



АДМИНИСТРАЦИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

29.06.2016

№ 216а

О Концепции развития отрасли информационных технологий в Томской области на период до 2025 года

В целях реализации эффективной государственной политики по развитию отрасли информационных технологий на территории Томской области, способствующей социально-экономическому развитию Томской области,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить Концепцию развития отрасли информационных технологий в Томской области на период до 2025 года согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Структурным подразделениям Администрации Томской области, иным исполнительным органам государственной власти Томской области:

1) руководствоваться в своей деятельности положениями Концепции развития отрасли информационных технологий в Томской области на период до 2025 года, утвержденной настоящим постановлением;

2) в рамках своих полномочий обеспечить выполнение Концепции развития отрасли информационных технологий в Томской области на период до 2025 года, утвержденной настоящим постановлением.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и инновационной политике Сонькина М.А.

И.о. Губернатора Томской области



А.М.Феденёв

УТВЕРЖДЕНА
постановлением Администрации
Томской области
от 29.06.2016 № 216а

Концепция
развития отрасли информационных технологий в Томской области
на период до 2025 года

1. Общие положения

1. Концепция развития отрасли информационных технологий в Томской области на период до 2025 года (далее – Концепция) разработана в целях реализации Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 – 2020 годы и на перспективу до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р (далее – Стратегия), для формирования единого системного подхода к развитию отрасли информационных технологий в регионе и направлена на реализацию основных положений Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 года, утвержденной постановлением Законодательной Думы Томской области от 26.03.2015 № 2580 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 года» (далее – Стратегия социально-экономического развития Томской области), в части развития отрасли информационных технологий.

2. Концепция разработана:

в соответствии с:

Концепцией создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск», одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.01.2015 № 22-р (далее – Концепция «ИНО Томск»);

Законом Томской области от 12 марта 2015 года № 24-ОЗ «О стратегическом планировании в Томской области»;

с учетом:

Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации 07.02.2008 № Пр-212;

Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р;

Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р;

плана мероприятий («дорожной карты») «Развитие отрасли информационных технологий», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.12.2013 № 2602-р.

3. В Концепции под отраслью информационных технологий понимается совокупность организаций, находящихся на территории Томской области, осуществляющих следующие виды деятельности:

разработка тиражного программного обеспечения;

предоставление услуг в сфере информационных технологий: заказная разработка программного обеспечения, проектирование, внедрение и тестирование информационных систем, консультирование по вопросам информатизации;

удаленная обработка и предоставление информации, в том числе на сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет, Интернет);

разработка аппаратно-программных комплексов с высокой добавленной стоимостью программной части.

4. Сложившаяся к настоящему времени отраслевая структура производства Томской области имеет в основном экспортную ресурсно-сырьевую направленность. Основной ее базой являются топливно-энергетический комплекс, химическая промышленность, машиностроение.

Реализация Концепции позволит обеспечить в долгосрочной перспективе переход региональной экономики, ориентированной на экспорт сырьевых ресурсов, к развитию не только отрасли информационных технологий, но и иных наукоемких отраслей, основанных на широкомасштабном применении информационных технологий.

Снижению зависимости региональной экономики от сырьевого экспорта будут способствовать:

увеличение экспорта продукции отрасли информационных технологий;

повышение производительности труда за счет ускоренного внедрения информационных технологий в важнейшие сферы экономики;

улучшение общего инвестиционного климата в регионе.

Реализация мероприятий Концепции позволит:

сформировать условия для повышения уровня подготовки специалистов в сфере информационных технологий;

поддержать средний темп роста отрасли информационных технологий на уровне, превышающем средний темп роста валового регионального продукта (далее – ВРП);

обеспечить информационную безопасность, в том числе за счет создания современных средств реагирования и предупреждения глобальных информационных угроз;

увеличить количество высокотехнологичных рабочих мест в отрасли информационных технологий,

а также обеспечить рост объема производства продукции и услуг в сфере информационных технологий.

2. Текущее состояние отрасли информационных технологий

5. Томская область с позиции экономики оценивается двумя преимуществами – сырьевыми ресурсами и интеллектом. По объему ВРП на душу населения регион входит в тройку лидеров Сибирского федерального округа. В структуре ВРП Томской области наибольший удельный вес имеет сектор добычи полезных ископаемых (углеводородное сырье), затем следуют обрабатывающие производства, транспорт и связь, торговля, сельское хозяйство, строительство. Доля ИТ-сектора в ВРП по итогам 2014 года составила лишь 0,45%. Однако следует уточнить, что такое преимущество, как сырьевые ресурсы, приводит к экспортно-сырьевой модели развития экономики региона, которая Стратегией национальной безопасности Российской Федерации определена главной стратегической угрозой национальной безопасности в сфере экономики.

6. В настоящее время опережающее развитие отрасли информационных технологий является особенно важным для Томской области, так как позволит содействовать ликвидации сырьевой зависимости и успешной реализации

осуществляемой в регионе программы реформирования в социальной сфере, государственном управлении. Широкое применение информационных технологий в других отраслях выводит их на качественно иной уровень развития, позволяет повысить в них производительность труда и, соответственно, ускорить темпы роста, что в свою очередь определяет развивающуюся отрасль ИТ необходимым условием социально-экономического развития региона.

По данным Федеральной налоговой службы по Томской области, на конец 2014 года всего на территории региона зарегистрированы порядка 430 компаний разного профиля и размера, осуществляющих свою основную деятельность в сфере информационных технологий, что составляет 1,4% от общего числа коммерческих организаций региона.

Общий объем регионального рынка информационных технологий, рассчитанный как совокупный объем отгруженного товара собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организациями, осуществляющими технологические и организационные инновации, составил по итогам 2014 года около 1,2 млрд. рублей (не включая телекоммуникационное и офисное оборудование, мобильные устройства). Однако по отношению к результатам предыдущего года на рынке информационных технологий в 2014 году зафиксирован общий спад на 10%.

В целях удовлетворения внутреннего спроса на информационные технологии основной вклад вносят организации, деятельность которых связана с поставкой оборудования, разработкой аппаратно-программных комплексов и оказанием услуг по созданию корпоративных информационных систем (в том числе их проектированием, внедрением и тестированием, консультированием по вопросам информатизации). В последние годы некоторые из них расширили свой перечень видов деятельности разработкой программного обеспечения и предоставлением услуг по его доработке. Из всех отраслевых сегментов компании разработчики программного обеспечения создают максимальную добавленную стоимость.

Сегмент производства аппаратно-программных комплексов представлен во многом компаниями, занимающимися сборкой оборудования под локальными брендами зачастую из произведенных за рубежом компонентов, при этом уровень используемых технологий и производительность труда отстают от мировых стандартов.

Другим важным и растущим сегментом, имеющим отношение к отрасли информационных технологий, является обработка информации и предоставление сервисов на сайтах в сети Интернет, включая предоставление услуг по программированию, доступ к развлекательному контенту и оказание услуг в режиме реального времени. Масштаб Интернет-рынка достаточно велик и имеет значительный потенциал роста. Месячная интернет-аудитория России в 2014 году превысила 63% от общего числа населения. Доступ к своей продукции интернет-компании предоставляют бесплатно. Главным источником их дохода являются онлайн-платежи и реклама. Интернет-сегмент в последние годы динамично растет и оказывает все большее влияние на сегмент тиражного программного обеспечения.

Для большинства компаний отрасли информационных технологий основной частью расходов является фонд оплаты труда сотрудников. В отрасли информационных технологий региона на настоящий момент работают порядка 6,77 тыс. специалистов. Компании отрасли предлагают высокие заработные платы, для молодых специалистов – одни из самых высоких на рынке труда. В 2014 году средняя заработная плата программиста в г. Москве составила 77,1 тыс. рублей, в г. Санкт-Петербурге – 53,2 тыс. рублей, в г. Новосибирске – 43,8 тыс. рублей,

а в г. Томске – 41 тыс. рублей. Следует отметить, что к концу 2014 года уровень заработной платы программиста по сравнению с началом года снизился в г. Москве на 5,3%, в г. Санкт-Петербурге – 2,7%, в г. Томске – 4,8%, а к началу 2015 года уровень заработной платы выровнялся и достиг прежнего уровня.

При достаточно высоком уровне заработной платы специалистов в сфере ИТ на рынке труда наблюдается кадровый дефицит. По итогам мониторинга трудоустройство выпускников образовательных учреждений высшего образования в Томской области составляет менее 50%. В ближайшей перспективе на фоне демографического кризиса 1990-х годов ситуация может обостриться.

По состоянию на конец 2015 года в отрасли ИТ только по городу Томску открыто порядка 500 вакансий.¹ Для 41,9% открытых вакансий работодатели указали заработную плату в размере 24,6 – 48,4 тыс. рублей, 38,6% объявлений с заработной платой до 24,6 тыс. рублей и 19,5% с заработной платой 48,4 – 80,0 тыс. рублей.

Кадровый дефицит будет препятствовать ускоренному развитию сегмента заказной разработки программного обеспечения и аутсорсинга в сфере информационных технологий в период действия Концепции. Дальнейшее развитие большинства сегментов отрасли требует оперативного решения проблемы нехватки высококвалифицированных кадров.

Особое значение в развитии отрасли отведено инвестиционной деятельности с высокой степенью риска, ориентированной на работу с инновационными предприятиями и проектами. На территории Томской области в целях развития инфраструктуры венчурного финансирования малых предприятий в научно-технической сфере в 2005 году создана некоммерческая организация «Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Томской области» (далее – Фонд). В настоящее время рассматриваются новые механизмы венчурного финансирования, реализация которых планируется Фондом.

В конце 2014 года Фондом посевных инвестиций РВК совместно с инновационной компанией DI-Group (г. Томск), компанией «Открытые инновации» и сингапурским акселератором NaхAsia создан венчурный фонд-акселератор в области hardware 2.0. Объем нового фонда составляет 33,4 млн. рублей.

Следует отметить, что в целом развитие отрасли информационных технологий находится в прямой зависимости от развития мировой индустрии информационных технологий, от политики транснациональных корпораций, определяющих правила использования информационных технологий на глобальном рынке.

Существенным фактором развития сегмента заказной разработки и поддержки программных продуктов станет вывод служб, занимающихся информационными технологиями в организациях, на аутсорсинг. Перспективы развития этого сегмента во многом зависят от наличия в стране и регионе достаточного количества разработчиков программного обеспечения. Сегмент производства тиражного программного обеспечения является ключевым с точки зрения перспективного развития отрасли информационных технологий. На территории Томской области сложились все необходимые предпосылки для разработки новых продуктов и генерации технологий, позволяющих получить высокую добавочную стоимость за счет тиражирования продуктов. В то же время для стимулирования более успешного развития этого сегмента необходим акцент на развитие бизнес-навыков, предпринимательской инициативы и продвижения продуктов. Основными точками роста сегмента разработки программного обеспечения на ближайшие годы станут

¹ Данные получены <http://tomsk.trud.com/>.

«облачные» технологии, системы автоматизации бизнеса, технологии обработки больших массивов данных и приложения для мобильных устройств. Рост рынка «облачных» технологий будет поддерживаться в первую очередь за счет малых и средних предприятий, не имеющих собственной развитой и современной ИТ-инфраструктуры. «Облачные» технологии должны помочь небольшим предприятиям значительно сократить операционные затраты, что в итоге позволит им эффективнее конкурировать с крупными компаниями. При этом развитие «облачных» технологий будет стимулироваться постоянным снижением их стоимости. По данным ОАО «РВК» (государственный фонд фондов и институт развития Российской Федерации), уже сегодня аренда «облачного» сервера составляет около трети от стоимости покупки и содержания эквивалентного оборудования, и в дальнейшем тенденция снижения цены сохранится.

Другим перспективным сегментом отрасли являются компании, занимающиеся интернет-программированием и разработкой интернет-сервисов. Отсутствие в сети Интернет территориальных границ и развитость платформ распространения приложений позволит программам этих компаний выходить на международные рынки. Особенно успешными могут стать разнообразные высокотехнологичные пользовательские и бизнес-сервисы: системы распознавания образов, интеллектуального поиска, онлайн-аналитики или онлайн-игры. Использование разработчиками бесплатного свободного программного обеспечения уже сейчас позволяет компаниям масштабировать бизнес на широкую аудиторию без значительного увеличения затрат на лицензионные отчисления. Принимая во внимание, что в результате реализации Стратегии ведущие интернет-компании России смогут выйти на новые мировые рынки – стать не только финансовой и экономической, но и политической альтернативой зарубежным компаниям-лидерам при использовании интернет-сервисов в государственном и корпоративном секторах многих стран – на развитие этого сегмента в регионе ключевое влияние окажет совершенствование инструментов электронной коммерции, включая развитие инфраструктуры для электронных платежей, а также дальнейшее проникновение и снижение стоимости для конечного пользователя широкополосного доступа в сеть Интернет. Томские компании в этом сегменте могут претендовать на успешное развитие аппаратно-программного комплекса с большим удельным весом программной части (системы кодирования видео и звука, робототехника и другое) при условии проведения в стране фундаментальных и прикладных исследований по наиболее перспективным направлениям, связанным с разработкой аппаратно-программных средств, и обеспечить сохранение результатов таких исследований, осуществленных в рамках государственной поддержки. На начальном этапе в рамках Концепции «ИНО Томск» планируется разработка комплекса мер поддержки локализации на территории Томской области робототехнических производств, производств телекоммуникационного оборудования.

При любом сценарии развития отрасли задачи обеспечения обороноспособности страны, ее безопасности и конкурентоспособности в области технологий двойного назначения ставят перед государством задачи развития отечественной микроэлектроники и продукции на ее основе.

Другой значимой отраслевой тенденцией, связанной с массовым увеличением спроса на смартфоны и планшетные компьютеры, является рост использования программного обеспечения для мобильных устройств. Прогнозируется активный рост мобильных приложений и уменьшение грани между мобильными и стационарными устройствами. Для Томской области развитие этого сегмента отрасли является особенно важным, учитывая, что Томск – город «студенческий», каждый восьмой

житель города – студент.

По прогнозам специалистов отрасли информационных технологий, к 2015 году более 15 млрд. устройств в мире будут иметь выход в сеть Интернет, а треть из них представлять собой интеллектуальные системы. На территории Томской области, по данным федеральных органов статистического наблюдения, в период с 2012 по 2014 годы 78% организаций использовали в своей деятельности сеть Интернет, 53% имеют собственные веб-сайты. Распространение мобильных устройств, повышение безопасности и удобства автомобильного транспорта, необходимость сохранения окружающей среды и снижение энергетических затрат позволит интеллектуальным системам стать неотъемлемой частью повседневной жизни уже к 2020 году.

Одной из важных тенденций развития отрасли информационных технологий станет многократное повышение значимости обеспечения информационной безопасности. Развитие сегмента будет поддержано качественным и количественным ростом осведомленности потребителей в вопросах информационной безопасности, усилением требований законодательства Российской Федерации и отраслевых стандартов.

7. Роль информационных технологий в экономике.

Отрасли информационных технологий отводят особое место в экономике как отрасли с высоким темпом роста и, соответственно, требующей значительных вложений в основные средства. Средний возраст сотрудников в компаниях отрасли составляет 30 лет.

Иные отрасли, внедряющие и интенсивно использующие информационные технологии, развиваются почти вдвое быстрее, чем в среднем в экономике. Внедрение информационных технологий значительно уменьшает трудозатраты.

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Томской области одним из приоритетных направлений является совершенствование государственного и муниципального управления, основанное на последовательном повышении прозрачности и подотчетности работы региональных органов власти, обеспечение гибких форм и мониторинг предоставления государственных и муниципальных услуг с использованием современных технологий. Планируется реализация системы мер по повышению эффективности государственного управления, в том числе путем внедрения современных форм государственного и муниципального управления, включая принципы проектного управления, реализацию механизмов открытого правительства, повышения эффективности взаимодействия между уровнями власти. Решение этих задач в рамках Стратегии социально-экономического развития Томской области без развития отрасли информационных технологий как инструмента невозможно.

8. Роль государства в развитии отрасли информационных технологий.

В целях обеспечения развития отрасли региону нужна четкая, скоординированная программа действий, выполнение которой позволит как минимум сохранить темпы роста отрасли и выйти на качественно новый уровень развития. Необходимо определить возможные конкурентные преимущества в области ИТ на российском и мировом рынках, наиболее перспективные области развития, идентифицировать существующие барьеры в развитии отрасли и предусмотреть действия по их преодолению.

Кроме того, реальное улучшение условий работы в сфере информационных технологий повысит уровень доверия между отраслью и государством, тем самым стимулируя развитие государственно-частного партнерства. Ключевыми направлениями работы станут совершенствование условий ведения бизнеса

и поддержка на высоком уровне спроса на информационные технологии внутри страны, соответственно, и в регионе.

Учитывая, что компании отрасли информационных технологий в большинстве случаев не привязаны средствами производства к конкретной территории, а также высокую мобильность квалифицированных специалистов, необходимо улучшать условия для их работы и жизни в Томской области.

Одним из приоритетов политики региона станет информатизация основных областей экономики и развитие технологий, обеспечивающих высокую производительность труда и эффективность отраслей, дающих основной вклад в ВРП.

За последние годы в Томской области были развиты различные аспекты создания электронного правительства. Дальнейшая информатизация важнейших отраслей экономики и реализация проектов по их переводу в область современного применения информационных технологий, а также база для развития новых информационных сервисов, формируемая в рамках широкомасштабной реализации концепции открытых данных, стимулируют создание новых и развитие существующих направлений бизнеса, что должно привести к формированию прорывных технологий в рамках отраслевых решений.

3. Анализ конкурентоспособности Томской области в сфере развития отрасли информационных технологий

9. Сильные стороны:

1) интеллектуальный потенциал области рассматривается как главное конкурентное преимущество Томской области и ее основной стратегический ресурс для развития в экономике инновационного типа в целом, развития отрасли ИТ в частности. В образовательных организациях высшего образования, расположенных на территории Томской области (далее – вузы), получают образование 65,4 тыс. человек. В Томске действуют 6 университетов, 3 негосударственных института, а также 6 филиалов иногородних образовательных организаций высшего образования. Область занимает в стране третье место (после Москвы и Санкт-Петербурга) по числу студентов на 10 тысяч населения и первое место по Сибирскому федеральному округу. Высокий уровень человеческого капитала позволяет реализовывать сложные высокотехнологичные проекты без привлечения или с минимальным привлечением внешних специалистов. Научно-образовательная база Томской области обеспечивает высокий потенциал для инновационной активности региона и постоянный приток специалистов на предприятия отрасли ИТ. Томская область – один из ведущих научно-образовательных центров России. Крупнейшие университеты г. Томска входят в пятерку лучших высших учебных заведений России. Вклад научно-образовательного комплекса в ВРП превышает 7%;

2) кластерная политика. Наличие успешно функционирующих кластеров: инновационный территориальный кластер «Информационные технологии и электроника Томской области», инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии», резидентами которых являются лидирующие предприятия отрасли ИТ. В целях содействия принятию решений и координации проектов, обеспечивающих развитие инновационных кластеров, кооперационного взаимодействия участников кластеров между собой на территории региона Администрацией Томской области создан Центр кластерного развития Томской области (далее – ЦКР ТО). Научно-исследовательская деятельность университетов, научно-исследовательских институтов региона ведется

в рамках установленных приоритетных направлений развития, среди которых важное место занимает сфера информационных технологий. Полный перечень стратегически перспективных направлений также включает в себя: новые материалы и нанотехнологии, биотехнологии, медицинское приборостроение, телекоммуникации и точное приборостроение. Многие из перечисленных отраслей находятся в тесной взаимосвязи со сферой информационных технологий, что обеспечивает высокий потенциал для научного и практического сотрудничества. Дополнительно в рамках Концепции «ИНО Томск» реализуются мероприятия, направленные на развитие инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии» совместно с крупным бизнесом, государственными корпорациями, университетами и наукоемкими компаниями;

3) действие особого режима осуществления предпринимательской деятельности. Огромное значение имеет наличие в Томске особой экономической зоны технико-внедренческого типа (Северная площадка открыта в 2006 году), в составе которой более 50% компаний работают в сфере информационных технологий. Опыт успешной интеграции, научно-исследовательский потенциал, инновационная активность, схемы взаимодействия и кооперации предприятий – все это послужит хорошей базой для обеспечения развития отрасли ИТ.

10. Слабые стороны:

1) недостаточный уровень развития законодательной базы в области ИТ. Законодательная база по установлению единой стратегии государственной поддержки развития отрасли путем консолидации действий различных государственных структур и институтов развития, установлению системного подхода к улучшению условий для развития отрасли информационных технологий полностью не сформирована и требует дальнейшей проработки, в том числе по совершенствованию работы государственных институтов по защите интеллектуальной собственности в области информационных технологий, таможенного режима по импорту продукции ИТ;

2) низкий уровень финансового обеспечения реализации мероприятий Концепции. Государственные программы Российской Федерации, государственные программы Томской области не в полном объеме обеспечивают реализацию Концепции. Мероприятия реализации Концепции по форсированному сценарию развития отрасли информационных технологий потребуют выделения существенных бюджетных ассигнований;

3) специфика продукции ИТ. Современный мировой рынок информационных технологий характеризуется высокой скоростью изменений. С одной стороны, спрос на новую продукцию постоянно стимулируется непрерывным появлением более совершенных технологий, а с другой – почти сразу эти технологии морально устаревают. Для того чтобы создать востребованный продукт на технологическом рынке с высоким уровнем конкуренции, отрасль ИТ должна работать на опережение. Для этого необходимо четкое понимание текущих и будущих тенденций в сфере информационных технологий;

4) особенности инвестирования в компании отрасли ИТ. Сегодня наиболее перспективные средние и малые компании в поисках стратегического инвестора в первую очередь рассматривают в этом качестве лидирующие международные компании, имеющие достаточное количество ресурсов для их приобретения. Вследствие чего возрастает риск их поглощения зарубежными компаниями отрасли информационных технологий.

11. Возможности.

Развитию отрасли информационных технологий способствует создание на территории Томской области инновационного территориального центра

«ИНО Томск», в рамках которого предусмотрены мероприятия:

по организации деятельности инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии» до 2020 года в рамках импортозамещения и повышения экспортного потенциала соответствующих отраслей для совместной реализации комплексных проектов в области производства лекарственных средств, разработки медицинской техники, средств диагностики, новых материалов, а также в области создания сложных продуктов в сфере информационных технологий, электроники и робототехники;

по разработке программ подготовки квалифицированных рабочих для новых секторов экономики (информационно-коммуникационные, радиационные технологии и др.), перспективных (атомная промышленность, нефтехимия) и базовых (нефтегазовый сектор);

по обеспечению городских территорий и населенных пунктов в границах агломерации (населенных пунктов с численностью жителей свыше 250 человек), а также прилегающих к ней дорог услугами доступа в сеть Интернет и сотовой связью;

по созданию единого информационного пространства г. Томска в рамках реализации программы «Наш Томск», включающего интернет-площадку для сбора предложений граждан в области улучшения городской жизни, работу с городскими сообществами, проведение мероприятий по улучшению имиджа города, реализацию общественно важных проектов.

Улучшение условий ведения бизнеса, разработка и реализация комплекса мер по стимулированию развития предпринимательства, в том числе применение специальных налоговых режимов в отношении субъектов малого и среднего бизнеса, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий, также будет способствовать развитию отрасли информационных технологий.

Реализация концепции открытых данных и организация процесса их использования для создания сервисов представляют новые возможности развития социально значимых сфер (включая образование, здравоохранение и жилищно-коммунальное хозяйство), что, в свою очередь, содействует развитию отрасли информационных технологий в целом.

Учитывая, что основная часть затрат сервисных отраслей приходится на информационные технологии, при условии сервисно ориентированной экономики большая часть указанных затрат в стране и регионе выпадает на государственный сектор. Соответственно, рост участия государства в заказе на разработку информационно-технологических решений способствует росту спроса на них в корпоративном секторе.

12. Угрозы.

Среди факторов, ограничивающих развитие отрасли информационных технологий в регионе, следует отметить следующие:

недостаточный уровень подготовки специалистов по ИТ-направлениям;

несовершенство институциональных условий ведения бизнеса по ряду направлений;

недостаточный спрос на информационные технологии со стороны государства;

недостаточный уровень координации действий органов государственной власти и институтов развития по вопросам производства продукции сферы информационных технологий и ее продвижения на российском и международном рынках;

слабое использование возможностей государственно-частного партнерства в области обучения и исследований.

4. Цели и задачи развития отрасли информационных технологий

13. В период вхождения Российской Федерации в глобальное информационное общество одним из важнейших факторов, способствующих решению ключевых задач государственной политики, является развитие отрасли информационных технологий.

Последние несколько лет исполнительные органы государственной власти Томской области предпринимают немало усилий для того, чтобы снизить экспортно-сырьевую зависимость экономики региона и перевести ее на инновационный путь развития, опираясь на сложившийся в Томске мощный научно-образовательный комплекс, ориентируясь на развитие сравнительно «молодой» отрасли экономики – отрасли информационных технологий.

С учетом текущих тенденций региональной политики и приоритетов, определенных в Стратегии социально-экономического развития Томской области, сформулированы цели и задачи развития отрасли информационных технологий в регионе.

Цели развития отрасли информационных технологий:

1) достижение качественно нового уровня развития отрасли информационных технологий в Томской области, способствующего продвижению региона на лидерские позиции;

2) повышение уровня использования информационных коммуникационных технологий, способствующего социально-экономическому развитию региона.

14. Цель 1. Достижение качественно нового уровня развития отрасли информационных технологий в Томской области, способствующего продвижению региона на лидерские позиции.

В последние десятилетия во многом благодаря применению информационных технологий достигнут значительный прогресс в ряде фундаментальных научных областей. В ближайшие годы большое количество разработок перейдет в прикладную плоскость и откроет новые возможности развития компаний в сфере информационных технологий.

Учитывая, что конкурентоспособность региона во многом зависит от уровня развития отечественных информационных технологий, будет реализована система мер по проведению исследований и разработок в области информационных технологий в первую очередь, направленных на создание высокотехнологичной научно-технической продукции с высоким потенциалом коммерциализации.

Другим направлением государственной политики в регионе будет поддержка малых компаний, так как в условиях постоянных технологических изменений рынка информационных технологий именно они способны оперативно обнаружить новые бизнес-возможности и разработать продукты, реализующие их в полной мере.

Для достижения качественно нового уровня развития отрасли информационных технологий в Томской области, способствующего продвижению региона на лидерские позиции, необходимо реализовать следующие задачи:

1) содействие формированию условий для повышения уровня подготовки специалистов по ИТ-направлениям;

2) стимулирование развития регионального производства ИТ-продукции;

3) содействие продвижению региональной ИТ-продукции на международный рынок.

15. Цель 2. Повышение уровня использования информационных коммуникационных технологий, способствующего социально-экономическому развитию региона.

Исследования показывают, что в максимальной степени рост валового внутреннего продукта на душу населения ряда развитых стран связан именно с внедрением информационных технологий в экономику.

Расширение масштаба применения ИТ в экономике региона, в свою очередь, окажет значительное влияние на развитие отрасли информационных технологий. Учитывая, что государственные органы являются крупными заказчиками на рынке информационных технологий, информатизации деятельности органов государственной власти и государственных организаций будет отводиться значительная роль.

Отдельное внимание будет уделено мерам по стимулированию развития производства региональной продукции сферы информационных технологий, по повышению приоритета сегмента отечественной продукции ИТ в государственных закупках.

Для достижения поставленной цели необходимо реализовать следующие задачи:

- 1) обеспечение реализации мер, направленных на развитие инфраструктуры информационного взаимодействия;
- 2) содействие развитию инфраструктуры электронной коммерции;
- 3) обеспечение реализации мер, направленных на повышение уровня информационной безопасности.

5. Показатели достижения целей и задач развития отрасли информационных технологий

16. Показатели достижения целей и задач развития отрасли информационных технологий приведены в таблице 1. При определении указанных показателей за основу принят индекс развития информационно-коммуникационных технологий, имеющий высокую степень корреляции с индексом конкурентоспособности экономики в целом, отрасли информационных технологий – в частности.

Таблица 1

№ п/п	Наименование контрольного показателя	2014 год	2017 год	2020 год	2025 год	Метод сбора информации
Показатель цели 1. Достижение качественно нового уровня развития отрасли информационных технологий в Томской области, способствующего продвижению региона на лидерские позиции						
1.	Доля ИТ-сектора в ВРП Томской области, %	0,45	0,48	0,54	0,69	Официальная статистика
Показатели задачи 1.1. Содействие формированию условий для повышения уровня подготовки специалистов по ИТ-направлениям						
2.	Уровень удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников образовательных организаций профессионального образования Томской области в сфере ИТ, % от общего числа исследуемых организаций	35	40	44	55	Ведомственная статистка

3.	Уровень удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников образовательных организаций высшего образования Томской области в сфере ИТ, % от общего числа исследуемых организаций	35	55	58	65	Ведомственная статистика
Показатели задачи 1.2. Стимулирование развития регионального производства ИТ-продукции						
4.	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами малыми предприятиями Томской области (без микропредприятий) в сфере разработки программного обеспечения и консультирования в этой области (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей), млн. рублей	367,8	559,4	850,7	1 711,1	Официальная статистика
5.	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами малыми предприятиями Томской области (без микропредприятий), деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей), млн. рублей	1 034,8	1 573,8	2 393,6	4 814,3	Официальная статистика
Показатели задачи 1.3. Содействие продвижению региональной ИТ-продукции на международный рынок						
6.	Объем отгруженных за пределы Российской Федерации товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций Томской области, деятельность которых связана с использованием вычислительной техники	325,2	452,5	688,2	1384,3	Официальная статистика

	и информационных технологий, млн. рублей					
Показатель цели 2. Повышение уровня использования информационных коммуникационных технологий, способствующего социально-экономическому развитию региона						
7.	Индекс-компонент «Использование ИКТ в приоритетных направлениях деятельности» ²	0,51	0,53	0,58	0,6	Официальная статистика
Показатели задачи 2.1. Обеспечение реализации мер, направленных на развитие региональной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, необходимой для информационного взаимодействия						
8.	Доля абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет на территории Томской области, % от общего числа населения области (эталон – 45) ³	35 ⁴	40	42	45	Официальная статистика
9.	Доля абонентов фиксированного мобильного доступа в Интернет на территории Томской области, % от общего числа населения области (эталон – 100)	35 ⁵	40	55	85	Официальная статистика
Показатели задачи 2.2. Содействие развитию инфраструктуры электронной коммерции						
10.	Доля организаций, имевших веб-сайт, в общем числе обследованных организаций Томской области, % (эталон – 100)	41,2	49,44	61,8	82,4	Официальная статистика
11.	Доля организаций, размещавших заказы на товары (работы, услуги) в Интернете, в общем числе обследованных организаций Томской области, % (эталон – 100)	6,4	7,68	9,6	13,4	Официальная статистика
12.	Доля организаций, получавших заказы на выпускаемые товары	3,3	3,96	4,95	6,6	Официальная статистика

² Индекс-компонент «Использование ИКТ в приоритетных направлениях деятельности» включает в себя следующие подындексы: электронное правительство, образование, здравоохранение, культура, предпринимательство и торговля, использование ИКТ в домохозяйствах и населением, социальное обеспечение и занятость, строительство, дорожное хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, безопасность жизнедеятельности, транспорт, энергетика, сельское хозяйство, государственные и муниципальные финансы.

³https://yandex.ru/company/researches/2015/ya_internet_regions_2015#ispolzovanieinternetasmobilnyxustrojstvsmartfonoviplanshetov.

⁴ Ведомственная статистика.

⁵ Ведомственная статистика.

	(работы, услуги) по Интернету, в общем числе обследованных организаций на территории Томской области, % (эталон – 100)					
Показатели задачи 2.3. Обеспечение реализации мер, направленных на повышение уровня информационной безопасности						
13.	Доля отечественного антивирусного программного обеспечения и программного обеспечения информационной безопасности, используемого органами государственной власти Томской области, % от общего числа указанного программного обеспечения	40	45	48	50	Ведомственная статистика
14.	Доля организаций в Томской области, использовавших средства защиты информации, передаваемой по глобальным сетям, % от общего числа обследуемых организаций в Томской области	78,8	79	80	83,9	Официальная статистика

6. Сроки и этапы реализации Концепции

17. Реализация мероприятий Концепции осуществляется в три этапа.

1 этап «Становление» с 2016 по 2017 годы.

На этапе «Становление» предполагается реализация мероприятий по развитию отрасли информационных технологий до отрасли экономики, создающей высокопроизводительные рабочие места и обеспечивающей выпуск высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции: формирование и совершенствование нормативной правовой базы, повышение уровня подготовки кадрового потенциала, улучшение условий для развития бизнеса в отрасли, информатизация экономики.

2 этап «Ускоренный рост» с 2018 по 2020 годы.

На этапе «Ускоренный рост» предполагается завершение формирования институциональных условий развития отрасли, процесса внедрения системы поддержки малого бизнеса, повышения конкурентоспособности ИТ-компаний, а также реализация эффективной системы венчурных инвестиций. По итогам реализации мероприятий второго этапа ожидается повышение привлекательности региона для ведения и развития бизнеса в сфере информационных технологий, уменьшение доли импорта продукции ИТ, тем самым обеспечивая увеличение доли продукции ИТ в ВРП.

3 этап «Сбалансированный, качественный рост» с 2021 по 2025 годы.

На данном этапе предполагается достижение лучших позиций отрасли информационных технологий как отрасли экономики – основы для перехода к новому технологическому укладу.

7. Оценка финансовых ресурсов, необходимых для реализации Концепции

18. Реализация Концепции по базовому сценарию предполагается в рамках реализации государственных программ Томской области, ответственными исполнителями которых являются исполнительные органы государственной власти Томской области, а также в рамках муниципальных программ. В указанных программах Томской области предусмотрены мероприятия, направленные на развитие отрасли информационных технологий с указанием объемов финансирования и их источников: областные, федеральные средства, средства местных бюджетов, а также внебюджетные средства.

По предварительной оценке для базового развития отрасли информационных технологий в Томской области на период с 2016 по 2025 годы необходимо привлечь в общем объеме по всем видам источников не менее 1,9 млрд. рублей, из них порядка 0,4 млрд. рублей необходимы для совершенствования работы имеющихся в регионе элементов инновационной инфраструктуры, в том числе в рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии».

Реализация Концепции по форсированному сценарию потребует привлечения значительных финансовых ресурсов: бюджетные и внебюджетные средства. При формировании финансовой базы обеспечения реализации Концепции по форсированному сценарию особое внимание уделяется привлечению внебюджетных источников: объем внебюджетных источников в общей структуре финансового обеспечения реализации Концепции должен составлять не менее 50%.

По предварительной оценке для форсированного развития отрасли информационных технологий в Томской области на период с 2016 по 2025 годы необходимо привлечь в общем объеме по всем видам источников не менее 4,5 млрд. рублей, из них порядка 1,4 млрд. рублей необходимы для совершенствования работы имеющихся в регионе элементов инновационной инфраструктуры, в том числе в рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии».

8. Перечень основных направлений реализации Концепции. Перечень мероприятий реализации Концепции

19. В соответствии с целями и задачами развития отрасли информационных технологий определены основные направления реализации Концепции:

1) формирование на территории региона условий, обеспечивающих комплексное развитие кадрового и предпринимательского потенциала;

2) повышение уровня использования информационных коммуникационных технологий и обеспечение информационной безопасности.

20. Направление «Формирование на территории региона условий, обеспечивающих комплексное развитие кадрового и предпринимательского потенциала».

Обеспечение достижения качественно нового уровня развития отрасли информационных технологий в Томской области требует комплексного системного подхода по формированию условий, способствующих развитию отрасли, а именно:

условий по повышению уровня подготовки и развитию кадрового потенциала;

условий по содействию развитию предпринимательского потенциала;

условий, способствующих продвижению региональной ИТ-продукции.

Формирование условий по повышению уровня подготовки и развитию кадрового потенциала

В современных условиях гиперинформационного общества и конкурентного рынка подготовка и обучение персонала – не просто средство мотивации и инструмент управления персоналом, а необходимое условие для продвижения бизнеса.

Для обеспечения отрасли кадрами с требуемым уровнем компетенций в рамках Концепции определены основные направления совершенствования развития образования в части развития молодежи в технологических направлениях, обозначенных в комплексе мероприятий Национальной технологической инициативы, а также уделено особое внимание развитию начального образования.

В части развития школьного образования в рамках настоящей Концепции предусмотрено совершенствование физико-математического образования и подготовка в сфере информационных технологий, в том числе посредством внедрения новых образовательных технологий и методик, проведение различных мероприятий, способствующих повышению привлекательности отрасли ИТ среди школьников и студентов:

1) создание демонстрационных залов, посвященных информационным технологиям, создаваемых в музеях, образовательных организациях, рассчитанных на детей, способных заинтересовать их и оказать существенное влияние на выбор будущей профессии;

2) в рамках государственно-частного партнерства создание в школах условий для проведения учениками досуга с одновременным развитием технологических навыков (кружки робототехники, радиоэлектроники, программирования, компьютерного дизайна и пр.);

3) проведение региональных олимпиад по информатике и программированию: ежегодные межвузовские соревнования в области информационной безопасности – CTF, SibirCTF, чемпионат рабочих профессий WorldSkills Russia, командная научная игра молодежи России Science Game, научный поединок Science Slam, детские соревнования по образовательной робототехнике на Кубок Губернатора и пр.

В части развития профессионального образования в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования предусматриваются мероприятия:

1) введение в обучение экономических дисциплин для развития у студентов инженерных специальностей бизнес-навыков и навыков предпринимательства;

2) приведение образовательных программ бакалавров и магистров в соответствие требованиям новых профессиональных и образовательных стандартов, а также актуализация профессиональных стандартов. В процессе актуализации профессиональных стандартов в сфере информационных технологий будет учитываться требование, предъявляемое к специалистам, по непрерывному самообразованию. Системными участниками указанного процесса будут выступать не только органы государственной власти Томской области, координирующие деятельность в этой сфере, но и непосредственно компании – потенциальные работодатели, заинтересованные в качестве подготовки специалистов сферы информационных технологий;

3) с учетом специфики трудовой деятельности в области ИТ будут предприняты меры, направленные на развитие системы повышения квалификации и переподготовки кадров, обеспечение поддержки компетентностного развития личности, дополнительного профессионального образования в сфере информационных технологий, а также совершенствование организации образовательного процесса: развитие и внедрение стажировочных программ, привлечение квалифицированных

профессионалов из передовых компаний отрасли для преподавания специальностей направлений ИТ и оказание им первоочередной поддержки;

4) для обеспечения высокого качества подготовки специалистов вузами области будут продолжены работы по проведению исследований и разработок в сфере информационных технологий по приоритетным направлениям:

информационно-телекоммуникационные системы для передачи данных с труднодоступных и подвижных объектов;

гетерогенные хранилища данных (большие массивы разнородных данных);

геоинформационные системы;

моделирование и автоматизированное проектирование распределенных систем реального времени;

координация и методическое руководство научно-исследовательскими работами по созданию, внедрению и использованию современных ИТ в учебном процессе университета;

создание новых программно-педагогических средств, методов и технологий;

координация и методическое руководство работами по созданию, внедрению и использованию современных ИТ в учебном процессе;

внедрение и рабочая эксплуатация обучающих программных средств, обучение и консультирование населения Томска и Томской области;

апробация и рекомендации по внедрению прикладных программ, общего программного обеспечения, предназначенных для лиц «третьего возраста»;

5) в части развития международного сотрудничества в сфере образования по итогам работы в 2015 году седьмого Международного ИТ-Форума с участием стран БРИКС и Шанхайской организации сотрудничества предусмотрены мероприятия по подготовке студентов из стран, входящих в ШОС, по направлениям и специальностям сферы ИТ по всем уровням высшего образования: бакалавриат, специалитет, магистратура.

Основными направлениями работы государственных органов в целом по развитию образования в области информационных технологий станут:

профессиональное развитие и повышение квалификации учителей и преподавателей образовательных организаций в соответствии с современными стандартами;

стимулирование компаний отрасли к открытию кафедр в образовательных организациях высшего образования в целях расширения введения практики для студентов в этих компаниях;

открытие в профессиональных образовательных организациях дополнительных общеобразовательных программ подготовки по специальностям базового уровня;

развитие центров профессиональной переподготовки специалистов смежных областей и центров повышения квалификации молодых специалистов в сфере информационных технологий;

увеличение объема часов обучения школьников по направлению информационных технологий в общеобразовательных организациях;

увеличение количества общеобразовательных организаций, предусматривающих углубленное изучение информационных технологий, а также количества профессиональных организаций, осуществляющих предпрофильное и (или) профильное обучение по направлению информационных технологий;

стимулирование образовательных организаций высшего образования осуществлять подготовку высококвалифицированных кадров (в первую очередь аспирантов и докторантов), необходимых для развития наиболее перспективных критических технологий в области информационных технологий.

Формирование условий по содействию развитию предпринимательского потенциала

При формировании условий по содействию развитию предпринимательского потенциала отдельное внимание уделено развитию среднего и малого бизнеса.

В условиях постоянных технологических изменений рынка информационных технологий именно малые и средние компании способны оперативно обнаружить новые бизнес-возможности и разработать продукты, реализующие их в полной мере, поэтому предполагается разработка и внедрение комплекса мер по государственной поддержке малого и среднего бизнеса:

1) разработка мер, направленных на увеличение объемов доступных инструментов финансирования;

2) улучшение условий для развития малого и среднего бизнеса в регионе путем увеличения размера рынка венчурного финансирования проектов в сфере информационных технологий, предусмотренных в «дорожной карте» по взаимодействию Администрации Томской области и ОАО «РВК». Дополнительным источником увеличения венчурного финансирования в регионе будет Фонд развития интернет-инициатив – российский фонд венчурных инвестиций, учрежденный Агентством стратегических инициатив (далее – ФРИИ), который предоставляет инвестиции технологическим компаниям на ранних этапах развития, участвует в разработке методов правового регулирования венчурной отрасли и развивает сеть акселераторов для стартапов. В течение трех лет ФРИИ рассчитывает создать новое поколение онлайн-проектов – не менее 400 стартапов, в отборе которых Томская область планирует принять участие;

3) в части государственного заказа перед малым и средним бизнесом предполагается ставить целенаправленные задачи по разработке информационных технологий. Эти задачи будут в первую очередь наукоемкими, что обеспечит возможность их решения в относительно небольших группах, при этом не предполагая эффекта такого масштаба, как при реализации задачи крупной компанией;

4) в части развития инновационной инфраструктуры основным направлением до 2025 года будет совершенствование работы имеющейся в регионе особой экономической зоны путем развития сервисной составляющей, интеграции с университетами и развития бизнес-инкубаторов. Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Томск» должна стать точкой роста отрасли информационных технологий. Для обеспечения максимальной синергии программа поддержки малого и среднего бизнеса будет предусматривать корреляцию с другими программами по развитию инновационных территорий, в том числе с программами по развитию инновационных территориальных кластеров в сфере ИТ – дополнительных точек роста малого и среднего бизнеса в сфере информационных технологий в регионе;

5) разработка мер и оказание содействия в получении государственной аккредитации в целях получения права на пользование пониженными тарифами страховых взносов в государственные внебюджетные фонды, что в свою очередь способствует формированию благоприятной среды для развития отрасли информационных технологий в Томской области;

6) определение перечня исследований и разработок в области информационных технологий по приоритетным направлениям, которые станут ориентиром для всех органов власти и институтов развития, имеющих отношение к научно-исследовательской деятельности, и позволят добиться синергетического эффекта от инвестиций государства и частных компаний в исследования и разработки. При определении приоритетных направлений по исследованиям и разработкам в сфере

информационных технологий будут учитываться стратегические цели обеспечения национальной безопасности в области науки, технологий и образования, указанные в проекте «Национальная технологическая инициатива»⁶ Агентства стратегических инициатив.

В части прикладных исследований в список приоритетных направлений исследований и разработок включены направления, с развитием которых возможно повышение конкурентоспособности российской отрасли информационных технологий в относительно краткосрочной перспективе:

- новые системы поиска и распознавания;

- анализ больших массивов данных и извлечение знаний;

- новые способы хранения, обработки и передачи данных;

- разработка новых высокопроизводительных систем вычислений и хранения данных;

- технологии информационной безопасности, включая новые биометрические системы и системы идентификации, новые приложения и инфраструктурные решения для повышения безопасности в компьютерных сетях (включая предотвращение киберугроз и защиту данных в средах «облачных» и распределенных вычислений);

- повсеместные и «облачные» вычисления;

- новые человеко-машинные интерфейсы;

- развитие технологий коммуникации и навигации;

- новые средства разработки и тестирования.

В сфере оборонно-промышленного комплекса в число дополнительных и уточненных наиболее перспективных с точки зрения технологического развития направлений исследований в области информационных технологий войдут:

- методы роботизации и автоматизации производства предприятий оборонно-промышленного комплекса (включая методы, ведущие к сокращению сроков разработки образцов);

- методы программного моделирования на всех уровнях производства;

- технологии, обеспечивающие скорейшую разработку собственных специальных протоколов и технологий передачи и обработки информации;

- программные технологии поддержки принятия решений в реальном времени с элементами искусственного интеллекта.

В связи с высокой скоростью развития информационных технологий актуализация перечня приоритетных направлений предполагается на регулярной основе, не реже одного раза в 2 года. При обновлении указанного перечня будут проводиться независимые исследования, публичное обсуждение с представителями отрасли информационных технологий и экспертного сообщества.

Формирование условий, способствующих продвижению региональной ИТ-продукции

Наиболее перспективным направлением развития отрасли информационных технологий является разработка высокотехнологичной конкурентоспособной продукции, ориентированной в первую очередь на мировой рынок. Системный подход к развитию экспорта должен включать в себя создание условий:

- по маркетинговой поддержке компаний на рынках других стран;

- по организации помощи в защите интеллектуальной собственности;

- по оказанию юридического обеспечения в продвижении продукции сферы информационных технологий на зарубежные рынки.

⁶ <http://asi.ru/nti/>.

Развитие отрасли за счет указанных мер позволит сформировать имидж высокотехнологичного региона. Создание бренда «Сделано в Томске» должно подтверждать, что Томская область – регион информационных технологий, в котором создаются успешные решения в сфере информационных технологий и развиваются компании указанного направления.

21. Направление «Повышение уровня использования информационных коммуникационных технологий и обеспечение информационной безопасности».

Исследования показывают, что в максимальной степени рост валового внутреннего продукта на душу населения ряда развитых стран связан именно с внедрением информационных технологий в экономику.

В целях информатизации и обеспечения информационной безопасности государства в рамках Концепции предусмотрено следующее:

1) разработка и внедрение методических рекомендаций по использованию решений сферы информационных технологий в основных отраслях экономики, учитывающих экономические аспекты, вопросы унификации, аудита и необходимость обновления таких решений, обеспечение интеллектуальной безопасности и защиту государственной тайны в условиях масштабного внедрения информационных технологий;

2) с целью повышения эффективности государственных расходов предусматривается централизация и объединение государственных закупок на информационные технологии, при осуществлении которых в приоритетном порядке будет приобретаться отечественная продукция, что, в свою очередь, позволит обеспечить реализацию мероприятий по импортозамещению программного обеспечения;

3) размещение для органов государственной власти и государственных организаций в национальной «облачной» среде наиболее популярных сервисов массового потребления при условии принятия достаточных мер безопасности при сохранении эргономики использования;

4) формирование долгосрочного заказа со стороны оборонно-промышленного комплекса и гражданского государственного сектора, а также крупных корпораций. Планируется реализовать мероприятия, направленные на увеличение объемов поставок оборудования, в том числе импортозамещающего, и оказание услуг томскими организациями крупным компаниям топливно-энергетического комплекса России (ОАО «Газпром», ОАО «Газпромнефть», ОАО «Интер РАО», ОАО «Россети», ОАО «СИБУР Холдинг», ГК «Росатом» и др.);

5) реализация мер по обеспечению требуемого уровня информационной безопасности долгосрочного характера:

ускоренное развитие производства отечественной продукции гражданского назначения в целях формирования задела по самым перспективным направлениям развития отрасли информационных технологий;

разработка и запуск специальной программы импортозамещения продукции сферы информационных технологий для решения задач отдельных государственных структур и организаций (в том числе оборонно-промышленного комплекса), включающей запуск разработки широкой номенклатуры продукции, обладающей высоким уровнем информационной безопасности;

запуск в интересах отдельных государственных структур и организаций (в том числе оборонно-промышленного комплекса) специальной программы долгосрочных исследований для формирования научно-технического задела по информационным технологиям в соответствующих сферах с обеспечением максимально выгодного для государства перетекания технологий из гражданской в оборонную сферу и сферу

двойных технологий и наоборот;

обеспечение стабильности развития отечественной отрасли информационных технологий в долгосрочной перспективе за счет создания условий для развития в регионе глобальных лидеров;

стимулирование циркуляции данных «облачных» сервисов только внутри страны;

разработка и внедрение специальных образовательных и просветительских программ, направленных на повышение грамотности населения в области информационных технологий, в том числе программ, содержащих информацию об информационных угрозах, о правилах безопасного использования детьми сети Интернет, средствах защиты несовершеннолетних от доступа к информации, наносящей вред их здоровью, нравственному и духовному развитию, предназначенных для родителей, работников системы образования, детских и юношеских библиотек и других специалистов, занятых обучением и воспитанием несовершеннолетних, организацией их досуга;

разработка и реализация комплекса мер по формированию уважительного отношения к интеллектуальной собственности и авторскому праву.

22. Перечень мероприятий по реализации Концепции содержится в Плане мероприятий («дорожной карте») по реализации Концепции согласно приложению № 2 к настоящей Концепции.

9. Ожидаемые результаты реализации Концепции

23. В ходе разработки Концепции рассматривалось 2 основных сценария развития отрасли информационных технологий – базовый и форсированный.

Основные параметры развития отрасли информационных технологий в Томской области в рамках Концепции соответствуют базовому сценарию.

При базовом сценарии предполагается реализация основных организационных мероприятий, направленных на создание и совершенствование условий, повышение уровня подготовки кадрового потенциала, развитие бизнеса в сфере информационных технологий, развитие науки по приоритетным направлениям исследований и разработок в области информационных технологий.

В рамках базового сценария развитие отрасли информационных технологий предполагается в рамках действующих программ и за счет ведения скоординированных действий власти и бизнеса с приоритетным финансированием проектов, являющихся точками роста, за счет федерального бюджета, действующих региональных государственных программ и внебюджетного финансирования.

Для Томской области опережающее развитие отрасли информационных технологий является важным, так как позволяет содействовать ликвидации сырьевой зависимости и успешной реализации в регионе программы реформирования в социальной сфере, государственном управлении. Соответственно в Концепции особое внимание уделено мероприятиям по созданию условий социально-экономического развития региона, направленных на широкомасштабное применение ИТ в других отраслях экономики, что позволит ускорить темпы роста отрасли информационных технологий.

В целом по итогам реализации Концепции к 2025 году темпы роста указанной отрасли по базовому сценарию сохранятся на уровне до 15% в год, доля сектора информационных технологий увеличится в 1,5 раза и составит не менее 0,69% в ВРП, также в 4,6 раза увеличится объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в сфере разработки

программного обеспечения и консультирования в этой области (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) и составит порядка 1,71 млрд. рублей, в 4,25 раза увеличится объем отгруженных товаров за пределы Российской Федерации, товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций, деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий, и составит 1,38 млрд. рублей.

Форсированный сценарий предполагает наиболее активное развитие отрасли в Томской области за счет привлечения дополнительного финансового обеспечения в размере, превосходящем общий объем финансового обеспечения по базовому сценарию в 2,4 раза.

При форсированном сценарии предполагается реализация мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры в Томской области – создание технопарков и центров превосходства в сфере информационных технологий и их дальнейшее развитие. По итогам реализации мероприятий по форсированному сценарию обеспечивается высокий темп развития отрасли ИТ, что, в свою очередь, способствует повышению доли сектора информационных технологий к 2025 году в общем объеме ВРП в 2,5 раза по отношению к 2014 году, увеличению не менее чем в 9,2 раза объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в сфере разработки программного обеспечения и консультирования в этой области (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей), увеличению не менее чем 8,4 раза объема отгруженных товаров за пределы Российской Федерации, товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций, деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий.

Основные индикаторы развития отрасли информационных технологий в Томской области по сценариям приведены в приложении № 1 к настоящей Концепции.

10. Механизмы реализации и организации управления Концепцией.

Порядок мониторинга реализации Концепции

24. Реализация Концепции осуществляется за счет консолидации усилий и ресурсов федеральных органов государственной власти, исполнительных органов государственной власти Томской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Томской области, образовательных учреждений, инновационных территориальных кластеров сферы информационных технологий, а также комплексного использования мер, разработанных в рамках стратегического планирования в Томской области.

В целях реализации Концепции в регионе планируется сформировать систему управления в сфере развития отрасли информационных технологий.

Департамент развития информационного общества Администрации Томской области (далее – Департамент) является ответственным за реализацию региональной государственной политики в сфере развития отрасли информационных технологий в Томской области. Департамент:

- 1) организует реализацию Концепции;
- 2) осуществляет долгосрочное стратегическое планирование в сфере развития отрасли информационных технологий в Томской области;

3) организует и координирует деятельность по разработке и реализации программ и проектов в сфере развития отрасли информационных технологий в Томской области и их реализации;

4) осуществляет методическую поддержку исполнительных органов государственной власти Томской области и органов местного самоуправления муниципальных образований Томской области и организаций региона по вопросам реализации Концепции;

5) осуществляет мониторинг реализации Концепции.

Для реализации Концепции необходимо:

1) внести изменения в соответствующие государственные программы Томской области (далее – государственные программы);

2) сформировать нормативную правовую базу Томской области по реализации Концепции;

3) реализовать План мероприятий («дорожную карту») по реализации Концепции. Реализация указанных мероприятий осуществляется исполнительными органами государственной власти Томской области и органами местного самоуправления муниципальных образований Томской области (по согласованию) в рамках государственных программ, муниципальных программ, установленных полномочий и бюджетных ассигнований, предусмотренных на очередной финансовый год и плановый период на руководство и управление в сфере установленных функций;

4) осуществлять мониторинг реализации Концепции. Анализ реализации мероприятий Концепции проводится исполнительными органами государственной власти Томской области и органами местного самоуправления муниципальных образований Томской области (по согласованию) самостоятельно и должен основываться на установленных целевых показателях в Плане мероприятий («дорожной карте») по реализации Концепции. Мониторинг реализации Концепции осуществляется Департаментом в соответствии с разработанной системой мониторинга и анализа результатов реализации мероприятий в рамках Концепции.

Приложение № 1
к Концепции развития отрасли
информационных технологий
в Томской области на период
до 2025 года

Основные индикаторы
развития отрасли информационных технологий
в Томской области по сценариям

Наименование индикатора	Базовый сценарий	Факт (2014 год)	Прогноз (2017 год)	Прогноз (2020 год)	Прогноз (2025 год)	Метод сбора информации
	Форсированный сценарий					
Прирост доли ИТ-сектора в ВРП к уровню базового 2014 года в процентных пунктах	Базовый сценарий	–	0,03	0,09	0,24	Официальная статистика
	Форсированный сценарий	–	0,09	0,23	0,65	Официальная статистика
Прирост объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами малыми предприятиями Томской области (без микропредприятий) в сфере разработки программного обеспечения и консультирования в этой области (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей), % по отношению к базовому 2014 году	Базовый сценарий	–	152	231	465	Официальная статистика
	Форсированный сценарий	–	304	462	930	Официальная статистика
Индекс-компонент «Использование ИКТ в приоритетных направлениях деятельности» ⁷	Базовый сценарий	0,51	0,52	0,58	0,6	Официальная статистика
	Форсированный сценарий	0,51	0,55	0,61	0,7	Официальная статистика

⁷ Индекс-компонент «Использование ИКТ в приоритетных направлениях деятельности» включает в себя следующие подындексы: электронное правительство, образование, здравоохранение, культура, предпринимательство и торговля, использование ИКТ в домохозяйствах и населением, социальное обеспечение и занятость, строительство, дорожное хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, безопасность жизнедеятельности, транспорт, энергетика, сельское хозяйство, государственные и муниципальные финансы.

Приложение № 2
к Концепции развития отрасли
информационных технологий
в Томской области на период
до 2025 года

План мероприятий («дорожная карта»)
по реализации Концепции развития отрасли информационных технологий
в Томской области на период до 2025 года

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации (годы)	Основные результаты/показатели
1. Общие мероприятия				
1.1.	Формирование региональной системы управления в сфере развития отрасли информационных технологий	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области	2016 – 2017	Система управления в сфере развития отрасли информационных технологий
1.2.	Формирование нормативной правовой базы в сфере развития отрасли информационных технологий в регионе и ее актуализация	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; иные исполнительные органы государственной власти Томской области; органы местного самоуправления муниципальных образований Томской области (по согласованию)	постоянно	Нормативные правовые акты Томской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Томской области; аналитические материалы

1.3.	Разработка подпрограммы «Развитие отрасли информационных технологий в Томской области» в рамках государственной программы «Развитие информационного общества в Томской области»	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; исполнительные органы государственной власти Томской области; органы местного самоуправления муниципальных образований Томской области (по согласованию)	2016 – 2017	Государственная программа «Развитие информационного общества в Томской области», включающая подпрограмму «Развитие отрасли информационных технологий в Томской области»
1.4.	Разработка системы мониторинга и анализа результатов реализации мероприятий в рамках Концепции	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; исполнительные органы государственной власти Томской области; ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию)	2016 – 2017	Система мониторинга и анализа результатов реализации мероприятий в рамках Концепции
1.5.	Мониторинг реализации Концепции	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области	2016 – 2025 (ежегодно)	Оценка хода реализации мероприятий в рамках Концепции; аналитические материалы по результатам мониторинга

2. Перечень мероприятий по достижению целей

Цель 1. Достижение качественно нового уровня развития отрасли информационных технологий в Томской области, способствующего продвижению региона на лидерские позиции

2.1.	Разработка перечня мер регионального масштаба, направленных на популяризацию среди молодежи профессий отрасли информационных технологий	Департамент профессионального образования Томской области; Департамент общего образования Томской области; Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области	2016 – 2025	1. Перечень мер по увеличению популярности среди молодежи профессий отрасли информационных технологий, в том числе в рамках государственных программ. 2. Место профессии сферы ИТ в рейтинге популярности профессий среди молодежи не ниже 3
------	---	--	-------------	---

2.2.	Установление контрольных цифр приема в профессиональные образовательные организации по специальностям в сфере информационных технологий	Департамент профессионального образования Томской области	2016 – 2025	Контрольные цифры приема по специальностям среднего профессионального образования в сфере информационных технологий к 2025 году составляют не менее 500 бюджетных мест ежегодно
2.3.	Формирование предложений по корректировке проекта контрольных цифр приема граждан для обучения по программам высшего образования, сформированного Министерством образования и науки Российской Федерации, с учетом возможностей образовательной сети региона, предложений объединений работодателей и стратегических ориентиров развития Томской области	Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области; образовательные организации высшего образования, расположенные на территории Томской области (по согласованию)	2016 – 2025	Ежегодная положительная динамика контрольных цифр приема по направлениям подготовки в сфере информационных технологий по отношению к базовому 2016 году
2.4.	Разработка комплекса мер по поддержке научно-технических разработок, в том числе научно-исследовательских и инновационных ИТ-проектов	Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области; Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; организационные комитеты по отбору ИТ-проектов для их поддержки (по согласованию); представители образовательных организаций высшего образования, бизнеса, сообществ (по согласованию)	2016 – 2025	1. Комплекс мер по поддержке научно-технических разработок, научно-исследовательских и инновационных ИТ-проектов. 2. Не менее 3 научно-технических разработок, научно-исследовательских проектов, реализованных по итогам получения государственной поддержки, ежегодно

2.5.	Проведение конкурсных мероприятий, направленных на стимулирование компаний к производству собственной продукции в сфере информационных технологий	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию)	2016 – 2025 (постоянно)	Рост количества компаний, осуществляющих производство продукции в сфере информационных технологий собственными силами, по отношению к предыдущему году
2.6.	Организация и проведение мероприятий по выявлению и поддержке талантливой молодежи, в том числе в сфере информационных технологий	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области	2016 – 2025 (ежегодно)	Ежегодные межрегиональные межвузовские соревнования в области информационной безопасности «SibirCTF»
2.7.	Содействие коммерциализации интеллектуальной собственности, созданной в организациях научно-образовательного комплекса и инновационных предприятиях Томской области	Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области	2016 – 2025 (постоянно)	1. Комплекс мер по содействию коммерциализации интеллектуальной собственности, созданной в организациях научно-образовательного комплекса и инновационных предприятиях Томской области. 2. Прирост объема отгруженной продукции, созданной в организациях научно-образовательного комплекса и инновационных предприятиях Томской области по отношению к предыдущему году

2.8.	Оказание организационной, информационной и консультационной поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства, в том числе сферы информационных технологий, по вопросам ведения предпринимательской деятельности	Департамент промышленности и развития предпринимательства Томской области; Департамент развития информационного общества Администрации Томской области	2016 – 2025 (постоянно)	Рост количества компаний, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий, по отношению к предыдущему году
2.9.	Создание условий для формирования научного задела в области информационных технологий на перспективу до 2025 года по приоритетным направлениям развития исследований в сфере информационных технологий, в том числе на базе образовательных организаций высшего образования	Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области; Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; образовательные организации высшего образования, расположенные на территории региона (по согласованию)	2016 – 2025	Утвержденный перечень приоритетных направлений исследований и разработок в сфере информационных технологий, в том числе на базе образовательных организаций высшего образования, расположенных на территории региона
2.10.	Обеспечение организации и проведения стажировок для представителей субъектов малого и среднего предпринимательства сферы информационных технологий в ведущих организациях в Российской Федерации и за рубежом (предоставление субсидий)	Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области; Департамент промышленности и развития предпринимательства Томской области	2016 – 2025	Участие представителей субъектов малого и среднего предпринимательства сферы информационных технологий в стажировочных программах в ведущих организациях в Российской Федерации и за рубежом

2.11.	Формирование новых приоритетных проектов по ИТ-направлению деятельности инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (далее – Кластер)	Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области; ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию); организации – участники Кластера (по согласованию); АНО «Томский региональный инжиниринговый центр» (по согласованию)	2016 – 2025 (ежегодно)	Не менее 2 новых приоритетных кластерных проектов ежегодно
Цель 2. Повышение уровня использования информационных коммуникационных технологий, способствующего социально-экономическому развитию региона				
2.12.	Размещение в Национальном фонде алгоритмов и программ, созданных и (или) приобретенных с привлечением средств областного бюджета, программ и подготовительной (проектной) документации	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; исполнительные органы государственной власти Томской области	2016 – 2025 (постоянно по мере создания и (или) приобретения)	Размещены в Национальном фонде алгоритмов и программ созданные и (или) приобретенные с привлечением средств областного бюджета программы и подготовительная (проектная) документация
2.13.	Разработка и внедрение мер государственной поддержки инвестиционных проектов в сфере импортозамещения информационных технологий (субсидирование процентной ставки, финансовое обеспечение затрат, налоговые льготы и пр.)	Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; Департамент экономики Администрации Томской области; исполнительные органы государственной власти Томской области	2016 – 2025	Увеличение доли государственной поддержки инвестиционных проектов в сфере импортозамещения информационных технологий

2.14.	Повышение грамотности населения в области информационных технологий и информационной безопасности	Департамент профессионального образования Томской области; Департамент общего образования Томской области; Департамент развития информационного общества Администрации Томской области; Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (по согласованию)	2016 – 2025	Обеспечено обучение по специальным образовательным и просветительским программам, направленным на повышение грамотности населения в области информационных технологий и информационной безопасности
-------	---	---	-------------	---

