этом меняется структура в пользу увеличения регистрации интеллектуальной собственности юридическими лицами, что характеризует рост вовлеченности бизнеса в научные исследования. Однако темпы роста не позволяют сформировать V-образный рост активности в данной сфере деятельности.

### *Инвестиционная привлекательность*

Инвестиционная привлекательность региона является важным фактором, определяющим успешное развитие цифровой экономики. Она способствует финансированию, развитию инфраструктуры, привлечению талантов и созданию благоприятной среды для развития цифровых технологий и инноваций.





Экономическая стратегия Брянской области на период до 2025 года определяет приоритетные цели и задачи, а также целевые показатели для социально-экономического развития региона. Прошедшие десять лет характеризовались благоприятным инвестиционным климатом, что способствовало стабильному развитию экономики области.

Для поддержки инвестиционной активности и развития субъектов инвестиционной деятельности в Брянской области существует нормативное и законодательное основание. Закон Брянской области "Об инвестиционной деятельности, налоговых льготах и гарантиях инвесторам на территории Брянской области" формирует основу инвестиционного правового поля региона.

С целью поощрения инвестиционной активности и создания благоприятного инвестиционного климата, на муниципальном уровне ежегодно проводится конкурс "Лучшее муниципальное образование по инвестиционной привлекательности", в котором участвуют муниципалитеты региона. Этот конкурс направлен на стимулирование развития инвестиционной деятельности на местном уровне и создание условий для привлечения инвестиций в различные муниципальные образования.

Вне всякого сомнения, несмотря на достигнутые положительные результаты, существует ряд нерешенных вопросов, требующих внимания и действий. Прежде всего, следует отметить, что доля инвестиций, направляемых в сектор ИКТ, оставляет желать лучшего и остается недостаточной. Еще одной значимой проблемой является неравномерное распределение инвестиций, сосредоточенных в крупных муниципальных образованиях и областном центре. Недостаток инвестиций в удаленных районах и небольших городах препятствует им обеспечивать население достойным уровнем жизни и создавать собственные источники социально-экономического развития. Для того чтобы привлечь муниципальные образования Брянской области в инвестиционный процесс, необходимо предпринять комплекс мероприятий, направленных на стимулирование

местных органов власти к повышению инвестиционного потенциала и активному привлечению инвестиций в муниципальные образования.

В целях создания благоприятного инвестиционного климата в регионе были приняты ряд нормативных и законодательных актов, которые защищают и гарантируют права и интересы инвесторов. На данный момент социально-экономическая обстановка в Брянской области характеризуется высоким уровнем жизни, стабильностью и ростом основных макроэкономических показателей.

Основной задачей инвестиционной политики является создание условий для привлечения дополнительных инвестиций, сокращение разрыва в уровне социально-экономического развития муниципальных образований, улучшение условий труда, модернизация промышленности и развитие социальной сферы. В регионе была создана нормативная база, которая способствует стимулированию, развитию и поддержке предпринимательской и инвестиционной деятельности. Областной закон "Об инвестиционной деятельности, налоговых льготах и гарантиях инвесторам в Брянской области" определяет условия предоставления государственной поддержки инвесторам, включая инвестиционный налоговый кредит, субсидии на стоимость банковских кредитов и налоговые льготы..

Представленная экономическая структура региона включает в себя несколько ключевых направлений, которые ориентированы на улучшение инвестиционного климата и развитие экономической активности в Брянской области.

Первое направление - внедрение регионального стандарта для органов исполнительной власти Брянской области, нацеленного на создание благоприятных условий для инвесторов. Стандарт устанавливает минимальные требования, необходимые для обеспечения инвестиционной привлекательности региона и будет способствовать привлечению дополнительных инвестиций.

Второе направление - развитие института оценки регулирующего воздействия. Этот процесс направлен на выявление излишних административных и иных ограничений, которые могут затруднять инвестиционную и предпринимательскую деятельность. Также проводится анализ положений, способствующих появлению необоснованных расходов для бизнеса и бюджета региона.

Третье направление - активизация усилий по улучшению делового климата в регионе. Органы власти работают на местах, чтобы снизить административные барьеры. Приняты нормативные акты, которые упрощают процедуры взаимодействия инвесторов с органами местного самоуправления, внедряя принцип "одного окна" и сокращая сроки оформления документации.

Следует подчеркнуть, что усилия Правительства Брянской области в сфере улучшения инвестиционной среды приносят положительные результаты. Нормативно-правовая база, касающаяся инвестиций, регулярно обновляется, что способствует более строгому контролю со стороны органов власти и созданию более привлекательной среды для потенциальных инвесторов. Определены ключевые направления региональной инвестиционной политики, нацеленной на повышение инвестиционной привлекательности Брянской области. Положительная динамика увеличения инвестиций оказывает существенное воздействие на социально-экономическую обстановку и уровень жизни населения в регионе.

## *2.2 Мотиваторы и демотиваторы развития кластера цифровой экономики.*

### *Мотиваторы*

В целях стимулирования развития сферы ИКТ предпринимаются дополнительные меры в области налоговой политики. Одной из таких мер является введение повышающего коэффициента 1,5 к расходам на приобретение отечественного радиоэлектронного оборудования и российских программ для ЭВМ (в частности, баз данных), если они относятся к сфере

искусственного интеллекта. Кроме того, введен инвестиционный налоговый вычет по затратам на внедрение программ для ЭВМ (баз данных) и радиоэлектронной продукции, которые не учтены при формировании первоначальной стоимости нематериальных активов (при наличии исключительных прав) и объектов ОС.

Более того, уточнены правила применения пониженной налоговой ставки по налогу на прибыль для организаций, занимающихся деятельностью в сфере радиоэлектронной промышленности, включая разработку собственных электронных компонентов, электронной (радиоэлектронной) продукции, материалов и технологий для производства электронных компонентов. Это правило будет действовать с 1 января 2022 года по 31 декабря 2024 года.

Президент Российской Федерации также внес ряд изменений для ускорения развития информационно-технологической отрасли. В частности, упрощена процедура трудоустройства иностранных граждан - IT-специалистов в IT-компаниях, получивших государственную аккредитацию (за исключением резидентов технико-внедренческих особых экономических зон). Эти компании могут нанимать иностранных специалистов без получения разрешения на работу или использование иностранных работников.

Также работники аккредитованных IT-компаний имеют возможность получить льготные условия по ипотеке при определенных условиях. Например, для заемщиков в возрасте от 36 до 50 лет установлен определенный уровень средней зарплаты, необходимой для получения кредита. Для молодых работников в возрасте до 35 лет такие требования не действуют. По общим правилам, процентные ставки для всех сотрудников аккредитованных IT-компаний не превышают 5% годовых в отношении части кредита, не превышающей установленных лимитов. Данная льготная программа распространяется на кредитные договоры, заключенные с 12 мая 2022 года по 31 декабря 2024 года.

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России представило новый ресурс - веб-сайт, посвященный льготной ипотеке для сотрудников IT-компаний. Подробную информацию о данной программе, условиях и требованиях, предъявляемых к потенциальным заемщикам, можно найти на странице <https://www.gosuslugi.ru/ipoteka>. Сайт также предоставляет список уполномоченных банков, ответы на наиболее часто задаваемые вопросы и другую актуальную информацию.

Портал Госуслуг получил раздел, посвященный мерам поддержки информационно-технологической отрасли. Здесь вы найдете информацию о налоговых льготах, грантах, и освобождении от проверок. Также в этом разделе представлена вся необходимая нормативная база, а также раздел с ответами на часто задаваемые вопросы по каждой мере поддержки.

Следует отметить, что до 3 марта 2025 года для аккредитованных IT-организаций временно приостановлены выездные налоговые проверки, за исключением случаев, когда такая проверка проводится с согласия руководства соответствующего налогового органа или ФНС России. Проверки, которые были начаты до получения соответствующего уведомления от Минфина России, завершаются в установленном порядке, и их сроки не могут быть продлены или приостановлены. Однако, в некоторых случаях может быть проведено дополнительное налоговое контрольное мероприятие.

Для поддержки IT-компаний установлена нулевая ставка налога на прибыль (в отношении федерального бюджета) с 2022 по 2024 годы при соблюдении определенных условий, действующих с 1 января 2022 года. Кроме того, расширен круг IT-компаний, которые могут применять сниженные ставки налога на прибыль и льготные тарифы по страховым взносам. Новые критерии включают в себя уменьшение доли доходов, при которой предоставляются льготы, до 70% и корректировку перечня операций, учитываемых при расчете этого показателя.

Помимо этого, введены новые основания для ускоренной амортизации определенных основных средств и нематериальных активов.

Для аккредитованных IT-компаний законодательно запрещены плановые проверки, как это предусмотрено Федеральным законом от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ, и данное запрещение действует до конца 2024 года. Более того, правительство России ввело дополнительные ограничения, запрещая виды контроля (надзора), которые подпадают под Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 248-ФЗ, для аккредитованных IT-компаний с 2022 по 2024 годы. Однако соблюдение требований Роскомнадзора в отношении обработки персональных данных остается важным моментом, и данный орган может проводить внеплановые контрольные мероприятия при определенных условиях и в соответствии с установленной процедурой.

Правительство Российской Федерации внесло дополнения и уточнения в правила предоставления субсидий российским организациям с целью частичной компенсации расходов, связанных с разработкой цифровых платформ и программных продуктов для высокотехнологичного производства. Среди важных изменений предусмотрена возможность продления срока достижения заданных результатов, установленных в соглашении о предоставлении субсидии, на два года. Это допустимо, если в 2022 году не удалось достичь поставленных целей в связи с введением торговых и экономических санкций против лиц, влияющих на выполнение комплексных проектов. При этом не предусмотрено применение штрафных санкций.

Из федерального бюджета будет выделяться финансирование для предоставления грантов на перспективные разработки отечественных IT-решений.

Также внесены изменения в правила предоставления субсидий, предназначенных для обеспечения льготного кредитования проектов в области цифровой трансформации, основанных на российских IT-решениях. Аккредитованные IT-компании получают возможность получать льготные кредиты с процентной ставкой не превышающей 3% годовых при выполнении определенных условий.

Одним из условий является обязательство организации разрабатывать программные продукты, программное обеспечение, сервисы и платформенные решения в сфере информационных технологий.

Для усиления поддержки российских IT-компаний также внесены изменения в отдельные законы, которые регулируют порядок предоставления субсидий фондам, выдающим гранты. Эти изменения затрагивают размеры выдаваемых грантов, объем финансирования пилотных проектов из внебюджетных источников, а также софинансирование проектов за счет средств получателя гранта. Пересмотрены нормы для следующих организаций:

- Фонда развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий;
- Российского фонда развития информационных технологий;
- Федерального государственного бюджетного учреждения "Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере".

Правительство Российской Федерации внесло ряд важных изменений и уточнений в правила предоставления субсидий для поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в определенных отраслях. До 31 декабря 2023 года предоставляется возможность заемщикам, являющимся субъектами МСП в определенных сферах, обратиться к своим кредиторам и запросить кредитные каникулы по договорам кредита или займа, заключенным до 1 марта 2022 года. Кредитные каникулы позволяют временно приостановить исполнение обязательств по договору на срок, устанавливаемый заемщиком. Если заемщиком является индивидуальный предприниматель, то вместо приостановления исполнения обязательств он может потребовать уменьшения размера платежей на время льготного периода.

Также утверждены особенности предоставления государственных или муниципальных преференций для субъектов МСП в 2022 - 2023 годах. Преференции могут предоставляться без предварительного согласования с



антимонопольным органом, но последующее уведомление обязательно (за исключением определенных случаев), при условии предоставления соответствующей документации.

Субъекты МСП, которые в 2021 году получили льготные кредиты по программе "ФОТ 3.0", получают возможность отсрочки по оплате процентов и основного долга по таким кредитам.

Также произошли изменения в предельных процентных ставках для льготных кредитов субъектам МСП. Теперь ставки по кредитным договорам на развитие предпринимательской деятельности не могут превышать 15,75% годовых при ключевой ставке Центрального банка России 13% годовых и выше, и 13,25% годовых при ключевой ставке Центрального банка России менее 13% годовых.

Для дополнительной поддержки субъектов МСП в области высоких технологий и инноваций в 2022 - 2024 годах предоставляются льготные кредиты в АО "МСП Банк".

Также внесены изменения в механизм поддержки кредитования субъектов МСП с использованием облигаций федерального займа (ОФЗ) вместо поручительств Корпорации МСП. Процентные ставки для таких кредитов равны ключевой ставке Банка России, сниженной на 1,5 процентных пункта.

Налог на прибыль не начисляется на стоимость работ, услуг и имущественных прав, переданных безвозмездно организациям субъектов МСП в рамках программы поддержки МСП, если такие работы выполнила или оплатила одна из определенных организаций или органов власти.

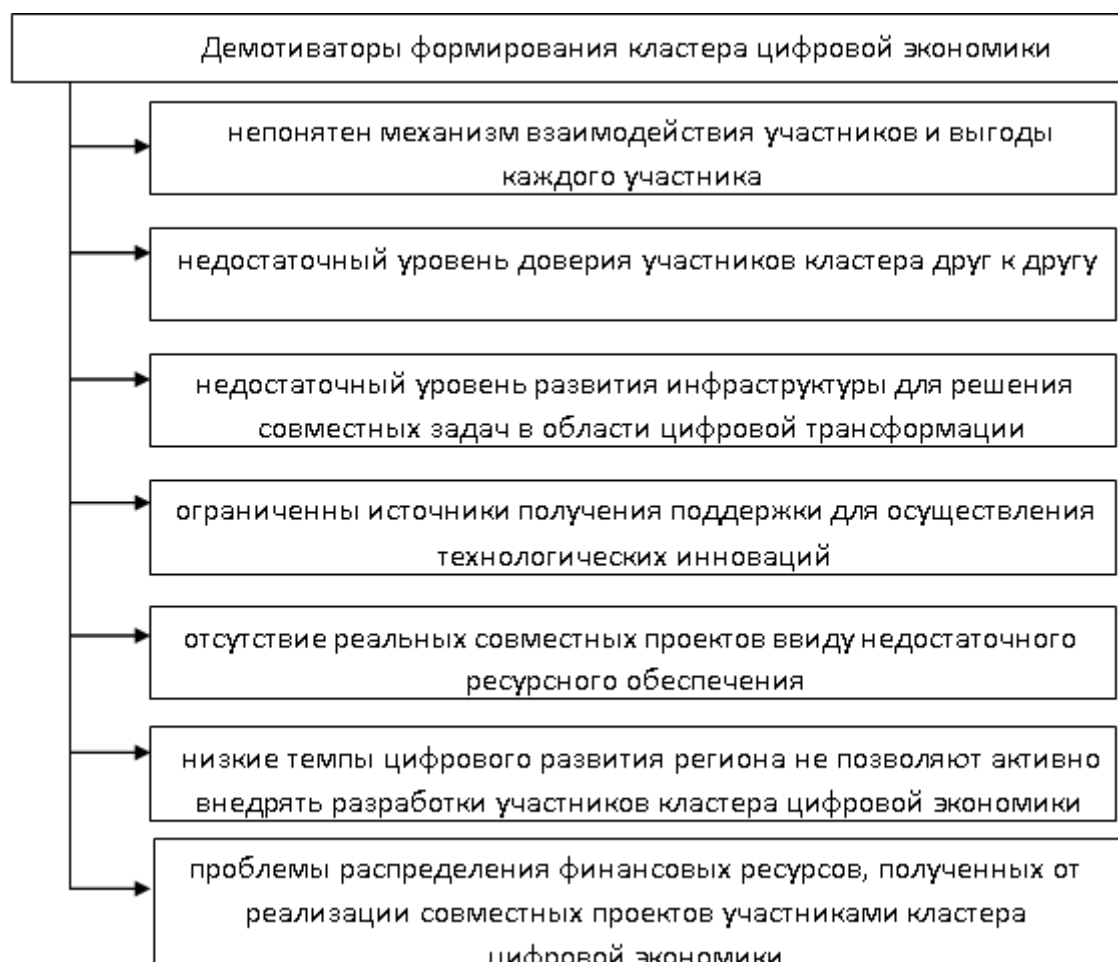
Программа поддержки кредитования субъектов МСП также распространяется на Донецкую Народную Республику (ДНР), Луганскую Народную Республику (ЛНР), Запорожскую и Херсонскую области в период с 2023 по 2025 год. Установлено, что каждый заемщик может заключить только один кредитный договор с одной кредитной организацией (получателем

субсидии), и в договоре не предусмотрены комиссии, сборы и другие платежи, за исключением штрафных санкций в случае неисполнения условий договора.

### *Демотиваторы*

Несмотря на ряд преференций, предоставляемых участникам кластера в рамках стратегических инициатив органов государственной власти на национальном и региональных уровнях, в кластере цифровой экономики остается ряд неразрешенных проблем, являющихся демотиваторами реализации настоящей стратегии.

Рисунок 5. Демотиваторы формирования кластера цифровой экономики Брянской области



Непонимание механизма взаимодействия и выгод для каждого участника: Один из основных вызовов заключается в том, что участники кластера могут не четко представлять, каким образом взаимодействие внутри

кластера способствует достижению их индивидуальных целей и какие выгоды они могут извлечь из этого взаимодействия. Это может затруднять формирование долгосрочных партнерских отношений.

**Недостаточный уровень доверия:** Для успешной работы кластера необходим высокий уровень доверия между его участниками. Однако недостаточный уровень доверия может затруднить сотрудничество и обмен знаниями и ресурсами между фирмами и организациями внутри кластера.

**Нехватка инфраструктуры для цифровой трансформации:** Для эффективной цифровой трансформации требуется современная инфраструктура, такая как высокоскоростной интернет, цифровые платформы и оборудование. Недостаток такой инфраструктуры может замедлить процесс цифровой трансформации участников кластера.

**Ограниченные источники поддержки для технологических инноваций:** Участники кластера могут столкнуться с ограничениями в получении необходимых финансовых и технических ресурсов для осуществления технологических инноваций. Это может затруднить разработку и внедрение новых цифровых продуктов и услуг.

**Отсутствие реальных совместных проектов:** В некоторых случаях кластер может столкнуться с проблемой отсутствия реальных совместных проектов из-за недостаточного ресурсного обеспечения. Это может привести к потере мотивации участников и замедлению развития кластера.

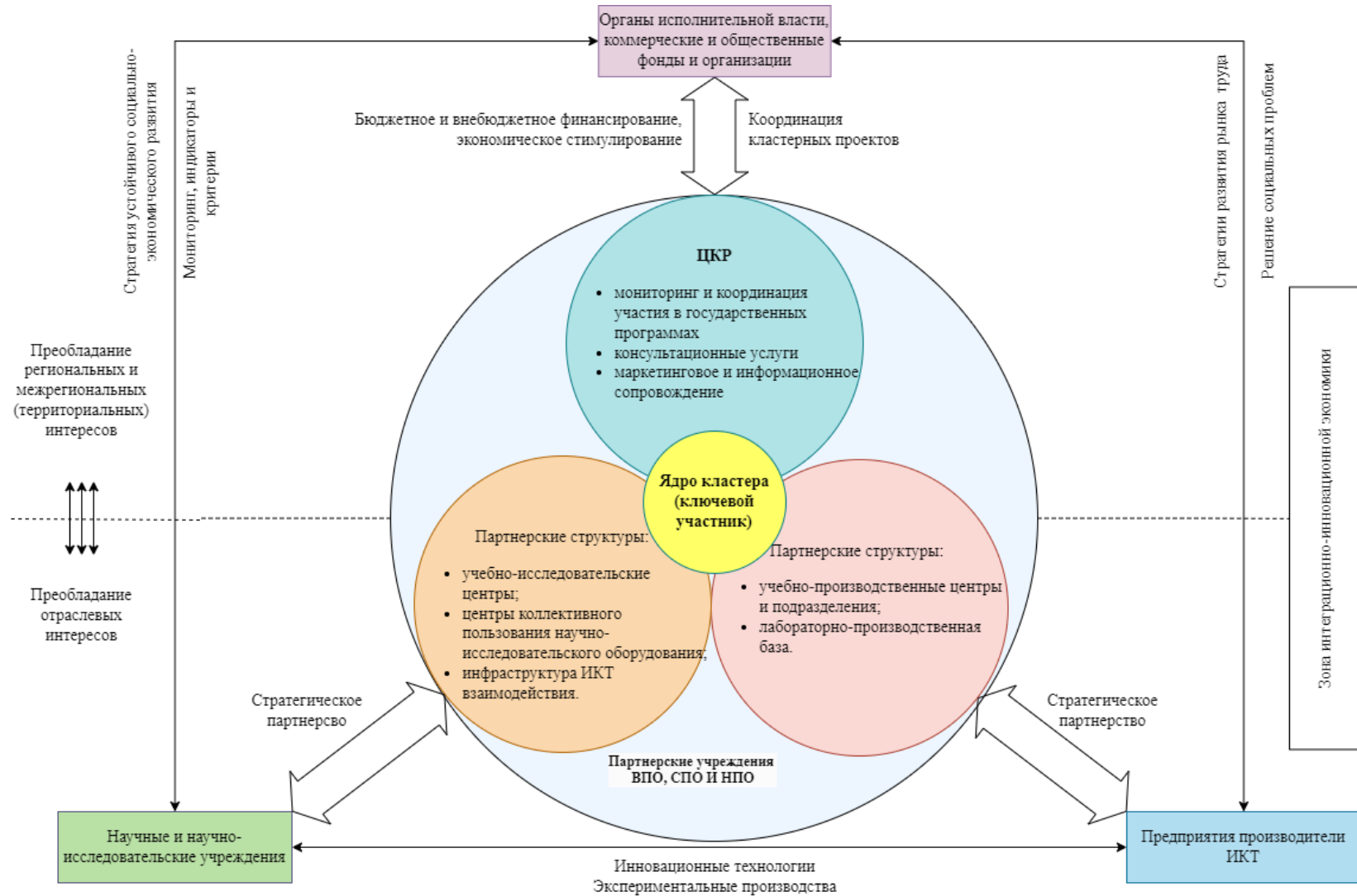
**Низкие темпы цифрового развития региона:** Если регион не обладает достаточно развитой цифровой инфраструктурой и экосистемой, это может затруднить активное внедрение разработок и инноваций, созданных участниками кластера цифровой экономики.

**Проблемы с распределением финансовых ресурсов:** Возникают проблемы в распределении финансовых ресурсов, полученных от реализации совместных проектов участниками кластера. Неясность в распределении прибыли может привести к конфликтам и недовольству участников.

Несмотря на наличие ряда демотиваторов и вызовов, развитие кластера цифровой экономики представляет собой стратегически важную задачу, обладающую значительным потенциалом для регионального и национального развития. Одним из главных плюсов кластеризации является способность объединить усилия различных хозяйствующих субъектов, государственных органов и научно-образовательных учреждений с целью достижения синергетического экономического эффекта. Следует подчеркнуть, что кластеризация обеспечивает среду для инноваций, обмена знаний и опыта, а также совместной разработки и внедрения новых технологий. Она способствует более эффективному использованию имеющихся ресурсов и экономическому росту за счет совместных усилий и экономии масштабов. Создание кластера цифровой экономики может также улучшить конкурентоспособность региона и привлечь инвестиции, так как инвесторы и предприниматели часто предпочитают регионы, имеющие развитую кластерную структуру. Кроме того, кластер может стать платформой для обучения и развития кадров, что способствует созданию квалифицированных специалистов в сфере цифровых технологий и повышению уровня научных исследований.

*2.3. Кластерная модель сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области.*

Рисунок 6. Кластерная модель сектора информационно-коммуникационных технологий экономики Брянской области.



Источник: разработано авторами исследования

## *2.4. Организационное проектирование цепочек взаимодействия между участниками кластера.*

Организационное проектирование цепочек взаимодействия между участниками кластера является важным этапом в разработке и эффективном функционировании кластерной экосистемы. Это необходимо по нескольким ключевым причинам:

**Максимизация синергии:** организационное проектирование позволяет определить, какие участники кластера могут взаимодействовать между собой таким образом, чтобы создать синергию в их деятельности. Эффективное сотрудничество и взаимодействие способствуют более эффективному использованию ресурсов и возможностей.

**Устранение дублирования:** проектирование цепочек взаимодействия позволяет избегать дублирования усилий и ресурсов между участниками кластера. Это особенно важно в случае, если несколько фирм в кластере занимаются схожей деятельностью или имеют пересекающиеся функции.

**Оптимизация процессов:** проектирование цепочек взаимодействия позволяет оптимизировать бизнес-процессы участников кластера. Четко определенные роли и ответственности снижают вероятность конфликтов и неэффективного использования ресурсов.

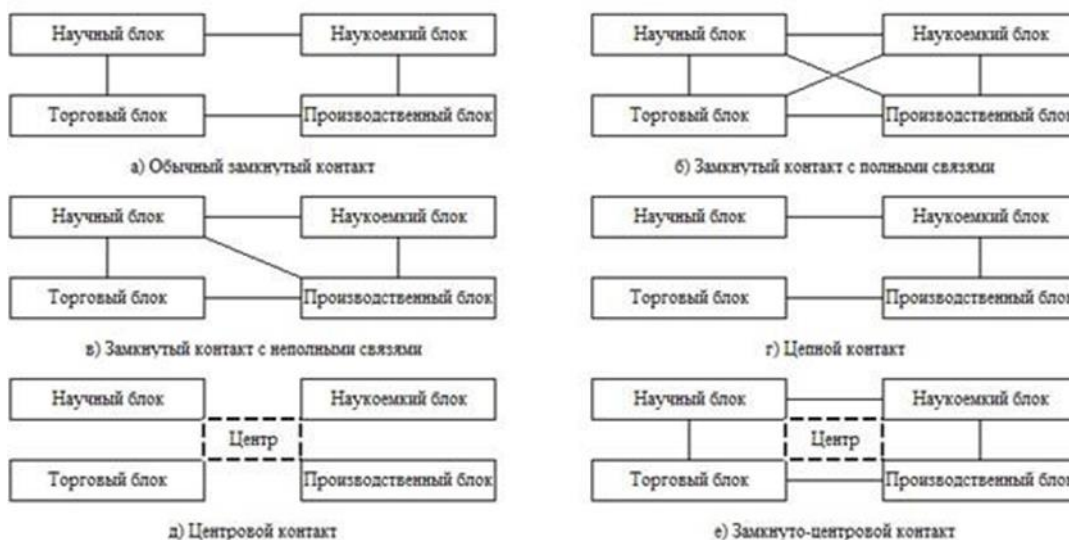
Для лучшего понимания взаимосвязей между участниками кластера давайте разделим их на семь ключевых блоков:

- **Научно-исследовательский блок** включает научные и исследовательские институты, образовательные учреждения, лаборатории и фирмы, которые занимаются научными исследованиями и разработками.
- **Наукоемкий блок**, в который входят предприятия, специализирующиеся на производстве технически сложных и наукоемких компонентов и материалов.
- **Производственный блок**, представленный предприятиями, осуществляющими массовое производство продукции или предоставление

ключевых услуг, формируя таким образом основное предложение кластера в виде товаров/работ/услуг.

- Торгово-логистический блок, включающий в себя логистические компании и торговых посредников, ответственных за распределение продукции и её продажу.
- Ресурсный блок, состоящий из поставщика различных ресурсов, таких как сырье, материалы, финансы и кадры.
- Ведомственный блок, включающий в себя представителей региональных властей, чья роль заключается в координации и содействии развитию кластера на территории.
- Инфраструктурный блок, отражающий социальную, производственную, экономическую и инновационную инфраструктуру, связанную непосредственно с кластером.

Рисунок 7. Цепочки взаимодействия между блоками кластера цифровой экономики Брянской области



Функционирование кластеров представляет собой интегративный процесс, опирающийся на модели взаимодействия между его участниками. Вданном научно-экономическом дискурсе, мы обозначим несколько ключевых моделей контактов, которые воздействуют на эффективность кластерных инициатив в цифровой экономике.

Обычный замкнутый контакт: В данной модели кластера участники взаимодействуют между собой круговым образом. Например, научно-исследовательские институты (НИИ) сотрудничают с наукоемкими производствами для разработки и поставки необходимых компонентов. Затем эти компоненты передаются на основные производства, а готовая продукция поступает в реализацию через торговые предприятия. Важным элементом этой модели является обратная связь от торговых предприятий к НИИ, которая информирует о потребностях рынка. Несмотря на некоторую эффективность этой модели, она страдает от ограниченных связей между различными участниками. Например, торговые предприятия контактируют с наукоемкими предприятиями только через посредников, несмотря на важность последних для стоимости продукции. Прямой контакт между НИИ и производственными предприятиями также отсутствует, что могло бы способствовать более эффективному сотрудничеству.

Цепной контакт: Цепной контакт, как вид взаимодействия, аналогичен обычному замкнутому контакту, но не предполагает обратной связи. В этой модели участники кластера связаны между собой линейно, как элементы цепочки стоимости. Цепной контакт, хоть и может быть хорошей моделью для некластеризованных рынков, не подходит для кластеров цифровой экономики, где важно создание единой структуры и полноценное сотрудничество всех сторон.

Замкнутый контакт с полными связями: Этот вид контакта предполагает тесное взаимодействие между всеми участниками кластера. Каждая группа предприятий имеет три пары контактов с другими группами. Эта структура контактов способствует обмену товарами и информацией. Однако такая модель может повысить транзакционные издержки из-за необходимости заключения множества контрактов между участниками.

Замкнутый контакт с неполными связями: Этот подход предполагает наличие отсутствующих связей между некоторыми группами предприятий, например, между торговыми и наукоемкими предприятиями. Отсутствие



некоторых связей обусловлено их относительной несущественностью для функционирования кластера. Этот вид контакта помогает снизить транзакционные издержки.

Центровая модель контактов: Переход к центральной модели контактов предполагает, что взаимодействие между участниками осуществляется через центральную организацию или структуру, такую как управляющая компания кластера или проектный офис. Это снижает количество необходимых контрактов и транзакционные издержки, облегчая стратегическое управление кластером.

Центровая модель контактов особенно предпочтительна в контексте кластера цифровой экономики, поскольку способствует повышению эффективности совместных действий участников и упрощению управления. Такая модель создает единый центр ответственности, что способствует более эффективному сотрудничеству всех участников кластера.

Таким образом, выбор оптимальной модели контактов зависит от конкретных потребностей и особенностей кластера цифровой экономики, и должен быть тщательно обоснован с учетом экономических и стратегических факторов.

### **Раздел 3. Стратегия развития кластера цифровой экономики на территории Брянской области на 2023-2026 годы**

#### *3.1. Формирование и обоснование базовой стратегии развития кластера цифровой экономики.*

Миссия кластера цифровой экономики Брянской области – создание условий для развития сферы информационных технологий в целом и обеспечение устойчивого развития участников в частном.

Цели:

- Обеспечение эффективного взаимодействия участников кластера
- Повышение конкурентоспособности как участников кластера, так и региона в целом

Задачи в рамках достижения целей кластера цифровой экономики Брянской области:

- содействие процессу внедрения новых информационных технологий и стимулирование инноваций
- развитие новых направлений деятельности участников кластера через реализацию совместных проектов, различные формы партнерских отношений с крупными компаниями, работающими в сфере информационных технологий
- организация совместных образовательных и научно-исследовательских программ
- обмен опытом осуществления деятельности в сфере информационных технологий
- разработка единых стандартов качества для совместных проектов участников кластера
- представление, защита и продвижение интересов участников кластера на региональных, федеральных и международных площадках
- поиск новых рынков сбыта

- формирование баланса на трудовом рынке
- реализация мер по привлечению финансирования деятельности участников кластера
- обеспечение трансфера технологий

### *3.2. Конкурентная и маркетинговая стратегии развития кластера цифровой экономики и их обоснование.*

#### *Конкурентная стратегия*

По результатам отчетного 2022 года можно утверждать, что опережая все ожидания, прибыль ИТ-корпораций, действующих на территории Российской Федерации, оказалась выше плановых показателей, сравнимых с предшествующими периодами. Общая прибыль составила внушительные 775 миллиардов рублей, что означает увеличение на 22% по сравнению с предыдущим финансовым годом. Несмотря на то, что данное значение немного уступает приросту в 2020 году, который составил 43%, оно все равно является весьма впечатляющим.

Сектор информационных технологий в России демонстрирует устойчивый рост, оцениваемый в пять триллионов рублей валовой выручки. Подчеркнем, что почти 75% активно действующих компаний в данной сфере сумели достичь прибыли. Этот показатель намного выше, чем в предыдущем году, когда прибыльные организации составляли лишь 70% от общего числа.

Следует обратить внимание на несколько факторов, способствовавших данному росту. Во-первых, российским компаниям удалось успешно захватить долю рынка, которую оставили за собой международные конкуренты, покинувшие регион в предыдущем финансовом году. Во-вторых, сектор информационных технологий нашел поддержку и внутри страны, такие факторы, как увеличение объема государственных заказов, увеличенный спрос на программы информационной безопасности, нарастающая цифровизация и меры государственной поддержки данной отрасли, сыграли свою значимую роль в обеспечении стабильного роста и развития сектора.

Рисунок 8. Динамика прибыли и выручки компаний ИТ отрасли



Источник: статистика ФНС, визуализация данных информационный портал DataNewtown. (<https://datanewton.ru/>)

В зависимости от географического положения, ИТ-компании в России также имеют свои уникальные преимущества. Традиционно, половина таких организаций выбирают Москву и Санкт-Петербург в качестве своей регистрации, привлекаясь близкими связями с крупными бизнес-структурами и центрами принятия стратегических решений. На конец 2022 года в этих мегаполисах функционировало более 30 тысяч ИТ-компаний. Общее число активных ИТ-предприятий по всей России к концу отчетного периода достигло 75 тысяч.

Следом за столичными регионами идут Татарстан, Новосибирская и Свердловская области. В каждом из этих местностей насчитывается более двух тысяч зарегистрированных ИТ-компаний, и в 2022 году появилось еще сотни новых игроков на рынке. Краснодарский край также остается

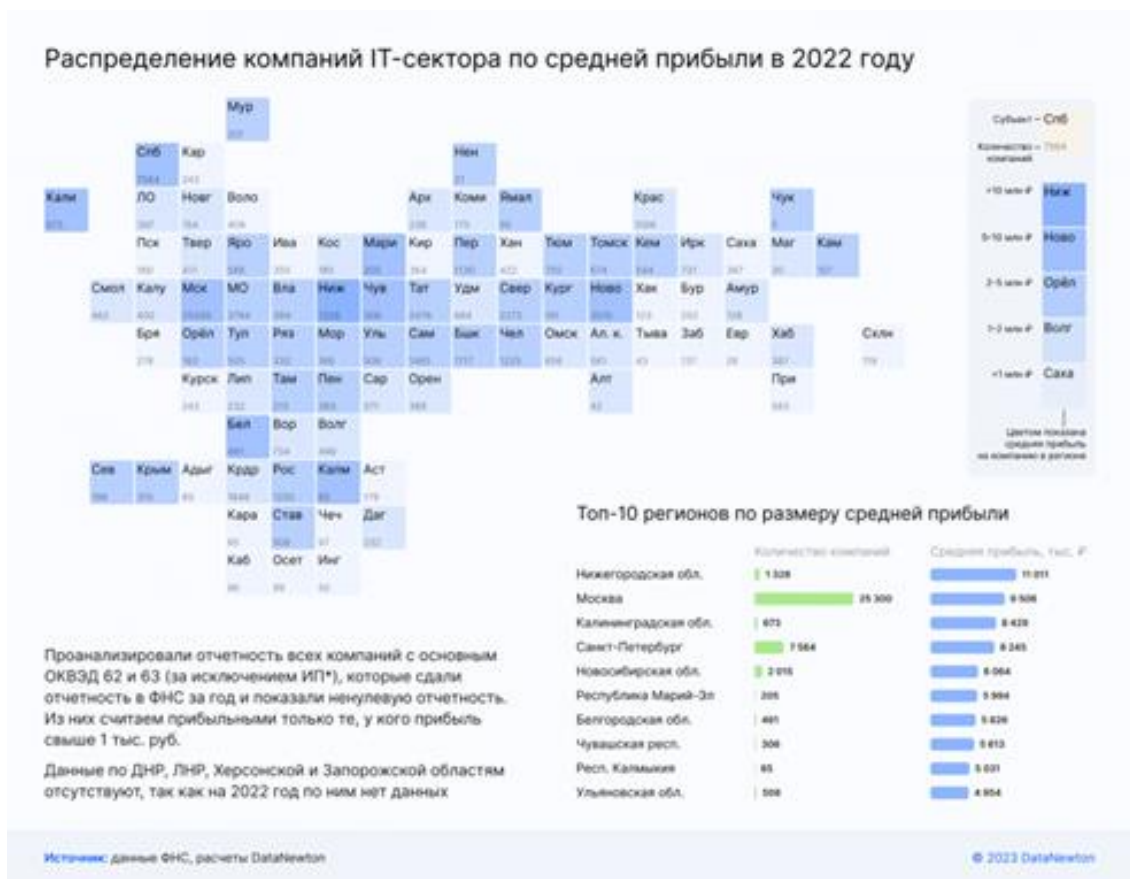
привлекательной локацией для программистов, на что указывает стабильное увеличение числа ИТ-компаний в данном регионе.

Отмечается заметный рост числа ИТ-компаний в Смоленской области в отчетном периоде, который составил 15%, переведя их количество с 401 в 2021 году на 462 компании в последующем. Возможно, это связано с введением мер поддержки, анонсированных региональными властями весной 2022 года. В рамках этих инициатив запущен акселератор, предоставляющий бесплатную поддержку информационно-технологическим стартапам, а также предоставляются льготные условия для получения кредитов.

Информационно-технологический бизнес успешно проникает во все уголки России, и даже на Байконуре не остаются в стороне, где три российские компании разрабатывают программное обеспечение. Кроме того, еще пять ИТ-организаций начали работу на новых территориях, включая Луганскую и Донецкую народные республики, а также Запорожскую область.

Среди регионов, которые продемонстрировали высокую среднегодовую прибыльность для ИТ-компаний в 2022 году, кроме Москвы и Санкт-Петербурга, стоит выделить Нижегородскую, Калининградскую и Новосибирскую области. В Нижегородской области наиболее успешной оказалась компания "МФИ Софт", разрабатывающая системы контроля и средства проведения оперативно-розыскных мероприятий, с прибылью в размере 8 миллиардов рублей. В Калининградской области стартап "Инносети", специализирующийся на продуктовой разработке, принес прибыль в размере 4,6 миллиарда рублей. В Новосибирске расположено несколько крупных игроков в сфере информационных технологий, включая компанию "АйтиПрофи", специализирующуюся на продаже и обслуживании сервисов 1С, а также ЦФТ (центр финансовых технологий). Совокупная прибыль этих компаний составила 5 миллиардов рублей за отчетный год.

Рисунок 9. Распределение компаний ИТ сектора по средней прибыли в 2022 г. по субъектам РФ.



Источник: статистика ФНС, визуализация данных информационный портал DataNewtown. (<https://datanewton.ru/>)

Брянскую область характеризует умеренный рост показателей компаний, представителей ИКТ сферы. При этом, стоит отметить медленный, но стабильный рост доли среди субъектов ЦФО. Безусловно, сохраняется большой разрыв по сравнению с лидерами (Москва и Санкт-Петербург). Для роста показателей ИТ-компаний в Брянской области необходимо стимулировать работу кластера цифровой экономики, обеспечив его участников рядом конкурентных преимуществ.

Развитие кластера цифровой экономики в Брянской области не только содействует диверсификации экономики и созданию новых рабочих мест, но также способствует обогащению образовательной и инновационной инфраструктуры региона. Важно подчеркнуть, что для достижения этих целей необходимы комплексные усилия как со стороны государства, так и бизнес-сообщества.

- **Образование и подготовка кадров:** Развитие кластера цифровой экономики требует доступности качественного образования в сфере информационных технологий и цифровых навыков. Это включает в себя создание специализированных учебных программ, курсов и мастер-классов, а также разработку партнерских отношений между образовательными учреждениями и предприятиями в этой области. Такие усилия могут обеспечить постоянный поток высококвалифицированных специалистов, необходимых для развития цифровой экономики.
- **Инфраструктура и доступ к ресурсам:** Для успешного развития кластера необходима современная инфраструктура, включая высокоскоростные интернет-соединения, центры данных и инновационные парки. Поддержка предприятий в получении доступа к современным технологическим ресурсам и инфраструктуре способствует увеличению их конкурентоспособности и инновационной активности.
- **Финансирование и инвестиции:** Важным аспектом развития кластера является доступ предприятий к финансированию и инвестициям. Государство и региональные органы власти должны предоставить налоговые стимулы и финансовую поддержку для стартапов и инновационных проектов в цифровой сфере. Это может включать в себя создание венчурных фондов и льготных кредитных программ.
- **Межрегиональное и международное сотрудничество:** Брянская область должна активно взаимодействовать с другими регионами и международными партнерами в цифровой сфере. Это позволит обмениваться опытом, получать доступ к новым рынкам и технологиям, а также участвовать в совместных проектах и исследованиях.

- **Иновации и исследования:** Поддержка исследований и разработок в сфере цифровых технологий способствует созданию новых продуктов и услуг, что может усилить конкурентоспособность кластера. Формирование инновационных экосистем и технопарков способствует сближению бизнеса, науки и образования.

Таким образом развитие кластера цифровой экономики в Брянской области - это сложная и многогранная задача, которая требует координации всех заинтересованных сторон и долгосрочной стратегии. Это также представляет собой возможность для региона укрепить свои позиции в современной цифровой экономике, обеспечивая стабильное экономическое развитие и повышение уровня жизни населения.

Для эффективно реализации стратегии необходимо осуществить следующие мероприятия:

- Определить основных потребителей продукции и услуг, которые предоставляют участники кластера.
- Сформировать список предлагаемых услуг и перспективных проектов на основе результатов проведенных маркетинговых исследований, а также с использованием технологических платформ и программ развития участников кластера.
- При необходимости провести дополнительные маркетинговые исследования для анализа специфических рынков высокотехнологичной продукции.
- Разработать стратегию продвижения продукции и услуг участников кластера. Это включает в себя активное участие в российских и зарубежных выставках, а также размещение актуальной информации на веб-сайтах участников кластера и в других средствах массовой информации.
- Цифровые решения способствуют повышению эффективности бизнеса и увеличению прибыли. Кроме того, сотрудничество в



рамках кластеров помогает снизить административные барьеры и укрепляет репутацию как самой сферы цифровой экономики, так и отдельных участников кластера как на региональном, так и на федеральном уровне.

Участие в кластере цифровой экономики предоставляет участникам целый ряд значительных преимуществ:

- **Доступ к инновациям и новейшим технологиям:** Кластеры объединяют в себе участников, работающих в разных сферах, в том числе научно-образовательные центры. Это позволяет участникам быть в курсе последних тенденций и использовать передовые разработки, что способствует повышению конкурентоспособности.
- **Совместная разработка и исследования:** Кластеры обеспечивают платформу для совместной разработки новых продуктов и технологий, а также проведения совместных исследований. Это позволяет сократить издержки на исследования и разработки и ускорить выход инновационных продуктов на рынок.
- **Совместное обучение и обмен опытом:** Участники кластера могут обмениваться знаниями и опытом, участвовать в совместных обучающих программах и тренингах. Это способствует повышению квалификации персонала и расширению профессиональных навыков.
- **Большой доступ к рынкам:** Кластеры имеют более широкие возможности для выхода на рынки, как национальные, так и международные. Объединение ресурсов и совместные маркетинговые усилия делают процесс экспансии на рынок более эффективным.
- **Снижение рисков:** В кластерах компании могут совместно выявлять и анализировать риски, что помогает разрабатывать

стратегии и сценарии для их снижения. Совместная работа также позволяет разделить ресурсы для управления рисками.

- **Представление коллективных интересов:** Кластеры могут представлять интересы своих участников перед правительственными органами и регуляторами. Это позволяет влиять на законодательство и создавать более благоприятные условия для развития бизнеса.
- **Совместные закупки и ресурсы:** Участники кластера могут совместно закупать оборудование и материалы, что позволяет снижать затраты и улучшать экономическую эффективность.
- **Укрепление бренда и репутации:** Принадлежность к успешному кластеру цифровой экономики может способствовать укреплению бренда компании и повышению ее репутации как инновационного и надежного партнера.

Участие в кластере цифровой экономики предоставляет компаниям значительные конкурентные преимущества, способствует инновационному развитию, улучшению квалификации персонала и расширению бизнес-возможностей. Открытый доступ к новейшим технологиям, совместная работа над исследованиями и разработками, обмен опытом, а также совместное маркетинговое продвижение делают участие в кластере привлекательным и эффективным решением для компаний, стремящихся оставаться конкурентоспособными в быстро меняющемся мире цифровых технологий. Эти преимущества способствуют не только успешному развитию отдельных компаний, но и формированию устойчивой и инновационной экономической среды в регионе.

#### *Маркетинговая стратегия*

Маркетинговая стратегия кластера цифровой экономики - это план действий и методы, которые используются для продвижения и развития кластера в сфере цифровой экономики. Маркетинговая стратегия кластера цифровой экономики направлена на достижение следующих целей:

- Привлечение новых участников: Продвижение кластера и его преимуществ может привлечь новые компании, стартапы, инвесторов и специалистов в его экосистему.
- Содействие инновациям: Маркетинговая стратегия может способствовать развитию инноваций в кластере, привлекая внимание к технологическим достижениям и исследованиям в области цифровой экономики.
- Укрепление партнерств: Кластер может сотрудничать с другими организациями, учреждениями и правительственными инстанциями для создания сильных партнерских отношений и совместных инициатив.
- Продвижение бренда: Маркетинговая стратегия может помочь в создании сильного бренда кластера, что способствует его узнаваемости и привлекательности как места для инвестиций и бизнеса.
- Развитие рынков и клиентов: Путем изучения рынка и целевой аудитории кластер может разрабатывать стратегии для привлечения новых клиентов и увеличения объемов продаж своих продуктов и услуг.

С учетом достижения целей маркетинговой стратегии необходимо осуществить ключевые мероприятия: определить целевую аудиторию (ЦА) для реализации совместных проектов участников кластера и выделить эффективные каналы взаимодействия с потребителем.

Целесообразным будет определять ЦА для каждого отдельного совместного проекта. Для качественного определения ЦА необходимо учитывать особенности взаимодействия с потребителем в зависимости от организационно-правовой формы. Выделим три группы: B2B (юридические лица/ИП), B2C (физические лица), B2G (государственные учреждения).

Так для формирования ЦА в рамках взаимодействия B2B рекомендуется осуществлять ранжирование по следующим критериям:

- Размер и тип компании:
  - Какие компании (малые, средние, крупные) являются вашей целевой аудиторией?
  - В какой отрасли работают эти компании?

Какие типы организаций (например, стартапы, корпорации, некоммерческие организации) являются вашими потенциальными клиентами?

- Роль и должность в организации:

Какие должности в организации (СЕО, СТО, руководители отделов) принимают решения о покупке продуктов или услуг в вашей нише?

- Бизнес-потребности:

Какие конкретные бизнес-проблемы или потребности ваш продукт может решить для этих компаний?

Какие выгоды и экономические преимущества предоставляются вашими продуктами для их бизнеса?

- Географические характеристики:

Где находятся эти компании физически? Может ли ваш продукт быть использован удаленно или он требует наличие офисов в конкретных местах?

Так для формирования ЦА в рамках взаимодействия В2С рекомендуется осуществлять ранжирование по следующим критериям:

- Демографические характеристики:

Возраст: Каков возрастной диапазон вашей целевой аудитории? Например, продукт может быть ориентирован на молодежь (18-30 лет) или на более взрослых потребителей (30+ лет).

Пол: Определите, предпочтительно ли привлекать мужчин, женщин или обе группы.

Семейное положение: Имеют ли семью, детей или являются одиночками?

- Географические характеристики:

Местоположение: Где ваша целевая аудитория физически находится? Это может быть определенный город, регион, страна или даже мировой рынок.

- Поведенческие характеристики:

Интересы и хобби: Какие увлечения и интересы у вашей аудитории? Это может включать интересы в области технологий, спорта, искусства и т. д.

Потребительские привычки: Какие продукты и услуги они обычно покупают в вашей нише?

Способы потребления информации: Где и как они ищут информацию о продуктах и услугах, подобных вашим?

Так для формирования ЦА в рамках взаимодействия B2G рекомендуется осуществлять ранжирование по следующим критериям:

- Уровень государственной власти

Какие уровни государственной власти (федеральные, региональные, муниципальные) являются вашей целевой аудиторией?

С какими специфическими органами и учреждениями на государственном уровне вы ориентированы?

- Бюджетные и финансовые характеристики:

Какие бюджетные ресурсы доступны вашей целевой аудитории (государственные фонды, гранты, бюджетные ассигнования)?

Какие финансовые ограничения или требования связаны с работой с государственными заказчиками?

- Закупочные процессы:

Какие процедуры и правила сопровождают государственные закупки в вашей стране или регионе?

Какие стандарты и требования соблюдаются при заключении контрактов с государственными организациями?

- Государственные приоритеты и цели:

Какие цели и приоритеты преследует ваша целевая государственная аудитория (например, снижение бюрократии, улучшение образования, снижение экологического воздействия)?

Как ваш продукт или услуга может способствовать достижению этих целей?

- Структура и организационная культура:

Какова структура и организационная культура государственных организаций, с которыми вы работаете?

Какие особенности взаимодействия с государственными клиентами могут повлиять на вашу стратегию?

После формирования ЦА необходимо определить эффективные каналы взаимодействия с потребителем. Принято выделять шесть основных каналов взаимодействия, в зависимости от ЦА будет определяться эффективно того или иного канала.

Каналы взаимодействия:

1. Digital (интернет пространство включая социальные сети и поисковые сервисы)
2. Наружная реклама (билборды, автобусные остановки, рекламные щиты и т.д.)
3. ТВ (федеральные региональные телеканалы, онлайн сервисы)
4. Радио
5. Журналы, газеты
6. «Сарафанное радио» (неформальное распространение информации, слухов, или рассказов от одного человека к другому без использования официальных средств массовой коммуникации).

Для обеспечения эффективного использования финансовых ресурсов участников кластера рекомендуется формировать медиаплан для реализации маркетинговой стратегии. Медиаплан - это документ, который определяет, какие рекламные каналы и ресурсы будут использоваться для достижения маркетинговых и рекламных целей компании или организации. Медиаплан должен включать доленое распределение финансовых ресурсов с

обоснованием в зависимости от эффективности использования того или иного канала.

### *3.3. Функциональная стратегия развития кластера цифровой экономики.*

Распределение функций среди участников кластера является ключевым аспектом успешного развития и функционирования кластерной инициативы. Это позволяет оптимизировать ресурсы, повысить эффективность сотрудничества и достичь более устойчивых результатов. Для обеспечения качества взаимодействия и максимизации синергетического эффекта необходимо детализировать функции отдельных участников.

#### *Функции ЦКР:*

- Координация стратегии развития кластера: ЦКР играет роль основного координатора стратегии развития кластера цифровой экономики, направленной на организацию административных процессов, унификацию требований к участникам и другие аспекты развития кластера цифровой экономики. Обеспечивает интеграцию усилий всех участников кластера в рамках выбранных направлений развития.
- Обеспечение инфраструктурных решений: ЦКР предоставляет инфраструктурные решения, необходимые для развития кластера цифровой экономики на территории Брянской области. Это включает в себя создание и поддержание необходимой инфраструктуры, которая способствует развитию кластерных инициатив.
- Взаимодействие с другими кластерами и регионами: ЦКР организует и облегчает взаимодействие между кластером цифровой экономики в Брянской области и другими кластерами как на национальном, так и на региональном уровнях. Это позволяет представлять интересы кластеров, обмениваться опытом и ресурсами.

- Установление внешних связей: ЦКР устанавливает внешние связи кластера цифровой экономики с другими кластерами, органами власти и российскими ассоциациями, работающими с кластерами цифровой экономики. Эти связи необходимы для получения информации о лучших практиках, поддержке и ресурсах, а также для лоббирования интересов кластера на различных уровнях.
- Межфирменное взаимодействие: ЦКР осуществляет сбор и актуализацию информации о компаниях-участниках кластера, включая их компетенции, возможности и потребности. Эта информация используется для налаживания контактов между потенциальными партнерами внутри кластера и стимулирования совместных проектов.

*Функции образовательных и научных учреждений:*

- Исследования и разработки (ИИР): Учреждения, такие как университеты, научные институты и лаборатории, специализируются на проведении фундаментальных и прикладных исследований в области цифровых технологий. Они разрабатывают новые методики, технологии и инновации, которые могут быть полезными для предприятий и стартапов в кластере.
- Образовательные программы и подготовка кадров: Учреждения образования предоставляют образовательные программы и курсы, которые специально ориентированы на обучение кадров, необходимых для цифровой экономики. Это включает в себя программы бакалавриата, магистратуры и докторантуры, а также курсы повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
- Трансфер технологий: Учреждения проводят коммерциализацию научных разработок, помогая предприятиям внедрять инновационные технологии в свою деятельность. Они могут помогать в лицензировании технологий, создании стартапов и обеспечении доступа к интеллектуальной собственности.



- Совместные исследовательские проекты: Учреждения сотрудничают с предприятиями и организациями в кластере для проведения совместных исследовательских проектов. Это может включать в себя совместное финансирование, обмен экспертами и доступ к лабораториям и оборудованию.
- Создание инновационной культуры: Учреждения играют важную роль в формировании инновационной культуры в регионе и кластере. Они могут организовывать мероприятия, семинары и конференции, способствующие обмену знаний и опыта в сфере цифровых технологий.
- Консультации и экспертная поддержка: Учреждения могут предоставлять консультационную и экспертную поддержку предприятиям в кластере, помогая им в решении сложных технических и инновационных задач.

#### *Функции предприятий:*

- Разработка и инновации: Предприятия в кластере активно занимаются исследованиями и разработками в области цифровых технологий. Они создают новые продукты, программные решения и инновации, которые могут быть применены в различных сферах цифровой экономики.
- Производство и обслуживание: Многие предприятия кластера занимаются производством цифровых продуктов, компонентов или оборудования. Они обеспечивают производственные мощности и ресурсы для создания цифровых решений.
- Технологическая интеграция: Предприятия выполняют функцию интеграции различных технологий и компонентов для создания комплексных решений. Они интегрируют аппаратное и программное обеспечение, а также обеспечивают совместимость между разными системами.

- Участие в инновационных проектах: Предприятия могут активно участвовать в инновационных проектах и исследовательских инициативах, как внутри кластера, так и с внешними партнерами.
- Сотрудничество и партнерства: Предприятия строят сотрудничество и партнерские отношения с другими участниками кластера, включая научные учреждения, стартапы, поставщиков и клиентов.
- Лоббирование интересов: Совместно с другими участниками кластера предприятия могут лоббировать свои интересы перед государственными органами и регулирующими организациями для создания благоприятных условий для развития цифровой экономики.

При четком выполнении функций каждым участником кластера цифровой экономики увеличивается вероятность достижения целей и успешной реализации стратегии кластера. Каждый участник играет свою уникальную и незаменимую роль в слаженной экосистеме кластера, и их совместные усилия позволяют создать не просто кластер, а настоящий двигатель экономического роста и инноваций.

Важно отметить, что кластерная модель развития предполагает, что каждый участник специализируется на том, в чем он наилучшим образом компетентен. Научные и образовательные учреждения занимаются исследованиями и подготовкой кадров с высокой квалификацией, предприятия-производители создают инновационные продукты и услуги, а фирмы в сфере логистики обеспечивают своевременную доставку продукции на рынок.

#### *3.4. Оценка рисков стратегии развития кластера цифровой экономики.*

Оценка рисков кластера цифровой экономики проводится с целью идентификации и анализа потенциальных угроз и проблем, которые могут возникнуть в процессе развития и функционирования кластера цифровой

экономики. Это включает в себя выявление факторов риска, таких как экономические, технологические, организационные, законодательные, кадровые и другие.

Результаты оценки рисков могут послужить основой для разработки стратегий управления рисками, что поможет кластеру справиться с угрозами и минимизировать их негативное воздействие. Кроме того, оценка рисков позволяет принимать информированные решения о дальнейшем развитии кластера и привлечении инвестиций и финансирования.

Этот процесс также способствует улучшению управления кластером, защите интересов участников, мониторингу изменений в среде и созданию стратегии выхода из ситуаций, когда риск становится неоправданно высоким. Таким образом, оценка рисков является важным инструментом для обеспечения устойчивости, конкурентоспособности и долгосрочного развития кластера цифровой экономики Брянской области.

Сменяемость (частая ротация) участников:

Утрата опыта и знаний: Частая смена участников в кластере может привести к потере ценного опыта и знаний, что может замедлить развитие проектов и инноваций.

Экономические риски:

Возможности ухудшения экономической конъюнктуры, такие как снижение уровня инвестиционной активности. Рост цен может увеличить операционные расходы и сократить прибыль участников кластера.

Организационные (координационные) риски:

Недостаточная эффективность внутренней координации в кластере может привести к задержкам и конфликтам в реализации проектов, а также во взаимодействии участников кластера с потребителями, что может негативно отразиться на репутации самого кластера.

Технологические риски:

Быстрое развитие технологий может сделать некоторые решения и продукты устаревшими, если кластер не следит и не инвестирует в инновации.

### Безопасность (кибератаки и утечка данных)

Угрозы в области кибербезопасности могут привести к утечке конфиденциальной информации и убыткам. Данный риск особенно актуален в условиях действий недружественных стран в отношении граждан РФ, в частности на приграничных территориях.

### Кадровые риски:

Недостаток специалистов в области цифровых технологий может замедлить разработку и реализацию совместных проектов. Сохраняется тенденция образовательной миграции и сосредоточения квалифицированных специалистов в города федерального значения.

### Финансовые риски:

Несвоевременность и недостаточность финансирования мероприятий, реализуемых участниками кластера, может замедлить рост и развитие кластера. Накопление долгов и отрицательные значения бухгалтерского баланса участников может оказать давление на финансовую устойчивость всего кластера.

### Турбулентность (геополитическая):

Напряженные международные отношения могут повлиять на доступ к ресурсам и рынкам.

### Законодательные риски:

Изменения в законах и нормативных актах, бюрократизация процесса получения субсидий могут повлиять на темпы развития цифровой экономики и бизнес-процессы в кластере.

Рисунок 10. Матрица рисков кластера цифровой экономики Брянской области



Источник: составлено авторами на основе экспертных оценок представителей сферы ИТ.

В рамках оценки рисков кластера цифровой экономики Брянской области был проведен опрос представителей рынка информационных технологий по следующим критериям: степень воздействия и вероятность возникновения риска. Проведя анализ представленных данных, можно выделить приоритетные направления для осуществления деятельности по нивелированию рисков:

- Сменяемость (частая ротация) участников кластера
- Организационные (координационные) риски
- Финансовые риски
- Технологические риски

Помимо вышеперечисленных рисков кластера цифровой экономики Брянской области можно выделить следующие:

низкие темпы роста экономики Брянской области

неравномерность внутриобластного распространения и высокая дифференциация доступности для населения, в особенности проживающего в сельской местности, средств связи, точек доступа в сеть Интернет и обеспечения услугами с использованием телекоммуникационной инфраструктуры

несогласованность выполнения работ и мероприятий, предусматривающих внедрение информационных технологий в деятельность органов исполнительной власти Брянской области

недостаточная представленность на региональном и российском рынках компаний в сфере информационных технологий, расположенных на территории Брянской области, с собственными лицензионными разработками

### *3.5. Проведение мониторинга состояния инновационного, научного, финансово-экономического потенциала кластера.*

Показатели участников кластера цифровой экономики Брянской области

Наименование	ИНН	Дата включения	Дата создания	данные за период	Выручка	Прибыль	ОКВЭД (основной)	Среднее кол-во сотрудников
ООО "СОФТСОЛ"	3257081945	01.08.2022	21.01.2022	2022	22 043	4 115	62.01	14
ООО " Программные решения"	7743580315	22.03.2021	13.01.2021	2021	1 551	-368	62.01	3
				2022	7 909	106		1
ООО "Рунект"	3254500115	27.03.2020	22.08.2007	2020	3 940	22	63.11.1	2
				2021	6 473	5		5
				2022	9 492	9		7
ООО "Верное решение"	9717088485	30.07.2021	05.02.2003	2020	22 724	1 934	62.01	20
				2021	19 145	1 335		19
				2022	19 706	1 193		18
ООО "Бинкос"	3235005034	11.10.2019	04.02.2003	2020	46 214	1 024	46.51	4
				2021	48 989	1 460		4
				2022	68 067	4 567		4
ИП Ананьин Александр Владимирович	772470733444	11.10.2019	16.11.2006	-	-	-	63.11.1	1
ООО "Первая цифровая"	3257063953	25.05.2022	19.09.2018	2020	290	152	62.02	1
				2021	575	50		1
				2022	1 103	17		1
ООО "Пена Продакшн"	3257064202	19.10.2020	28.09.2018	2020	30 041	5 856	63.11.1	38
				2021	80 461	-1 831		60
				2022	59 004	1 766		50
ООО "КВАНДО ТЕХНОЛОДЖИС"	3257082339	25.10.2022	24.02.2022	2022	11 441	5 971	62.02	12
ООО "Атриникс"	3257084470	03.03.2023	22.09.2022	2022	-	-227	62.01	-
ООО "ТЕЛЕмер"	325701001	16.10.2020	24.10.2019	2020	342	48	62.03	0
				2021	1 620	167		0
				2022	4 552	336		0

ООО "Веб-центр"	3254006851	16.12.2022	30.01.2007	2020	28 949	26	62.01	26
				2021	51 129	1 432		30
				2022	56 827	13 139		35
ООО "Таларим"	3257048909	02.03.2023	14.12.2006	2020	184	51	62.01	1
				2021	46	17		1
				2022	245	60		1
ИП Беликова Эльвира Владимировна	323203194703	15.07.2022	14.12.2018	-	-	-	47.54	-
ИП Смыслов Алексей Михайлович	325502986267	11.07.2023	06.07.2018	-	-	-	85.41	-
АНО ДПО Филиал "Академия ТОП Брянск"	7730257499	19.01.2023						
ФГБОУ ВО "Брянский государственный университет"	3234016450	03.03.2020	27.08.2002	-	-	-	85.22	-
ФГБОУ ВО "Брянский государственный технический университет"	3232000278	12.12.2019	30.07.2002	-	-	-	85.22	-



Для выделения наиболее финансово устойчивой компании, следует оценить различные показатели и характеристики участников кластера цифровой экономики. В данном случае, для определения финансовой устойчивости, мы можем взять во внимание несколько факторов, таких как выручка, прибыль, динамика развития, а также периоды, за которые компании активно функционировали.

Исходя из предоставленных данных, можно выделить несколько компаний, которые наиболее финансово устойчивы:

ООО "Бинкос" (ИНН: 3235005034):

Компания демонстрирует рост как выручки, так и прибыли;

ООО "Верное решение" (ИНН: 9717088485):

Компания имеет стабильную выручку, с незначительными колебаниями; прибыль остается положительной

ООО "Рунект" (ИНН: 3254500115):

Отмечается стабильный рост выручки с 2020 года; прибыль также показывает положительную динамику;

ООО "Пена Продакшн" (ИНН: 3257064202):

В 2020 году компания продемонстрировала высокую выручку в размере 30 041 тыс. рублей, что свидетельствует о хорошей активности. Тем не менее, в 2021 году выручка значительно выросла и составила 80 461 тыс. рублей, однако, компания показала отрицательную прибыль в размере -1 831 тыс. рублей, что может вызвать обеспокоенность. В 2022 году выручка снизилась до 59 004 тыс. рублей, но при этом прибыль составила 1 766 тыс. рублей, что является положительным показателем.

На основе анализа финансово-экономического состояния участников кластера цифровой экономики Брянской области можно сделать следующие выводы:

Большинство компаний в кластере демонстрируют положительную финансовую динамику, что свидетельствует о их устойчивости и способности к росту и развитию.

Прибыльность и выручка у многих участников кластера существенно выросли в 2022 году, что свидетельствует о положительных перспективах развития в цифровой экономике.

Отдельные компании показали временное снижение прибыли или отрицательные показатели, но в большинстве случаев они смогли восстановить свою финансовую устойчивость.

В целом, участники кластера цифровой экономики Брянской области обладают потенциалом для совместной работы и развития кластерной экосистемы. Положительная финансовая динамика компаний и наличие научных и образовательных учреждений способствуют созданию синергии и достижению целей кластера.

Важно продолжать мониторинг и поддержку участников кластера, а также содействовать разработке и реализации совместных проектов, что будет способствовать укреплению цифровой экономики в регионе.

Рисунок 11. Рейтинг образовательный учреждений Эксперт-РА

	Место в рейтинге	Образование (ранг)	Наука (ранг)	Общество (ранг)
<b>БГТУ</b>	<b>38</b>	45	23	61
БГАУ	59	72	12	79
<b>БГУ</b>	<b>71</b>	62	56	58
БГИТУ	79	65	81	83

Брянский государственный технический университет занял 38-е место, опережая некоторые другие университеты региона. Другие брянские университеты также имеют свои позиции в этом рейтинге: Брянский государственный аграрный университет — 59-е место, БГУ имени академика И.Г. Петровского — 71-е и Брянский государственный инженерно-технологический университет — 79-е место.

Рейтинг охватывает три ключевые группы показателей: «Образование», «Наука» и «Общество». Группа «Образование» оценивает качество обучения,

доступность квалифицированных преподавателей, успешность выпускников, разнообразие образовательных программ и финансирование.

Таким образом подтверждается положительная динамика среди образовательных и научных учреждений, участников кластера.

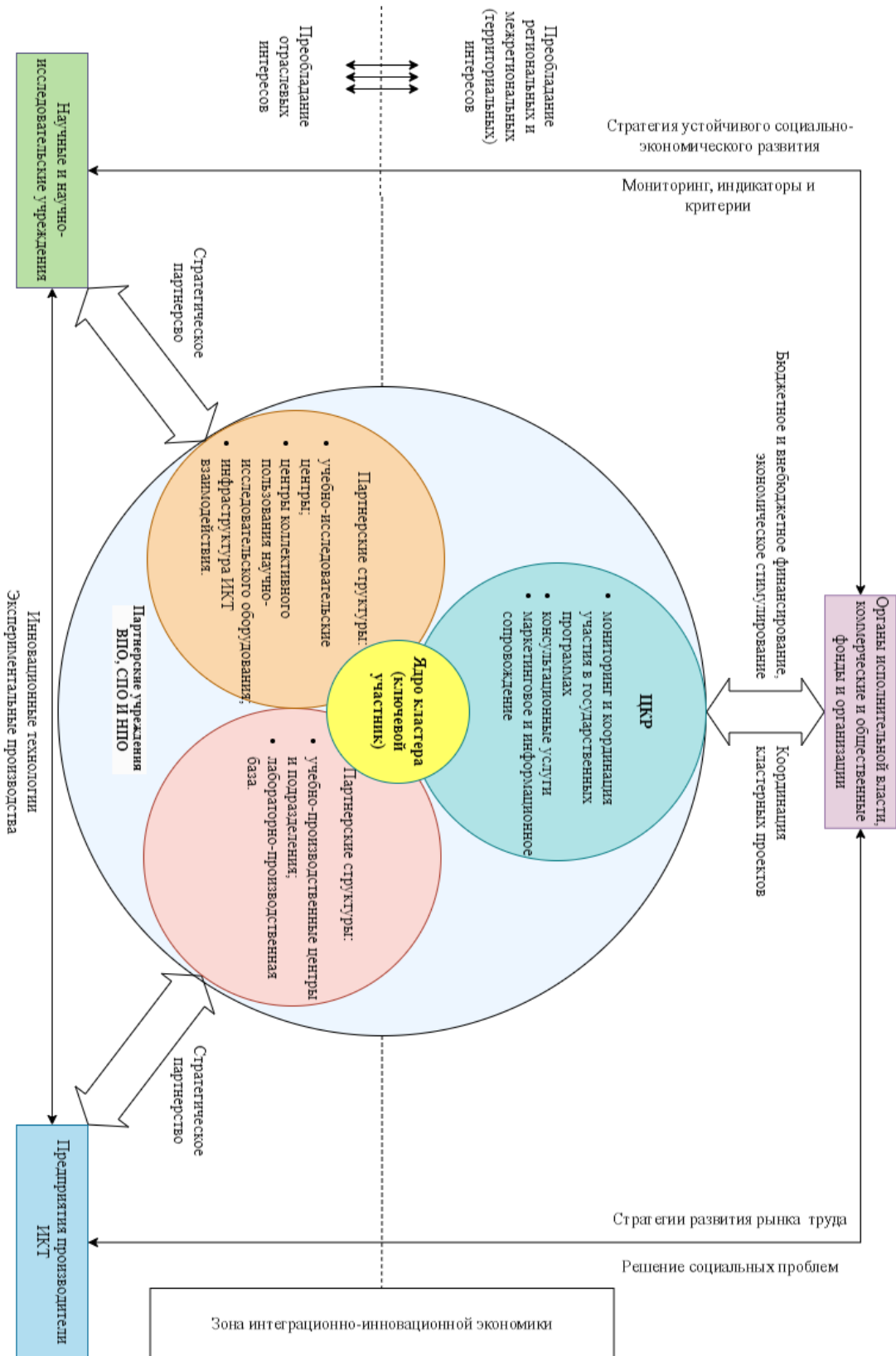






## **Раздел 4. Программа реализации стратегии развития кластера цифровой экономики**

#### 4.1. Механизм реализации стратегии развития кластера цифровой экономики.





#### 4.2 Организационные формы реализации стратегии.

Уровень взаимодействия	Дескрипторы взаимодействия	Характеристика процесса взаимодействия
Паразитный пример: аренда оборудования (помещений)	содержание	Предоставление материально-технической базы. Разрешительное обеспечение (например, в части разрешений на оказание образовательных услуг).
	организация (структура, приоритеты, обязательства)	Паразитные проекты, не имеющие отношения к реализации базовых компетенций университета.
	процесс (принятие решений, персонал, ресурсы)	Работа на уровне административно-хозяйственных подразделений. Отсутствие фактической коммуникации.
	результаты	Получение доступа к требуемым ресурсам (для университета – финансовым).
	меры поддержки	Не задействованы
Ресурсный пример: подготовка кадров по	содержание	Подготовка кадров по запросу предприятий (в наиболее продвинутом варианте – с использованием механизмов базовых кафедр)
	организация (структура, приоритеты, обязательства)	Договоры на оказание образовательных услуг, соглашения о создании базовых кафедр. Длительность определяется заинтересованностью компании в кадрах по специальности.
	процесс (принятие решений, персонал, ресурсы)	Формальные и неформальные коммуникации. Вовлечено одно или несколько различных подразделений. Доступ к образовательным ресурсам университета. Доступ к ресурсам компании ограничен. Возможно привлечение внешних ресурсов.
	результаты	Выполнение образовательной функции университета.

		Формирование задела для развития взаимоотношений.
	меры поддержки	Как правило, не задействованы.
Проектный пример: выполнение заказных НИР/НИОКР	содержание	Отдельные проекты с ограниченным сроком и бюджетом реализации.
	организация (структура, приоритеты, обязательства)	Единичные договоры. Конкретные люди, а не организации. Краткосрочные отношения (до 1 года).
	процесс (принятие решений,	Преимущественно неформальные коммуникации. Ограниченность конкретным подразделением (группой людей).
	персонал, ресурсы)	Измеримые конкретные результаты сугубо финансовые взаимоотношения.
	результаты	Отсутствие долгосрочных последствий.
	меры поддержки	Не задействованы из-за краткосрочности проектов.
Программный пример: разработка технологии и подготовка кадров для ее внедрения на предприятии	содержание	Несколько форм взаимодействия одновременно в рамках комплексной программы.
	организация (структура, приоритеты, обязательства)	Рамочные соглашения + договоры, регламентирующие отдельные формы взаимодействия. Среднесрочные отношения (от 1 до 3-5 лет).
	процесс (принятие решений, персонал, ресурсы)	Формальные и неформальные коммуникации. Вовлечены различные подразделения. Доступ к большей части ресурсов субъектов взаимодействия. Возможно привлечение внешних ресурсов.
	результаты	Возможно расширение перечня планируемых результатов. Финансовые и нефинансовые выгоды для обоих субъектов взаимодействия. Формирование задела для развития взаимоотношений.
	меры поддержки	Задействован один из возможных источников поддержки, может являться катализатором запуска взаимодействия в целом.

Институциональный пример: создание совместного R&D центра	содержание	Совместные инициативы, отражающие стратегические цели развития субъектов взаимодействия.
	организация (структура, приоритеты, обязательства)	Рамочные соглашения + договоры, регламентирующие отдельные формы взаимодействия. Взаимодействие на уровне высшего руководства. Долгосрочные отношения (от 3-5 лет и более).
	процесс (принятие решений, персонал, ресурсы)	Формальные и неформальные коммуникации. Вовлечены различные подразделения. Полный доступ к ресурсам субъектов взаимодействия. Активное использование внешних ресурсов.
	результаты	Результаты не могут быть полностью и корректно спрогнозированы. Финансовые и нефинансовые выгоды для обоих субъектов взаимодействия. Глубокая интеграция компетенций субъектов взаимодействия.
	меры поддержки	Задействовано несколько возможных источников поддержки, на постоянной основе производится их поиск и соискание.

#### 4.3. Оценка эффективности Программы развития кластера цифровой экономики.

Отслеживание и надзор за исполнением стратегических документов представляют собой комплексную оценку процесса и результатов внедрения стратегических планов, а также анализ кооперации участников в рамках стратегического планирования и выполнения их задач в области социально-экономического развития.

С целью обеспечения прозрачности информации результаты мониторинга стратегического планирования должны быть опубликованы на официальном веб-ресурсе.

Для наглядности и глубокого анализа результатов отслеживания эффективности Стратегии данные для участников и стратегических партнеров также предоставляются в таблицах, диаграммах и на картах.

Надзор за выполнением стратегических планов включает в себя оценку успешности достижения социально-экономических целей и реализацией поставленных задач.

На основе проведенного надзора соответствующий орган предоставляет информацию руководителю Наблюдательного совета и представителю ЦКР.

В процессе мониторинга и контроля реализации выделяются следующие этапы:

1. Сбор информации о социально-экономическом развитии и определение результатов реализации. Механизм мониторинга реализации Стратегии предусматривает создание единой информационной базы показателей социально-экономического развития кластера. Создаваемая система показателей должна позволять проводить оценку инфраструктурных возможностей для реализации крупных инвестиционных проектов в округе и по поселениям, выявление формальных и неформальных барьеров для ведения бизнеса и осуществления инвестиционных проектов. Система мониторинга социально-экономических показателей позволит оперативно получать достоверную информацию, характеризующую выполнение Плана мероприятий по реализации Стратегии и оценивающую ее эффективность.

2. Оценка эффективности полученных результатов на основе сопоставления ожидаемых и фактически полученных непосредственных результатов реализации: по уровню достижения целевых индикаторов развития и сопоставление плановых и фактических объемов финансирования мероприятий. Для оценки эффективности до начала очередного года реализации ответственными исполнителями по каждому показателю (индикатору) определяются интервалы значений показателей (в зависимости от оценки ресурсных возможностей и с учетом внешних рисков и условий), при которых реализация программы характеризуется:

- высоким уровнем эффективности;
- удовлетворительным уровнем эффективности;
- неудовлетворительным уровнем эффективности.

Нижняя граница интервала значений показателя для целей отнесения реализации к высокому уровню эффективности не может быть ниже, чем 95

% от планового значения показателя на соответствующий год; нижняя граница интервала значений показателя для целей отнесения уровня реализации к удовлетворительному уровню эффективности не может быть ниже, чем 75 % от планового значения показателя на соответствующий год.

Оценка эффективности реализации проводится ответственным исполнителем ежегодно до 1 мая года, следующего за отчетным.

План реализации считается реализуемым с высоким уровнем эффективности, если:

- значения 95 % и более показателей соответствуют установленным интервалам значений для целей отнесения Плана реализации к высокому уровню эффективности;
- не менее 95 % мероприятий, запланированных на отчетный год, выполнены в полном объеме.

План реализации считается реализуемым с удовлетворительным уровнем эффективности, если:

- значения 75 % и более показателей Плана реализации соответствуют установленным интервалам значений для целей отнесения Плана реализации к высокому уровню эффективности;
- не менее 75 % мероприятий, запланированных на отчетный год, выполнены в полном объеме.

Если реализация Плана реализации не отвечает приведенным выше критериям, уровень эффективности его реализации признается неудовлетворительным.

3. Анализ полученных результатов, выявление необходимости корректировки Стратегии на данном этапе и направлений ее проведения, включая следующие вопросы:

- определение ключевых условий и факторов, оказавших влияние на реализацию мероприятий;
- объективные изменения в экономической, социальной сфере, обусловленные выполнением комплекса мероприятий, предусмотренных Стратегией за анализируемый период (год);
- общие сведения о реализуемых инвестиционных проектах;
- определение ключевых тенденций социально-экономического развития, проблем и рисков реализации и формирование перечня задач, стоящих перед органами местного самоуправления, по решению выявленных проблем и путей их решения, мер по управлению рисками;
- информация о решении выявленных проблем в году, предшествующем отчетному году, о выполнении (невыполнении) запланированных мероприятий по решению указанных

