

**Концепция формирования и развития ИТ-кластера  
на территории Воронежской области**

**«Voronezh IT-cluster»**

## Оглавление

1. Введение.....	3
2. Общие положения и определения .....	5
3. Современное состояние региональной отрасли информационных технологий в РФ и в Воронежской области.....	12
4. Цели формирования и развития ИТ-кластера на территории Воронежской области и областная кластерная политика .....	15
5. Меры кластерной политики в сфере развития ИТ-кластера в Воронежской области.....	18
5.1. Организационные мероприятия по поддержке развития ИТ-кластера .....	18
5.2. Совершенствование нормативно-правового регулирования инновационной деятельности в сфере ИТ на территории Воронежской области .....	19
5.3. Приоритетные направления проектов ИТ-кластера .....	21
5.4. Создание экосистемы ИТ-кластера. ....	25
6. Бюджетная поддержка ИТ-кластера. ....	29
7. Оценка социально-экономических последствий и эффективности мер областной инновационной политики в сфере ИТ .....	32

## **1. Введение.**

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, одним из основных приоритетов социальной и экономической политики России является формирование инновационных высокотехнологичных кластеров.

Стратегией социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочную перспективу от 23 июня 2010 года N 65-ОЗ также предусматривается формирование территориально-производственных кластеров. В актуализированной Стратегии социально-экономического развития Воронежской области до 2020 года определено, что «приоритетным направлением деятельности по развитию связи и информационно-коммуникационных технологий являются формирование на базе ведущих воронежских компаний, работающих в сфере информационных и коммуникационных технологий, и высших учебных заведений кластера, ориентированного на инновационное развитие регионального электронного общества».

Программой социально-экономического развития Воронежской области на 2010-2014 годы, утвержденной законом Воронежской области от 24.12.2010 г. № 134-ОЗ, формирование территориально-промышленных кластеров определено одним из приоритетных направлений реализации задач по модернизации промышленного комплекса Воронежской области.

В Концепции развития промышленности Воронежской области на 2010-2012 годы и на период до 2020 года, утвержденной приказом департамента промышленности, транспорта, связи и инноваций Воронежской области от 10.08.2010г. № 137, основной стратегией инновационного развития промышленности выбрана стратегия формирования территориально-производственных кластеров.

Федеральная поддержка формирования кластеров и создания инфраструктуры кластерного развития в России в настоящее время осуществляется на основании ежегодных приказов министерства экономического развития Российской Федерации, в соответствии с которыми субъектам Российской Федерации на конкурсной основе предоставляются субсидии для финансирования мероприятий, осуществляемых в рамках оказания государственной поддержки малого и среднего предпринимательства. Уровень софинансирования расходных обязательств за счет федеральных субсидий для Воронежской области установлен на уровне 80 процентов от бюджетных ассигнований на соответствующие мероприятия государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, включающих субсидию.

Концепция формирования и развития ИТ-кластера на территории Воронежской области (Концепция) основывается на положениях «Концепции областной инновационной политики на 2010-2015 годы», утвержденной постановлением Правительства Воронежской области от 11 февраля 2010 г. N 70, законах Воронежской области от 11 декабря 2003 года №68-ОЗ «Об инновационной политике на территории Воронежской области» и от 05 июня 2006 № 43-ОЗ «О технопарках в Воронежской области», ведомственной целевой программы «Формирование и развитие кластерных образований в Воронежской области в 2011 – 2013 годах».

При разработке Концепции использовались возможности участников ИТ-кластера, предусмотренные Федеральным законом Российской Федерации N 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково», согласно которому резидентом центра «Сколково» может быть любая компания, в том числе и резидент ИТ-кластера на территории Воронежской области при условии, что она пройдет необходимую аккредитацию и заключит соглашение с фондом «Сколково», что позволит ей получать льготы, как резиденту фонда «Сколково».

Концепция разработана по инициативе руководства Ассоциации предприятий информационно-коммуникационных технологий Воронежской

области и Воронежского государственного университета в рамках рабочей группы по формированию ИТ-кластера на территории Воронежской области.

Концепция описывает цель и условия его создания, а также меры по формированию ИТ-кластера, которые должны быть реализованы органами государственной власти, системообразующими предприятиями ИТ-отрасли, вузами Воронежа, а также Ассоциацией предприятий информационно-коммуникационных технологий Воронежской области.

## **2. Общие положения и определения**

В настоящей Концепции используются следующие термины:

**Кластер** (в экономике) (англ. cluster) — сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных компаний: поставщиков оборудования, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; ВУЗов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Примером кластера является Силиконовая долина в США.

При этом все участники кластера сохраняют самостоятельность при ведении бизнеса (производственные предприятия) или при осуществлении своих функций (ВУЗы, госструктуры).

**Кластерная политика** - мероприятия, проводимые муниципальными и государственными органами по созданию и поддержке развития кластеров на территории региона. Включает в себя меры нормативно-правового обеспечения, программы привлечения инвестиций, финансово-бюджетные механизмы поддержки, информационные сервисы и освещение деятельности кластера в СМИ.

**Кластерная инициатива** – это скоординированные усилия государственных органов, бизнеса и научного сообщества, направленные на повышение конкурентоспособности и роста регионального отраслевого кластера с вовлечением и непосредственным участием ключевых участников кластера: компаний, ассоциаций, образовательных учреждений и др.

Кластерная инициатива состоит из последовательности проектных этапов, начиная с инициирования проекта, разработки стратегии и плана действий по развитию кластера и заканчивая формированием специализированной ассоциации участников кластера для реализации программы развития и периодической оценки ее эффективности.

**ИТ-кластер** – это кластер, включающий предприятия и учреждения сектора ИТ, взаимодополняющие друг друга в достижении целей регионального экономического развития и усиливающие конкурентные преимущества отдельных компаний, которые за счет взаимодействия создают продукты и услуги с более высокой прибавочной стоимостью для местного, межрегионального и глобального рынков.

**Участники ИТ-кластера** - это:

- организации, специализирующиеся на производстве продукции и услуг в сфере ИТ для населения и/или предприятий;
- предприятия, которые обеспечивают доступ к объектам транспортной, энергетической, информационной, инженерной инфраструктуры;
- научно-исследовательские и образовательные центры и организации,
- консалтинговые компании, организации инновационной инфраструктуры и инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства (бизнес-инкубаторы, технопарки, промышленные парки, венчурные фонды, центры трансфера и коммерциализации технологий и др.);
- финансовые учреждения;
- представители органов региональной и муниципальной власти.

К участникам ИТ-кластера относятся партнеры, резиденты и нерезиденты ИТ-кластера.

**Партнеры ИТ-кластера** – «R&D» Центры («Research & Development» Центры) крупнейшие корпорации и мировые лидеры, осуществляющие научно-исследовательские работы (НИР), опытно-конструкторские работы (ОКР) и Технологические работы (ТР) на территории ИТ-кластера. Участвуя на всех или нескольких уровнях экосистемы, партнеры

ИТ-кластера обеспечивают концентрацию интеллектуального капитала, привносят свой научный и финансовый капитал, передовую бизнес-культуру, а также формируют критическую массу спроса и предложения в экосистеме. Сотрудничество с международными компаниями на всех уровнях органично интегрирует ИТ-кластер в международную инновационную среду, связывает с продуктами и услугами, создаваемыми глобальными игроками.

**Резиденты ИТ-кластера** – любые юридические или физические лица, филиалы, представительства, в том числе иностранных компаний, зарегистрированные в установленном законодательством порядке на территории Воронежской области в качестве лиц, самостоятельно осуществляющих предпринимательскую деятельность, и заключивших с управляющей компанией ИТ-кластера соглашение о ведении деятельности в сфере высоких технологий в порядке и на условиях, предусмотренных положением о резидентной деятельности ИТ-кластера.

Резидентами ИТ-кластера являются следующие категории компаний:

**Инновационная компания** – организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющая коммерческую деятельность в сфере высоких технологий и производящая конкурентоспособную на мировом и/или отечественном рынках продукцию.

**Технологическая компания** - организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющая деятельность в сфере оказания высокотехнологичных производственных, технологических и информационных услуг.

**Резидент бизнес-инкубатора** – организация или индивидуальный предприниматель, реализующие инновационный проект на ранней стадии развития и участвующие в программе бизнес-инкубирования ИТ-кластера.

**Якорная компания** – крупная российская или иностранная транснациональная компания, способствующая сохранению экономической стабильности, обеспечению занятости, доступ к новым технологиям, культуре производства, инвестициям.

**Компании, не аккредитованные в качестве Резидентов ИТ-кластера (нерезиденты), представлены следующими категориями:**

- **Аккредитованная сервисная компания ИТ-кластера** - организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющие деятельность в сфере услуг и оказывающие содействие, и поддержку деятельности резидентов ИТ-кластера.

- **Временный арендатор** - организация или индивидуальный предприниматель не соответствующие перечисленным выше категориям, готовые арендовать свободные площади ИТ-кластера на основе краткосрочных (до одного года) договоров аренды и осуществляющие социально значимую и экологически безопасную деятельность.

- **Клиент ИТ-кластера** – прочие юридические и физические лица, частично использующие инфраструктуру ИТ-кластера.

Одно и то же лицо может одновременно иметь несколько статусов. Например, быть резидентом ИТ-кластера и одновременно быть аккредитованным как сервисная компания ИТ-кластера.

**Инновационный центр «Сколково»** - совокупность инфраструктуры территории инновационного центра «Сколково» и механизмов взаимодействия лиц, участвующих в реализации проекта, в том числе путем использования этой инфраструктуры (далее - Центр).

**Исследовательская деятельность** - осуществление участником проекта исследований, разработок и коммерциализации их результатов по направлениям, определенным в соответствии с настоящим Федеральным законом, а также иных видов деятельности, необходимых для осуществления исследований, разработок и коммерциализации их результатов.

**Правила проекта инновационного центра «Сколково»** - совокупность прав и обязанностей лиц, участвующих в реализации проекта, которые утверждаются управляющей компанией в соответствии с Федеральным законом N 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково»» в целях создания механизмов взаимодействия лиц, участвующих в реализации проекта, и,



соответственно, наличие и исполнение которых являются обязательными условиями осуществления деятельности указанными лицами.

**Экосистема кластера** – метафора биологической экосистемы, в которой все ее (системы) компоненты, существуя в определенных условиях, обеспечивают друг друга и находятся в тесном взаимодействии. Экосистема кластера - это определенная среда, которая формируется совокупностью взаимоотношений инфраструктурных элементов кластера, как между собой, так и с внешней средой и прежде всего взаимоотношениями предприятий и организаций, образующих цепочки добавленной стоимости продукции или услуг кластера, с органами федеральной и региональной властей, которые путем законов должны создать благоприятный климат для существования и развития всех инфраструктурных элементов кластера.

**Инновационная экосистема кластера** - совокупность взаимоотношений всех ее элементов, среди которых и инвесторы, включая венчурные фонды, и инфраструктурные элементы, то есть сервисные, упаковочные компании, технопарки и центры трансфера технологий, конечно, сами стартапы, и многое другое.

Ключевым и необходимым фактором создания инновационной экосистемы является наличие исследователей и компаний, занимающихся разработкой передовых технологий в области ИТ, что в совокупности обеспечит приток новых идей и является одним из обязательных условий успешного функционирования экосистемы ИТ-кластера.

#### **Стадии жизненного цикла кластера:**

- Агломерация. В регионе существует некоторое количество компаний и других действующих лиц.

- Возникающий кластер. Некоторые участники агломерации начинают кооперироваться вокруг основной деятельности и реализовывать общие возможности через свою связь.

- Развивающийся кластер. Поскольку возникают или вовлекаются новые участники той же или аналогичной деятельности в регионе, новые связи

возникают между всеми этими новыми действующими лицами. Могут появиться формальные и неформальные институты поддержки сотрудничества.

- Зрелый кластер. Кластер, который уже достиг некоторой критической массы действующих лиц. При этом развились связи, выходящие за границы его пределов: с другими кластерами, направлениями деятельности, регионами. Существует внутренняя динамика создания новых фирм, совместных предприятий, путем отделения.

- Трансформация. С течением времени, рынки, технологии и процессы изменяются, также как и кластеры. Для кластера, чтобы выжить, быть жизнеспособным, избежать застоя и распада необходимо производить инновации и адаптироваться к изменениям. Он может избрать форму преобразования в один или несколько новых кластеров, которые сосредотачиваются вокруг другой деятельности или просто изменить пути, которыми поставляются продукты и услуги.

**Форсайт** - эффективный инструмент социологических разработок, формирования приоритетов и мобилизации большого количества участников для достижения качественно новых результатов в сфере науки и технологий, экономики, государства и общества.

По результатам форсайт-проектов создаются дорожные карты. Является одним из важнейших инструментов инновационной экономики.

**Инновации** – показавшие рыночную эффективность, внедренные нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, направленные на совершенствование процесса деятельности или его результатов.

**Инновационная деятельность** - вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок, либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы

производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности. Региональная инновационная система - совокупность институционализированных мотивов, правил и стратегий деятельности, направленная на развитие инноваций.

**Инновационная политика** – совокупность мер, определенных органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, направленных на стимулирование инновационной деятельности и ее поддержку.

**Инновационный потенциал** (государства, региона, отрасли, организации) - совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно - технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.

**Стартап** или **стартап-компания** - компания, как правило, малая, на начальном этапе своей экономической деятельности. Как правило, такие компании созданы недавно, находятся в стадии развития или исследования перспективных рынков. Следует отметить, что хотя этот термин можно применять ко всем сферам деятельности, преимущественное распространение он получил в сфере IT и Интернет-проектов.

**Бизнес-ангел** - частный инвестор, вкладывающий деньги в инновационные проекты (стартапы) на этапе создания предприятия в обмен на возврат вложений и долю в капитале (обычно блокирующий пакет, а не контрольный).

**Венчурный фонд** - инвестиционная компания, работающая исключительно с инновационными предприятиями и проектами (стартапами). Венчурные фонды осуществляют инвестиции в ценные бумаги или предприятия с высокой или относительно высокой степенью риска в ожидании чрезвычайно высокой прибыли в сфере новейших научных разработок, высоких технологий. Как правило, 70-80 % проектов не приносят отдачи, но прибыль от оставшихся 20-30 % окупает все убытки.

Среди предприятий-участников кластера должна существовать организация, представляющая интересы ИТ-кластера и являющаяся проводником кластерной политики на уровень предприятий, т.е. должна быть создана или определена **управляющая (координирующая) структура кластера.**

Такой организацией в Воронеже является Ассоциация предприятий информационно-коммуникационных технологий Воронежской области (Ассоциация), объединяющая на сегодняшний день свыше 15 коммерческих ИТ-компаний, 6 высших учебных заведений города Воронежа и иных общественных и отраслевых организаций.

Таким образом, организационно-коммуникативным инструментом создания ИТ-кластера является Ассоциация, представляющая интересы кластера и иницирующая развитие кластерной среды, его **экосистемы.**

### **3. Современное состояние региональной отрасли информационных технологий в РФ и в Воронежской области**

Индустрия информационных технологий (ИТ) является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей в мире. Своим ростом отрасль обязана расширению общего проникновения ИТ-технологий в бизнес-процессы организаций, механизмы государственного управления и повседневную жизнь людей.

Направление ИТ в Воронежской области является хорошо развитой областью индустрии и способно обеспечить конкурентоспособность экономики региона. По данным авторитетной организации «РУССОФТ» г. Воронеж занимает 4-5-ое место в рейтинге российских городов по количеству головных офисов компаний и удаленных центров, занимающихся индустрией разработки программного обеспечения России на экспорт.

О значительном потенциале ИТ-отрасли Воронежской области также свидетельствует и следующая информация:

- в г. Воронеже еще в советское время была создана научная школа в области разработки информационных систем и программного обеспечения, а также система вузовской подготовки высококлассных специалистов в области информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения. Воронежская область до сих пор обладает ощутимыми преимуществами в системе подготовки инженерно-технических кадров в информационно-технологической сфере по сравнению с другими регионами РФ;

- ученые и преподаватели Воронежского государственного университета и других вузов г. Воронежа продолжают занимать ведущие позиции по ряду направлений вычислительной техники, математики и алгоритмистики;

- СУБД Линтер, разработанная воронежской компанией «РЕЛЭКС», является единственной системой управления базами данных, пользующейся зарубежным спросом, полностью разработанной в России. Более того, СУБД Линтер – это единственная СУБД сертифицированная Министерством обороны РФ и ФСТЭК России на соответствие стандартам защиты информации от несанкционированного доступа;

- воронежская компьютерная фирма «РЕТ», специализирующая на производстве и продаже компьютерной техники, занимает не менее 25% рынка продаж компьютерной техники в Воронежской области и входит в рейтинг ТОП-50 российских ИТ-компаний по версии CNews100 по итогам 2010 года;

- компания «Информация и управление» разработала по заказу ФГУП «Всероссийский Научно-исследовательский геологический институт им. Карпинского» геоинформационную аналитическую систему «Геолого-экономические карты России» для управления фактографическими и картографическими данными по запасам и ресурсам минерально-сырьевой базы России и была выдвинута на соискание Государственной премии России;

- компания «Билайн» в 2003 году создала в Воронеже крупнейший в России Центр поддержки клиентов, который обслуживает около 34 регионов по вопросам мобильной связи, широкополосного доступа в интернет и цифрового телевидения «Билайн». Персонал Центра насчитывает более 900 человек;

- концерн «Siemens» в октябре 2003 года официально открыл подразделение «Siemens» в Воронеже - Центр по обработке электронной документации. В настоящее время этот Центр превратился в Глобальный производственный Центр ИТ-услуг и предоставляет ИТ-услуги иностранным партнерам и клиентам из Германии, Великобритании, США, Бельгии, Финляндии и других стран. Центр предоставляет услуги по поддержке SAP-систем у внутренних и внешних заказчиков – Application Management, услуги разработки программного обеспечения – Software Development, услуги аутсорсинга бухгалтерских и коммерческих процессов, а также осуществляет обработку электронной документации;

- Сбербанк России в декабре 2009 года запустил в Воронеже первый Единый распределенный Контактный Центр (ЕРКЦ) самый крупный в России, в котором работает в круглосуточном режиме 193 специалиста, а общее количество сотрудников составляет 236 человек;

- 7 сентября 2011 года в Воронеже был открыт Глобальный центр эксплуатации сетей компании «Nokia Siemens Networks».

~~Список подобных примеров можно продолжить и далее.~~

По экспертным данным в Воронежской области объем разработки ПО, оказания ИТ-услуг и продажи ИТ-техники составляет не менее 10-15 млрд. рублей в год. Из этой суммы оборот членов Ассоциации предприятий информационно-коммуникационных предприятий Воронежской области - не менее 7 млрд. рублей в год, включая разработку программного обеспечения – свыше 850 млн. рублей в год, оказание ИТ – услуг – свыше 2,5 млрд. рублей в год.

Таким образом, отрасль ИТ в регионе обладает достаточным потенциалом, чтобы стать локомотивом в процессе модернизации Воронежской области и формирования информационного общества. ИТ-индустрия может стать ключевым фактором преодоления низкой производительности труда в Воронежской области, которая, по экспертным оценкам, более чем в два раза ниже среднероссийской.

В соответствии с кластерной методологией на территории Воронежской области сложилась агломерация предприятий ИТ-отрасли, что позволяет констатировать, что первый этап создания ИТ-кластера под названием «Агломерация» (протокластер) пройден.

Одновременно произошло усиление кооперации предприятий ИТ-отрасли, что ознаменовалось созданием с 2011 году Ассоциации предприятий информационно-коммуникационных технологий Воронежской области (Ассоциация). Таким образом, развитие регионального ИТ-кластера перешло в следующую стадию жизненного цикла – в стадию «Возникающий кластер». Дальнейшие стадии жизненного цикла кластера будут рассмотрены в разделе 5.

#### **4. Цели формирования и развития ИТ-кластера на территории Воронежской области и областная кластерная политика**

Главная цель ИТ-кластера – создать фокус динамичного роста и повышения конкурентоспособности региональной экономики на основе коммерциализации ИТ-инноваций.

В рамках этой цели поставлены **три основные задачи по формированию кластера** – активизировать ресурсы и компетенции в сфере ИТ, содействовать развитию инновационной деятельности и стимулировать формирование в регионе инфраструктуры возникающего кластера.

Задача активизации ресурсов и компетенций требует привлечения и установление партнерства государственных структур, учреждений науки и высшего профессионального образования, бизнеса, венчурных фондов и инвестиционных банков, а также институтов гражданского общества (экспертного сообщества, профессиональных ассоциаций и т.д.).

Конечным результатом этой деятельности должно стать возникновение и расширение десятков инновационных софтверных компаний, выпускающих продукты мирового уровня для российского и международного рынков.

Общее количество рабочих мест квалифицированных программистов, которое может быть создано к 2020 году, достигает 20000, общая штатная

численность компаний, входящих в кластер – 100000 человек, общий объем выручки – 60-80 млрд. рублей в год.

Следствием формирования IT-кластера является получение преимуществ от совместной деятельности предприятий отрасли, которые выражаются в повышении качественных и количественных показателей хозяйственной деятельности (в том числе прибыли и бюджетной эффективности), конкурентоспособности, сохранении внутри региона преимуществ локализации цепочек производства и потребления добавленной стоимости, прямом повышении качества и уровня жизни населения региона.

В соответствии с поставленной целью, кластерная политика Воронежской области должна включать следующие компоненты:

- содействие институциональному развитию IT-кластера, предполагающее, в том числе, установление эффективного информационного взаимодействия между его участниками;
- координация информатизации отдельных сфер деятельности, осуществляемых в регионе по федеральным и отраслевым целевым программам;
- содействие обеспечению формирования благоприятных условий развития IT-отрасли Воронежской области, включающих повышение эффективности системы профессионального образования, содействие развитию сотрудничества между предприятиями и образовательными организациями;
- стимулирование инвестиций в предприятия и проекты IT-отрасли на территории Воронежской области;
- содействие повышению конкурентоспособности субъектов отрасли информационных технологий Воронежской области на российском и международном рынках;
- снижение административных барьеров для субъектов IT-отрасли;
- формирование положительного имиджа IT-кластера и субъектов IT-отрасли Воронежской области;



▪ привлечение ведущих мировых и российских ИТ-компаний к участию в региональном ИТ-кластере, обмен опытом и налаживание долгосрочного сотрудничества.

Кластерная политика в сфере ИТ, являясь составной частью социально-экономической политики, проводимой органами государственной власти Воронежской области, должна предусматривать:

- совершенствование нормативной правовой базы инноваций в сфере ИТ на региональном уровне, участие в работах по совершенствованию нормативной правовой базы инноваций на федеральном уровне;

- поддержку создания и развития малых инновационных предприятий в сфере ИТ при научных учреждениях и высших учебных заведениях Воронежской области, стимулирование инновационной деятельности в этих предприятиях и продвижение инноваций на рынок;

- организацию экспертного сообщества в сфере ИТ, призванного обеспечить предприятия кластера инновационными идеями, оценивать и обосновывать выбор системообразующих инновационных проектов;

- формирование системы информационного обеспечения инновационной деятельности, которое создаст информационный мост между создателями инновационной продукции в сфере ИТ, отечественными и зарубежными инвесторами, заинтересованными в их внедрении;

- развитие инновационной культуры в предпринимательской среде, у работников административной сферы и у населения Воронежской области с привлечением средств массовой информации и на основе использования новых образовательных ИТ-технологий, научно-просветительской работы;

- развитие инфраструктуры региональной инновационной системы в сфере ИТ, включая технопарки, бизнес-инкубаторы, учебно-деловые центры, центры трансферта технологий и др.;

- поддержку мер федеральной инновационной политики в сфере ИТ на территории Воронежской области с использованием адекватных,

синхронизированных по времени и масштабам мер областной инновационной политики;

- продвижение воронежских инноваций в сфере ИТ на рынках инноваций в других субъектах Российской Федерации и зарубежных странах.

## **5. Меры кластерной политики в сфере развития ИТ-кластера в Воронежской области**

### **5.1. Организационные мероприятия по поддержке развития ИТ-кластера**

Организационные мероприятия кластерной политики Воронежской области должны обеспечить переход в развитии ИТ-кластера от стадии «Возникающий кластер» к стадии «Развивающийся кластер». Это может занять 1 – 1,5 года, а переход к стадии «Зрелый кластер» - 3-4 года. На стадии «Зрелый кластер» должен быть построен и вступить в действие Бизнес-инкубатор и ИТ-технопарк Воронежского госуниверситета (ВГУ), произойти интеграция вузовской сети области и начать функционировать сервисные и иные компании, обеспечивающие нормальную работу резидентов ИТ-кластера.

Организационные меры поддержки развития ИТ-кластера таковы:

- Провести аудит существующих областных мер поддержки инновационных предприятий и малого бизнеса и добиться их реализации для предприятий ИТ-сектора.

- Усовершенствовать механизмы и прозрачность госзакупок и госзаказа по разработке программного обеспечения и ИТ-услугам, добиться справедливости и честной конкуренции в отношении воронежских фирм, участвующих в конкурсах и тендерах; включить их представителей через Ассоциацию в конкурсные комиссии.

- Провести аудит эффективности ИТ-разработок и услуг, реализуемых ИТ-подразделениями государственных и бюджетных структур, и неэффективную деятельность оптимизировать, вынести на аутсорсинг для проведения работ коммерческими фирмами ИТ-кластера.

- Инициировать масштабные региональные проекты, нацеленные на создание программных решений для использования органами государственной власти, государственными и бюджетными предприятиями Воронежской области.

- Создать фонд программ, разработанных по государственному заказу. Ввести требование использования открытых стандартов как одного из механизмов обеспечения интероперабельности программ фонда и повышения доли повторного использования программных компонентов, разработанных в рамках госзакупок.

- Выстроить прозрачную систему экспертизы по ИТ-проектам и их результатов с привлечением экспертов от ведущих воронежских вузов, исследовательских организаций и Ассоциации.

- Развернуть программу государственной поддержки центров компетенций, созданных в рамках ИТ-кластера, по ключевым направлениям программирования, в том числе центров компетенции по открытым технологиям, развернуть комплексную программу по расширению использования свободного программного обеспечения (СПО) госструктуре и бюджетной сфере.

- Изменить информационную политику региональных СМИ, шире и направленно освещать вопросы перехода к информационному обществу, экономике знаний, проблематику ИТ-предприятий и отрасли в целом.

## **5.2. Совершенствование нормативно-правового регулирования инновационной деятельности в сфере ИТ на территории Воронежской области**

Развитие и перевод ИТ-кластера в стадию «Зрелый кластер» потребует серьезных изменений условий ведения ИТ-бизнеса и развития бизнес-среды, активизации действий органов государственной исполнительной власти и муниципалитетов Воронежской области по созданию инновационной экономики в регионе. Следствием этого станет формирование и

финансирование экосистемы ИТ-кластера при участии экспертов Ассоциации, ведущих ВУЗов региона и научно-исследовательских организаций. Например, должны быть развиты механизмы предоставления (на конкурсной основе или на основе экспертной оценки) грантов, льгот и субсидий резидентам ИТ-технопарка и бизнес-инкубатора ВГУ и т.д. Переход к данным мерам может потребовать 3-4 года. Подобный положительный опыт, который целесообразно перенять, в настоящее время имеется в ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка».

Для реализации возможностей господдержки ИТ-кластера при его переходе в стадию «зрелый кластер» Воронежской области необходимо принять **региональный закон об ИТ-кластере** и **долгосрочную областную целевую программу**, которая установила бы меры государственной поддержки для предприятий и проектов ИТ-кластера, определила бы формы государственно-частного партнерства в этой сфере.

В частности, необходимо:

- Законодательно предусмотреть обеспечение преференций для региональных производителей программных продуктов и информационных услуг при выполнении ими бюджетных НИР и при госзакупках.
- Совершенствовать законодательную базу по управлению интеллектуальной собственностью, возникающую в результате реализации заказов органов государственной власти и государственных учреждений в целях поддержки региональных разработчиков ПО и информационных систем.
- Способствовать интеграции усилий науки, образования и промышленности в сфере ИТ. Стимулировать инвестиции воронежских ИТ-компаний в образование и НИР, оказывая меры государственной поддержки (предоставление налоговых льгот и субсидий для предприятий, финансирующих программы основного и дополнительного образования, а также финансирующих научные и прикладные разработки в университетах и исследовательских организациях).

- Создавать условия на уровне региона, стимулирующие ускоренное развитие ИТ-сектора (налоговые льготы для ИТ-компаний – разработчиков ПО, реализацию системы мер поддержки экспорта их продукции и услуг, снижение административных барьеров, в том числе в области валютного регулирования).

- При проведении открытых конкурсов и тендеров на выделение грантов для НИОКР и в рамках госзакупок при выборе победителей уделять приоритетное внимание разработкам на основе свободно распространяемого ПО. В требованиях к победителю тендера предусматривать возврат вложенных государством средств за счет экспортных поступлений от продажи созданных продуктов и технологий или их производных на мировом рынке.

- Как правило, публиковать все программное обеспечение, оплаченное в рамках регионального госзаказа, под свободной лицензией (СПО).

- Добиться объективности и прозрачности при проведении открытых конкурсов, не допускать искусственного «отсеивания» участников **тендеров** за счет формы собственности организаций, наличия лицензий, сертификатов, количества сотрудников, опыта участия в госзакупках и иных ограничений.

### **5.3. Приоритетные направления проектов ИТ-кластера**

Термин «инновации», введенный, Йозефом Шумпетером в 1912 году, в настоящее время приобрел достаточно размытый смысл. С точки зрения правительства стран он состоит в поддержке тех отраслей и сегментов в экономике страны, которые важны для участия этой страны в международном разделении труда, так называемой международной конкурентоспособности экономики, и имеет национальную окраску. Например, в Китае это организация крупносерийного производства продукта, который уже стал массовым, а в Израиле это проникновение на новые рынки. Для обеспечения конкурентоспособности экономики Воронежской области нужны заказные инновации, реализуемые в рамках госзакупок и госзаказа.

**Заказные инновации** возникают как следствие решения конкретной проблемы конкретного заказчика. Большинство серьезных научно-технических

прорывов и по сей день связаны с ними. Так, расцвет Академии Наук СССР и отраслевой науки в 40 – 80 годах XX века связан с заказных инновациями (научно техническим прогрессом).

**Рыночные инновации** чаще всего являются результатом инициативного создания нового продукта массового потребления в условия рыночной конкуренции и имеют место в обществах с развитой рыночной экономикой и идеальной конкуренцией. Часто принято переоценивать роль науки в инновациях такого типа. Например, ни персональный компьютер, ни интернет не имели к научным исследованиям никакого отношения.

**Уникальные инновации** это разновидность заказных инноваций, где заказчиком выступает какой-либо исследовательский процесс. Коммерциализация результатов научных исследований, как правило, имеет отношение именно к таким инновациям. В среднесрочной перспективе (обычно больше 10 лет) они иногда могут конвертироваться в заказные или рыночные инновации. Примерами могут служить лазер или транзистор.

Уникальные инновации мирового уровня и рыночные инновации могут оказать заметное влияние на экономику Воронежской области только в отдаленной перспективе. Поэтому точкой социально-экономического роста и развития региона могут выступать лишь заказные инновации, имеющие неограниченный круг потенциальных заказчиков. Предприятиям области надо сначала научиться создавать инновации, потом их продавать, и только потом серийно производить (создание – продажа – серия).

На начальном этапе управление заказными инновациями для участников ИТ-кластера согласно Концепции должно обеспечивать Областное казенное учреждение «Агентство по инновациям и развитию» и Государственное бюджетное учреждение «Центр кластерного развития Воронежской области».

Одновременно при выборе приоритетных направлений развития ИТ для создаваемого ИТ-кластера на территории Воронежской области Концепцией необходимо ориентироваться на те направления развития ИТ, которые обладают высоким потенциалом успеха и вероятностью получения

существенных (прорывных) результатов уже в ближайшем будущем, что будет способствовать развитию инновационной экосистемы внутри Воронежской области и заложит фундамент для российского лидерства в сфере ИТ. При этом предлагается ориентироваться на приоритетные направления развития ИТ, определенные для ИТ-кластера инновационного центра «Сколково», что позволит резидентам воронежского ИТ-кластера получить льготы и гранты, предусмотренные N 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково»» и правилами проекта инновационного центра «Сколково». В качестве инструмента формирования приоритетов и мобилизации большого количества участников для достижения качественно новых результатов в сфере науки и технологий, экономики следует использовать технологию форсайта:



источник: отчеты IDC, интервью с экспертами

5

Так, к числу приоритетных направлений развития ИТ Концепция относит:

- Облачные вычисления;
- Распознавание, обработка и моделирование образов, видео- и аудио;
- Встроенные системы управления;

- Программное обеспечение для финансовой и банковской сферы;
- Новое поколение мультимедийных поисковых систем;
- VI, системы принятия управленческих решений и региональное управление;

- Мобильные приложения;
- Геоинформатика;
- Портальные приложения;
- ИТ-безопасность;
- ИТ медико-биологического профиля;
- ИТ в образовании.

Вышеперечисленные направления совпадают с приоритетными направлениями развития инновационного центра «Сколково» сферы ИТ:

## ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРСАЙТА КЛАСТЕРА ИТ

Новое поколение мультимедийных поисковых систем	Распознавание и обработка образов, видео и аудио	Аналитическое программное обеспечение	Мобильные приложения	Встроенные системы управления
ИТ-безопасность	Сложные инженерные решения	Новые технологии передачи и хранения информации	Облачные вычисления	Green IT
Программное обеспечение для финансовой и банковской сферы	Web X.0	ИТ в медицине и здравоохранении	ИТ в образовании	Беспроводные сенсорные сети

Сократить разрыв в информационных технологиях между Россией и странами с развитой экономикой

Развивать области, в которых в России существуют конкурентные преимущества

Развивать области, отвечающие инновационным международным тенденциям



#### **5.4. Создание экосистемы ИТ-кластера.**

Основная задача создания экосистемы ИТ-кластера - оказание натуральной поддержки существующим и потенциальным участникам ИТ-кластера на всех этапах их жизненного или проектного цикла. Эта задача включает как создание информационной и коммуникационной площадки всех предприятий ИТ-кластера, развертывание экспертного сообщества, так и отладки механизмов взаимодействия с предприятиями кластера с инвесторами – инвестиционными компаниями, банками, венчурными фондами, бизнес-ангелами и т.д.

Одним из первых шагов по формированию инфраструктуры кластера явится создание Интернет-портала ИТ-кластера для кооперации его участников и использования как платформы для автоматизации бизнес-процессов (электронная биржа ресурсов и заказов, система электронной субконтрактации), которое может осуществляться через Ассоциацию. Кроме того, в рамках Интернет-портала ИТ-кластера целесообразно использовать опыт работы, таких Интернет-порталов, как «Apps4All», «SvoiBiz» и многих других, которые являются многофункциональными площадками для аккумуляции идей и задумок, что помогает программистам и заказчикам найти друг друга.

Необходимым элементом областной инновационной политики должны быть меры по повышению инновационной культуры по следующим основным направлениям:

- организация подготовки кадров коммерческих предприятий и высших учебных заведений для инновационной деятельности;
- консультирование предприятий и граждан по вопросам регистрации объектов интеллектуальной собственности и освоения отечественных и зарубежных инноваций;
- пропаганда инновационного образа мысли и инновационной культуры через средства массовой информации и сеть Интернет;
- реклама воронежских инновационных товаров и услуг;

- проведение рейтинговых исследований инноваций, результатов инновационной деятельности предприятий и вузов;
- информирование предпринимателей и населения о передовых отечественных и зарубежных инновациях.

До создания технопарка и бизнес-инкубатора ВГУ данные функции также могут быть реализованы при участии всех членов Ассоциации.

При формировании системы финансовой поддержки ИТ-кластера Воронежской области необходимо учитывать Федеральный закон Российской Федерации N 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково»», который позволяет любой компании, в том числе и резиденту ИТ-кластера Воронежской области, получить льготы и гранты, предусмотренные N 244-ФЗ при условии, если он пройдет необходимую аккредитацию и заключит соглашение с фондом «Сколково».

Кроме того, в рамках реализации Концепции предусматривается возможность делегирования некоторых прав центра «Сколково» управляющей организации ИТ-кластера на территории Воронежской области, например, по предварительному отбору проектов, их оценке, экспертизе, в том числе научно-технической и т.д. Подобный опыт по созданию сети центров «Сколково» в регионах РФ на базе технопарков и ИТ-кластеров уже имеется.

В Концепции ИТ-кластера в рамках создания экосистемы кластера предлагается сформировать сервисную и технологическую инфраструктуру для развития ИТ-направления деятельности инновационных компаний, с учетом их технологических, организационных и логистических особенностей. Так, например, сервисные компании, которые являются не аккредитованные в качестве резидентов ИТ-кластера (нерезиденты), будут предлагать следующие бизнес-услуги:

- Организация мероприятий.
- Проведение видеоконференцсвязи.
- Услуги резидентов бизнес-инкубатора.
- Услуги по парковке автомобилей и оказанию транспортных услуг.

- Услуги питания.
- Платежные сервисы для оплаты услуг сервисных и иных компаний на территории ИТ-кластера.
- Виртуальные сервисы в рамках Интернет-портала ИТ-кластера, включая систему единого документооборота и автоматизации управления проектами.
- Услуги межрегионального центра электронной субконтракции (электронной торговли). Данный центр обеспечивает автоматизацию торгово-закупочной деятельности предприятий по всей цепочке создания добавленной стоимости (от поставки сырья до продажи готовой продукции конечному потребителю).

Кроме сервисных компаний Концепцией предусматривается оказание эксплуатационных услуг участникам ИТ-кластера (нерезидентам) в рамках специализированного ИТ-технопарка.

Помимо ИТ-компаний, сохраняющих свою экономическую независимость в структуре ИТ-кластера, должна функционировать полноценная инфраструктура ИТ-кластера, состоящая из:

- Специализированного бизнес-инкубатора (технопарка) в сфере ИТ (сфера компетенций ВГУ), предлагающего:
  - технологические сервисы.
  - офисные, лабораторные и производственные помещения.
  - инженерную инфраструктуру.
- Научно-исследовательских и обучающих центров.
- Центров коммерциализации разработок.

Очевидно, что научно-исследовательским и обучающим ядром или центром создаваемого ИТ-кластера должен стать Воронежский госуниверситет (ВГУ), а ядром технологической инфраструктуры ИТ-кластера – центр обработки данных (ЦОД или Дата-центр), благодаря которому все участники ИТ-кластера смогут получить доступ к современной ИТ-инфраструктуре и ИТ-сервисам. Такой подход полностью соответствует российскому и зарубежному опыту. Концепцией предполагается, что оператором ЦОДа будет предлагаться

демонстрационный зал, в котором резиденты ИТ-кластера смогут тестировать и демонстрировать свои решения. Это позволит им в итоге получать более совершенные ИТ-продукты, в том числе, ориентированные на конкретного заказчика. Кроме того, в ЦОДе (Дата-центре) должны будут развернуты последние версии демонстрационных программ, охватывающие широкий спектр решений, построенных на продуктах и технологиях резидентов ИТ-кластера.

Таким образом, резиденты ИТ-кластера, создаваемого на территории Воронежской области, кроме льгот, предусмотренных проектом фонда «Сколково», должны также получить следующие преимущества:

1. Комплекс специализированных офисных, лабораторных и производственных помещений.
2. Уникальную среду для обмена опытом, объединяющую лучшие инновационные компании регионов (преподаватели, инноваторы и исследователи, предприниматели и т.д. – и все в одном месте).
3. Особые привлекательные условия аренды и инвестиций в офисные, лабораторные и производственные помещения для компаний-резидентов.
4. Вся необходимая линейка технологических сервисов, позволяющих выпускать малые партии и опытные образцы высокотехнологичной ИТ-продукции.
5. Полный комплекс современных бизнес-услуг.

Кроме того, в региональном законодательстве необходимо предусмотреть, чтобы резиденты воронежского ИТ-кластера (ИТ-Технопарка и Бизнес-инкубатора) получали региональные преференции, предусмотренные как действующим воронежским законодательством, так и вновь появившимися региональными законами и актами по поддержке ИТ-кластера на территории Воронежской области. Это, например, субсидии на оказание услуг сервисных и эксплуатационных услуг специализированного технопарка ИТ-кластера. Все вышеперечисленное и является инновационной экосистемой ИТ-кластера.

## **6. Бюджетная поддержка ИТ-кластера.**

Средства областного бюджета, выделяемые в соответствии с областной целевой программой «Развитие инновационной деятельности в Воронежской области на 2011-2015 годы», представляют собой основной механизм поддержки инновационной политики Воронежской области. В соответствии с настоящей Концепцией указанная программа должна быть в значительной мере модернизирована и расширена.

Средства бюджета Воронежской области по указанной программе могут быть направлены:

- на разработку проектов нормативных правовых актов по вопросам развития инновационной деятельности Воронежской области сферы ИТ;
- на создание, развитие и поддержку объектов инновационной инфраструктуры Воронежской области сферы ИТ, в т.ч. создаваемых при вузах;
- на поддержку реализации инновационных ИТ-проектов;
- на поддержку мер федеральной инновационной политики в сфере ИТ на территории Воронежской области;
- на формирование системы информационного обеспечения инновационной деятельности сферы ИТ;
- на организацию и функционирование экспертного сообщества, проведение экспертиз всех видов и уровней;
- на развитие инновационной культуры на территории Воронежской области;
- на поддержку создания и развития малых инновационных ИТ-предприятий при научных учреждениях и высших учебных заведениях Воронежской области и стимулирование инновационной деятельности в этих предприятиях и вовлечения инноваций в рыночный оборот;
- на продвижение воронежских инноваций в сфере ИТ на рынках инноваций в других субъектах Российской Федерации и зарубежных стран.

Имущество, находящееся в собственности Воронежской области, может быть использовано в установленном порядке для стимулирования инновационного развития экономики региона, в т.ч. для:

- размещения ИТ-организаций, осуществляющих инновационную деятельность;
- размещения уполномоченной организации;
- размещения объектов инновационной ИТ-инфраструктуры (технопарков, бизнес-инкубаторов и т.д.);
- обеспечения работ по развитию инновационной культуры на территории Воронежской области.

Имущество, находящееся в собственности Воронежской области, может быть использовано в установленном порядке для осуществления системообразующих региональных инновационных ИТ-проектов. Законами Воронежской области могут быть предусмотрены меры налогового стимулирования (снижение ставок налогов в областной бюджет, налоговые каникулы, налоговые кредиты и т.д.):

- для стимулирования создания и функционирования объектов инновационной ИТ-инфраструктуры (технопарков, бизнес-инкубаторов и т.д.);
- в отношении организаций, участвующих в государственно-частных партнерствах, создаваемых для осуществления прорывных системообразующих ИТ-проектов.

**Уполномоченный орган ИТ-кластера** – Областное казенное учреждение «Агентство по инновациям и развитию», который является государственным заказчиком Программы развития регионального сегмента ИТ и осуществляет:

- координацию работ органов исполнительной власти по вопросам, связанным с мероприятиями Программы развития регионального сегмента ИТ, утверждение координационного плана и контроль его выполнения;
- согласование объемов финансирования на соответствующий финансовый год и на весь период реализации Программы развития регионального сегмента ИТ;

- подготовку проектов решений органов законодательной и исполнительной власти Воронежской области по проблемам реализации целей и задач Программы развития регионального сегмента ИТ;

- контроль за реализацией мероприятий Программы развития регионального сегмента ИТ и подпрограмм, включающий в себя контроль эффективного использования выделяемых средств, контроль качества проводимых мероприятий, контроль выполнения целей и задач Программы развития регионального сегмента ИТ и подпрограмм, сроков реализации.

**Уполномоченная организация ИТ-кластера** – Ассоциация предприятий информационно-коммуникационных технологий Воронежской области, которая осуществляет:

- подготовку материалов для Правительства Воронежской области по Программе развития регионального сегмента ИТ;

- развитие Программы развития регионального сегмента ИТ, внедрения системы менеджмента качества и обеспечения ее функционирования;

- организацию взаимодействия ИТ-предприятий Воронежской области с органами исполнительной власти Воронежской области, федеральными органами, ответственными за вопросы реализации Программы развития регионального сегмента ИТ повышения качества работ, услуг и менеджмента;

- организацию и сопровождение работ по реализации Программы развития регионального сегмента ИТ по приоритетным направлениям развития Воронежской области;

- подготовку предложений по бюджетированию мероприятий Программы развития регионального сегмента ИТ на каждый бюджетный год;

- продвижение проектов в области ИТ на территории Воронежской области, в других регионах России и в зарубежных странах.

Управление Программой развития регионального сегмента ИТ должно обеспечить достижение ожидаемых конечных результатов и запланированной эффективности.

## **7. Оценка социально-экономических последствий и эффективности мер областной инновационной политики в сфере ИТ**

В результате строительства и запуска инновационной системы, Воронежская область сможет в полной мере использовать свой потенциал и перестать быть дотационной. Растущие доходы бюджета помогут развивать социальную сферу (здравоохранение, образование, культура, строительство мостов, дорог и т.д.).

Поскольку предусматривается создание новых ИТ-бизнесов и использование в полной мере существующей промышленности, то это способствует созданию новых рабочих мест с достойной оплатой труда. По мере развития региональной экономики начнут быстрее расти доходы всего населения.

Безусловно, региону нужны предметы гордости, такие как драматический театр имени А.Кольцова, театр оперы и балета, Нововоронежская атомная станция и т.д. Когда воронежский ИТ-кластер заработает, то необходимо добиться того, чтобы он стал самым эффективным ИТ-кластером в России.

Оценка эффективности мер областной инновационной политики в сфере ИТ и ее социально-экономических последствий может осуществляться по следующим направлениям:

- Объем дополнительного производства конкурентоспособной ИТ-продукции (выполнения работ, оказания услуг) организациями – участниками кластеров.

- Объем дополнительных налоговых поступлений в консолидированный бюджет области от организаций – участников ИТ-кластеров.

- Количество созданных рабочих мест при реализации совместных (кластерных) проектов организациями – участниками кластеров.



- Объем продукции, произведенной в рамках ИТ-кластеров с помощью механизмов аутсорсинга и субконтрактации.

- Уровень развития кооперационных связей организаций – участников ИТ-кластеров: отношение объема производства продукции организациями – участниками ИТ-кластеров с использованием схем аутсорсинга и субконтрактации к общему объему производства продукции, выполнения работ, оказания услуг организациями – участниками кластеров.

- Темпы роста объема производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) организациями – участниками ИТ-кластеров.

Выполнение регламентируемых настоящей Концепцией мер по развитию сферы ИТ областной инновационной политики приведет к следующим социально-экономическим последствиям:

- балльная оценка инновационного развития Воронежской области вырастет на 20-25%;

- агрегированная балльная оценка инновационности региона вырастет на 30-35%;

- доля всех инновационных товаров и услуг, входящих в реестр, в валовом внутреннем продукте региона вырастет в 1,8 раза;

- доля продукции инновационных предприятий (по реестру) в отраслевой выручке вырастет на 15-30% по отраслям;

- валовой региональный продукт Воронежской области в результате осуществления мер инновационной политики вырастет к 2015 году более, чем на 3 млрд. рублей в год, а поступления в бюджеты всех уровней вырастут не менее, чем на 1 млрд. рублей;

- будет создано не менее 5 тысяч дополнительных рабочих мест;

- внедрение новых энергосберегающих и экологических технологий позволит уменьшить удельное энергопотребление на рубль общей выручки на 7-8%, вредные выбросы – на 10-12%.