

УТВЕРЖДАЮ:

Губернатор Томской области

_____ / С.А. Жвачкин /

«___» _____ 2016 г.

М.П.

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА
«SMART TECHNOLOGIES TOMSK»
на период до 2020 года
и на перспективу следующих 5 лет**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Центр кластерного
развития Томской области»

_____ /А.В. Кириллова/

«___» _____ 2016 г.

М.П.

Томск, 2016 г.

Оглавление

Резюме Стратегии	4
Раздел 1. Результаты развития кластера в период 2013-2016 годов.....	12
1.1. Результаты развития компаний-участников кластера	12
1.2. Результаты развития образовательных и научных организаций-участников кластера.....	16
1.3. Ключевые достижения органов управления кластером	18
Раздел 2. Описание кластера, его текущее положение и роль в экономике	27
2.1. Состав и структура кластера, его роль в экономике региона.....	27
2.2. Научно-технологический и образовательный потенциал кластера.....	30
2.3. Производственный потенциал кластера	35
2.4. Качество жизни и развития транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры	42
2.5. Организационное развитие кластера.....	45
Раздел 3. Позиционирование кластера на международном уровне.....	49
3.1. Сравнительный анализ Томской области и зарубежных территорий со схожими направлениями технологической специализации	49
3.2. Анализ лучших практик развития зарубежных кластеров и территорий до мирового уровня инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности, стратегического планирования и управления	52
3.3. Ключевые направления внедрения лучших практик развития зарубежных кластеров и территорий	69
3.4. Приоритетные зарубежные кластеры и территории – стратегические партнеры для реализации совместных мероприятий и проектов	71
Раздел 4. Видение будущего и целевые ориентиры развития кластера.....	80
4.1. Основные результаты прогноза развития рынков продукции кластера, развития технологий, относящихся к кластеру, потребностей предприятий и организаций кластера в научных и инженерно-технических кадрах.....	80
4.2. Описание «Образа будущего» кластера к 2020 году	80
4.3. Целевые ориентиры развития кластера к 2020 году	87
Раздел 5. Приоритетные проектные альянсы кластера на период 2016-2020 годов.....	89
5.1. Типология и объемы ресурсного обеспечения проектов кластера.....	89
5.2. Проектный альянс 1. Линейка активных фармацевтических ингредиентов и биофармацевтических субстанций	92
5.3. Проектный альянс 2. Техническое зрение: линейка кроссрыночных продуктов для воздушных, наземных и морских беспилотных аппаратов, промышленной и образовательной робототехники	100
5.4. Проектный альянс 3. Многофункциональные информационно-коммуникационные системы для регионов с экстремальными природно-климатическими условиями.....	104

5.5. Проектной альянс 4. Робототехнические системы и образовательная робототехника, включая системы локальной навигации, распределенные системы управления приводными устройствами, системы обмена данными, интеллектуальные сервоприводы и сенсорное окружение.	111
Раздел 6. Приоритетные направления развития кластера	123
6.1. Обеспечение технологического лидерства по ключевым направлениям деятельности кластера	123
6.2. Достижение мирового уровня коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры	128
6.3. Ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержка быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний	138
6.4. Содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера	148
6.5. Формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня	155
6.6. Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества	161
6.7. Улучшение качества жизни и развитие инфраструктуры	170
6.8. Развитие системы управления кластером	175
Раздел 7. Механизмы реализации Стратегии	188
7.1. Отражение мероприятий Стратегии в стратегических и программных документах Томской области	188
7.2. Оценка объема бюджетных обязательств Томской области на реализацию первоочередных мероприятий Стратегии.....	189
7.3. Описание обязательств (намерений) ключевых организаций - участников кластера по реализации первоочередных мероприятий Стратегии	190
7.4. Описание предполагаемых механизмов привлечения федеральных органов исполнительной власти, крупнейших компаний с государственным участием, частных компаний и институтов развития к реализации Стратегии.....	195
Приложение 1. Участники кластера	200
Приложение 2. Проекты Кластера, поддержанные Советом кластера	224
Приложение 3. Инновационная продукция участников кластера, созданная при содействии специализированной организации	234
Приложение 4. Предложения Томских компаний – лидеров высокотехнологичного бизнеса по участию на рынках НТИ (в рамках конкурса на отбор регионов НТИ)	244
Приложение 5. Отраслевые инвестиционные проекты, реализуемые на территории базирования кластера	248
Приложение 6. Основные инвестиционные проекты, реализуемые в сфере улучшения качества жизни и развития инфраструктуры на территории базирования кластера	253

Резюме Стратегии

Место и роль кластера в экономике региона

Стратегия развития инновационного территориального кластера «Smart Technologies Tomsk» на период до 2020 года и на перспективу следующих 5 лет подготовлена в рамках Концепции создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск» (далее - Концепция ИНО Томск), одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 января 2015 г. № 22-р.

Цель Концепции ИНО Томск – создание конкурентоспособного и эффективно функционирующего инновационного территориального центра в границах Томской агломерации, в котором концентрируются передовые производства, качественные человеческие ресурсы, создается перспективная технологическая база для обеспечения высокого качества жизни и отработки новой модели экономического роста.

Участниками Концепции ИНО Томск являются 12 федеральных министерств, 5 крупных компаний, институты развития, 6 университетов, 12 научных организаций, 400 малых и средних инновационных компаний и промышленных предприятий.

Концепция ИНО Томск реализуется по пяти ключевым направлениям: «Передовое производство», «Наука и образование», «Технологические инновации, новый бизнес», «Умный и удобный город», «Деловая среда». По каждому направлению проекта сформирована дорожная карта, согласованная с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, государственными компаниями и крупным бизнесом.

Концепция ИНО Томск предполагает развитие целого ряда кластеров на территории Томской области, из которых наиболее значимую роль для инновационного развития региона играет пилотный инновационный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области», включенный в перечень кластеров, утвержденный Правительством Российской Федерации и поддерживаемый в течение 2013-2015 годов из федерального бюджета. Пилотный инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» лег в основу нового кластера-лидера международной инвестиционной привлекательности - «Smart Technologies Tomsk».

Ключевые достижения участников и команды управления кластера за 2013-2015 годы.

Результаты развития кластера в период 2013-2016 годов представлены в Разделе 1 настоящей Стратегии. Среди ключевых достижений можно выделить следующие:

- ООО «Элком+» по итогам 2015 года победило в национальном конкурсе «Золотой Меркурий» в номинации «Лучшее предприятие-экспортер в сфере международного инновационного сотрудничества»
- АО НПФ Микран в 2015 году вошел в топ-10 компаний рейтинга «ТехУспех», в 2016 году - в число 31 компании-кандидата на участие в первой волне приоритетного проекта Минэкономразвития России «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров»
- В 2016 году разработка программного обеспечения компании «Элекард-мед» вошла в пятерку лучших мировых стартапов по направлению «Аддитивные технологии»
- ООО «Ифар», ЗАО «ИНФАРМА», ООО «Рионис», ООО «Протон», ООО «Липерон» стали резидентами Сколково с проектом «Разработка и организация производства инновационных и импортозамещающих лекарственных средств на основе субстанций из синтетического, биотехнологического и природного сырья». ООО «Ифар» - аккредитованный экстерриториальный Центра коллективного пользования Технопарка Сколково
- 2 вуза Томской области – ТГУ и ТПУ – участники Проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (далее - Проект «5-100»)
- Олимпиада НТИ, WorldSkills, Проект «Агенты будущего», Форум-конкурс «Образовательный Форсайт +20: высокие технологии и профессии будущего»
- Новые программы подготовки кадров по перечню профессий ТОП-50, Элитное инженерное образование, Сетевые магистерские программы
- Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций (совместные проекты: Учись с Томске)
- С 2014 года в Томской области проводится ежегодный форум молодых ученых U-NOVUS, с 2015 года - Конгресс «Здравоохранение России. Технологии опережающего развития»

- В 2016 году Томской области стала одним из 16 субъектов Российской Федерации победителем регионального конкурса НТИ
- В 2016 году Томской области вошла в межрегиональную программу по развитию биотехнологий «Сибирская биотехнологическая инициатива» (СБИ)
- Команда Центра кластерного развития Томской области в 2015 году заняла 1 место по результатам анкетирования АИРР по качеству управления по методике европейской системы оценки кластеров ECEI (European Cluster Excellence Initiative)

Структура и ключевые преимущества пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk»

Кластер «Smart Technologies Tomsk» сформирован на базе пилотного инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области», но включает в себя целый ряд дополнительных участников, прежде всего, действующих в сферах химических технологий и робототехники, которые связаны с ключевыми отраслями специализации кластера (фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии) общими цепочками созданий добавленной стоимости, инфраструктурой, кооперационными проектами.

По состоянию на 2016 году в инновационный территориальный кластер «Smart Technologies Tomsk» входят 170 организаций (объем выручки – 27,7 млрд. руб., работников - 6,9 тыс. чел.), из них 7 якорных предприятий, 122 малых предприятия, 7 вузов (более 140 образовательных программ по направлениям специализации кластера, более 400 публикаций по направлениям специализации кластера, индексируемых в системе Web of Science), 5 НИИ (537 публикаций, индексируемых в системе Web of Science, 99 изобретений, 21 ноу-хау), 4 сервисные компании, 5 маркетинговых и сбытовых компаний (Приложение 1).

Ключевыми преимуществами кластера «Smart Technologies Tomsk» (подробное описание кластера, его текущее положение и роль в экономике региона представлено в Разделе 2) по сравнению с другими пилотными инновационными территориальными кластерами и российскими регионами-лидерами инновационного развития являются:

- Расположение кластера на территории Томской области, которая стабильно входит в ТОП-10 регионов России по инновационной активности;

- Кластер формируется на базе одного из ведущих российских научно-образовательных центров: соответствие научного и технологического уровня организаций мировым стандартам; обеспеченность кластера квалифицированными кадрами;
- Развитая инновационная инфраструктура Томской области, поддерживающая развитие кластера и наработанные сетевые взаимодействия между образовательными, научными и производственными организациями;
- Наличие в регионе сильной и слаженной команды (конкурс пилотных инновационных территориальных кластеров, конкурс на регионы НТИ и др.), имеющей опыт системной поддержки приоритетных проектов (Концепция ИНО Томск);
- Большой экспортный и импортозамещающий потенциал продуктовой линейки кластера.

Сравнение с ведущими мировыми научно-образовательными центрами с сильными предпринимательскими университетами и развитым малым и средним бизнесом (подробнее см. раздел 4. Позиционирование кластера на международном уровне) позволяет выделить следующие резервы дальнейшего развития кластера «Smart Technologies Tomsk»:

- Наличие на территории крупных международных технологических компаний – лидеров рынка; долгосрочные партнерства университетов с такими компаниями
- Существенные по объемам вложения в инновационную инфраструктуру; длительное время развития в регионе и университетах инфраструктур поддержки инноваций; наличие «продвинутых» сервисов для предпринимателей, в частности наставничества со стороны состоявшихся предпринимателей
- Ведущая роль бизнеса в проектах Кластера
- Сильные бренды территорий / кластеров / технопарков, международное признание в качестве ведущих научно-образовательных и инновационных центров

Достижения кластером «Smart Technologies Tomsk» международной инвестиционной привлекательности требует трансформации стратегической повестки развития.

Стратегическая цель пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» на 2016-2020 годы

В настоящее время в Томске сформирован научно-образовательный комплекс. Цель нового этапа развития пилотного инновационного кластера Томской области – наряду с развитием науки и образования по ключевым направлениям технологического лидерства Томской области, обеспечить переход к масштабированию высокотехнологичных бизнесов на основе комплексного содействия ускоренной реализации кооперационных проектов предприятий, вузов и научных организаций – участников кластера.

Поставленная цель предполагает перестройку подхода к развитию кластера от «мероприятий» к «проектам», в рамках которой реализуемые органами власти Томской области и специализированной организацией кластера мероприятия (см. Раздел 6) фокусируются на реализации ключевых кооперационных проектов, а также содействии появлению новых кооперационных проектов, вовлечению в них большего количества участников, повышения их инвестиционной привлекательности.

Ключевыми элементами проектного подхода Томской области к развитию пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» являются:

- Широкое вовлечение участников кластера (крупные, средние и малые предприятия, вузы, НИИ) в кооперационные проекты; создание проектных альянсов (цепочки взаимосвязанных кооперационных проектов);
- Дополнительная консультационная поддержка по принципу «одного окна» (консьерж-сервис) проектов, прошедших проверку рынком, с целью ускорения роста и массового масштабирования (не только финансирование, но комплексное содействие со стороны разных федеральных органов исполнительной власти и институтов развития);
- Ориентация проектов на рынки будущего, национальные приоритеты и экспортные рынки; интеграция кооперационных проектов кластера в профильные дорожные карты НТИ;
- Софинансирование проектов со стороны частного бизнеса;
- Системная поддержка со стороны региональных органов власти (научные исследования, коммерциализация, привлечение финансирования, поддержка экспорта, обучение и пр.);

- Увязка проектов с региональными стратегиями и программами (см. подробнее раздел 7 «Механизмы реализации стратегии»);
- Развитие партнерства с крупнейшими российскими и международными технологическими корпорациями;
- Значимый вклад ключевых проектов в целевые показатели развития кластера в период до 2020 года.

Проекты пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» на 2016-2020 годы

Среди проектов пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» выделяются:

- 4 приоритетных проектных альянса (общий объем необходимого ресурсного обеспечения 11,5 млрд. руб., из них уже инвестировано к настоящему времени – 1,6 млрд. руб.) (Подробнее см. Раздел 5);
- 30+ проектов, поддержанных Советом кластера (см. приложение 2);
- 100+ проектов участников кластера: общий объем финансирования всех проектов (текущих, запланированных и перспективных) за 2016-2020 годы составляет более 36 млрд. руб. На текущий момент инвестировано более 20% от общего объема (затраты по завершенным и текущим проектам за 2013-2015 годы).

На первом этапе (до 2020 года) реализации настоящей Стратегии предполагается сфокусировать усилия на реализации приоритетных проектных альянсов, а также доработки поддержанных Советом кластера проектов до уровня приоритетных. На перспективу до 2025 года предполагается приступить к реализации еще 10 проектных альянсов участников пилотного кластера.

Управление реализацией Стратегии пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» на 2016-2020 годы

Команда реализации Стратегии развития пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» на 2016-2020 годы включает в себя представителей Администрации Томской области (Заместитель Губернатора Томской области по экономике, Заместитель Губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и инновационной политике), якорных компаний и крупнейших вузов-участников кластера.

Оперативное управление реализацией Стратегии возложена на специализированную организацию кластера – Центра кластерного развития Томской области.

С целью ускорения реализации ключевых проектов (проектных альянсов) пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» предполагается обеспечить тесное взаимодействие специализированной организации кластера с органами управления Концепции ИНО Томск, а также при необходимости с рабочей группой под руководством Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Аркадия Дворковича, включающей представителей профильных федеральных органов исполнительной власти, крупного бизнеса, государственных компаний (12 федеральных министерств и ведомств, представители ПАО «Газпром», ПАО «СИБУР Холдинг», госкорпорации «Росатом», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Газпромбанк»).

Ключевые показатели эффективности Стратегии в контексте Приоритетного проекта Минэкономразвития России

«Образ будущего» кластера к 2020 году подробно описан в разделе 5 настоящей Стратегии. Ключевые показатели эффективности реализации Стратегии кластера в контексте целевых параметров Приоритетного проекта Минэкономразвития России представлены в разделе 5.3. и таблице 1.1.

Таблица 1.1. Вклад кластера в ключевые показатели эффективности приоритетного проекта Минэкономразвития России

Показатели	Минэкономразвития России	Кластер Томской области
1. Эффективность производства		
Прирост выработки на одного работника, %	не менее чем на 20 %	49%
Число высокопроизводительных рабочих мест, тысяч	не менее 100	<u>5</u> (вклад 5%)
2. Конкурентоспособность		
Рост объема совокупной выручки от продаж компаниями кластеров несырьевой продукции на экспорт, раз	в 2 раза	в 5,8 раз

прирост средней доли добавленной стоимости в выручке организаций-участников кластеров, %	не менее чем на 20 %	52%
3. Инвестиции в развитие		
привлечение инвестиций за счет внебюджетных источников, млрд. рублей	300	<u>11</u> (вклад около 3%)
объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, млрд. рублей	не менее 100	<u>14</u>
рост числа патентов на изобретения в организациях-участниках кластеров, раз	не менее чем в 3 раза	<u>в 3 раза</u> (сейчас 10 патентов – к 2020 – 30)
число технологических стартапов, получивших инвестиции	не менее 300	<u>35</u>

Раздел 1. Результаты развития кластера в период 2013-2016 годов

1.1. Результаты развития компаний-участников кластера

По данным анкетирования предприятий, проведенного в 2016 году, среди проектов в области **медицинской техники**, осуществленных за 2013-2016 годы, можно отметить следующие:

- ООО «НПП Сибмединструмент» (малое предприятие) за 2013-2016 годы разработало и вывело на рынок России, Казахстана и Белоруссии стоматологический инструмент из композитных материалов. Объем финансирования составил 11,2 млн. рублей. По итогам проекта было выведено на рынок 22 вида инструмента, исходным сырьем для производства которых является композитный материал российского производства – стеклонеполненный полиамид 6. Реализованная технология позволяет получать современные инструменты для стоматологии, не уступающие по качеству лучшим образцам иностранной продукции, но с существенными ценовыми преимуществами. С 2016 года осуществляется производство и продажа инструмента в рамках совместного кластерного проекта с членами кластера – ООО «Сибаналитприбор» и ООО «УМИУМ».
- В 2016 году ООО «МОЙЕ Керамик-Имплантате» (малое предприятие) модернизирует экспортно-ориентированные и импортозамещающие производства за счет выпуска и коммерциализации инновационных композитных эндопротезов с модульной конструкцией для восстановления функций малых суставов у пациентов с дегенеративными заболеваниями. Объем финансирования в 2016 году составил 9,8 млн. рублей. Произведена закупка оборудования (токарного и фрезерного станков, сушильного шкафа, профилометра, штангенциркулей, светодиодных станочных светильников). Производственный персонал прошел обучение работе на новом оборудовании. Совокупный технологический процесс был адаптирован к появившимся технологическим возможностям, а именно производству композитных эндопротезов с модульной конструкцией. Изготовлено специализированное выставочное оборудование для презентации композитных эндопротезов на конференциях, коммуникативных мероприятиях, выставках в РФ и за рубежом. Изготовлены презентационные материалы для рекламы композитных

эндопротезов имеющимся клиентам компании и привлечения новых клиентов. Проведен анализ отечественного и зарубежного рынков малых суставов, чтобы правильно оценить конкурентное окружение для формирования спроса и последующей ценовой стратегии реализации композитных эндопротезов. Пройден аудит на предмет соответствия производимых изделий требованиям европейской директивы. Изготовлен специальный инструмент для установки композитных эндопротезов во время операции пациентам.

По данным анкетирования предприятий, проведенного в 2016 году, среди проектов в области **фармацевтики**, осуществленных за 2013-2016 годы, можно отметить следующие:

- ООО «Ифар», ЗАО «ИНФАРМА», ООО «Рионис», ООО «Протон», ООО «Липерон» стали резидентами Фонда Сколково с проектом «Разработка и организация производства инновационных и импортозамещающих лекарственных средств на основе субстанций из синтетического, биотехнологического и природного сырья». ООО «Ифар» стал аккредитованным экстерриториальным Центром коллективного пользования Технопарка Сколково.
- ООО «Диагностика+» (малое предприятие) в 2013 году реализовало разработку и исследование методов построения информационных образов бронхофонографических сигналов и алгоритмов распознавания признаков патологий для объективизации диагностики бронхо-легочных заболеваний в педиатрии (объем финансирования – 10,3 млн. рублей), в 2014 году - прототипирование макетного образца и оказание консультационных услуг, связанных с оформлением научно-технических документов на инновационный продукт – создание макетного образца аппаратной части устройства суточного мониторинга состояния плода и беременной в антенатальном периоде для проведения биомедицинских исследований (объем финансирования – 2,1 млн. рублей), в 2015 году - проведен экспресс-анализа рынка медицинских гинекологических электронных визуализирующих устройств (объем финансирования проекта составил – 0,6 млн. рублей).
- ООО «БЕНОА» (малое предприятие) за период 2013-2016 годов были проведены НИОКР и создано промышленное производство очищающего средства комплексного действия для наружного применения. Продукция прошла сертификацию. Общий объем финансирования превысил 6 млн. рублей (из иностранных источников). Внедрен один секрет производства (ноу-хау).

- ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России является одним из первых вузов в России, в котором были реализованы международные клинические исследования по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств. Университет аккредитован на проведение I-IV фаз клинических исследований и клинических испытаний изделий медицинского назначения и сотрудничает с ведущими российскими, зарубежными фармацевтическими компаниями и исследовательскими организациями. В 2015 году СибГМУ получил аккредитацию в технологическом парке Сколково по направлению «клинические исследования». Инновационные препараты и медицинские изделия медицинского кластера Сколково могут проходить исследования и испытания только в аккредитованных центрах. Всего в России 5 таких центров. СибГМУ среди них единственный вуз.

По данным анкетирования предприятий, проведенного в 2016 году, среди проектов в области **информационно-коммуникационных технологий**, осуществленных за 2013-2016 годы, можно отметить:

- АО «НПФ Микран» (якорное предприятие) в 2015 году вошел в ТОП-10 компаний рейтинга «ТехУспех», в 2016 году - в число 31 компании-кандидата на участие в первой волне приоритетного проекта Минэкономразвития России «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров».
- АО «НПФ Микран» (якорное предприятие) было завершено строительство и ввод в эксплуатацию нового корпуса завода радиоэлектронной аппаратуры им.В.Я. Гюнтера и собственного энергоцентра мощностью 2МВт, общий объем финансирования за 2013-2016 годы превысил 607 млн. рублей. Проект позволит нарастить экспортные поставки в 70 стран и увеличить совокупную выручку от продаж компанией несырьевой продукции на экспорт с 250 млн. руб. в год запуска производства до 3600 млн. руб. к 2020 году, также проект позволит занять компании до 25% отечественного рынка радиоэлектроники и СВЧ-техники. Ввод энергоцентра позволил увеличить энергоэффективность производства компании и снизить себестоимости электроэнергии в 3 раза, а эксплуатационные затраты – в 2 раза.
- ОАО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов» проводилось техническое перевооружение производственно-технологической и лабораторно-испытательной базы. Объем финансирования за 2013-2015 годы составил 453,5 млн. рублей. Результатом проекта стало увеличение производства новой высокотехнологической продукции в 2 раза.

- ООО «Элком+» (среднее предприятие) в период 2013-2015 годов занималось продвижением своей продукции на внутренний и внешний рынки. Представители компании принимали участие в российских и международных выставках, конференциях, роад-шоу, торгово-экономических миссиях, форумах России, Европы, Азии, США, СНГ. Объем финансирования составлял 7-8 млн. рублей в год. В результате совокупная выручка от экспорта продукции компании возросла с 18 млн.руб. в 2013 году до 86 млн.руб. в 2015 году. Количество высокопроизводительных рабочих мест в компании за три года увеличилось на 57 человек.
- ООО «Элекард-Мед» (малое предприятие) разработало программное обеспечение для цифрового 3D-микротомографа. В 2016 году разработка вошла в пятерку лучших мировых стартапов по направлению «Новые технологии изготовления деталей для промышленного производства (аддитивные технологии)». 20 сентября 2016 года компания примет участие в финале конкурса, который состоится в Москве в рамках 33-й Всемирной конференции технопарков и зон инновационного развития IASP.

По данным анкетирования предприятий, проведенного в 2016 году, среди **инфраструктурных проектов**, осуществленных за 2013-2016 годы, можно отметить:

- Создание в 2015 году первого в РФ обучающего симуляционного центра по подготовке медицинского и немедицинского персонала для работы в экстремальных условиях, в том числе в условиях Арктической зоны Российской Федерации. Проект реализован с целью импортозамещения услуг для стратегически важных отраслей экономики России. Создано малое инновационное предприятие ООО «Арктик Медикал Трейнинг», учредителями выступают ООО «Центр корпоративной медицины» и ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России. Центр оснащен уникальным высокотехнологичным оборудованием для отработки навыков оказания первой медицинской помощи. Получена лицензия на осуществление образовательной деятельности. Количество созданных рабочих мест – 11. Сотрудники предприятия прошли зарубежные стажировки по сертифицированным программам для подготовки медицинского и немедицинского персонала в соответствии с международными требованиями. Объем финансирования за 2015 год составил 26,5 млн. рублей.
- ООО «Стратегии бизнес инноваций» (малое предприятие) было создано два центра молодежного инновационного творчества и бизнес-акселератор. В центрах

творчества ежегодно смогут проходить обучение 200 школьников, объем финансирования проекта составил 16 млн. рублей. Результатом запуска бизнес-акселератор StartupLab стало создание 15 новых компаний, было выведено на рынок 10 новых продуктов, привлечено более 120 млн. рублей инвестиций в проекты участников, объем финансирования проекта за 2013-2016 годы составил 13,8 млн. рублей.

1.2. Результаты развития образовательных и научных организаций-участников кластера

Ключевые результаты развития образовательных и научных организаций-участников кластера за период 2013-2015 годы:

- В рамках реализации положений указа Президента Российской Федерации от 7.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» в части обеспечения вхождения к 2020 году не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» и ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» являются участниками Проекта «5-100».
- В 2015 году ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» и ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» вошли в четверку лидеров, получив максимально возможную в рамках Проекта «5-100» финансовую поддержку из федерального бюджета на продолжение работы (по 964 млн. рублей). Финансовая поддержка, а также активная работа университетов по реализации мероприятий «дорожных карт» дала свои результаты. В 2015 году ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» и ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» вошли в категорию 481-490 международного рейтинга QS World University Rankings, улучшили свои позиции в международном рейтинге QS University Rankings BRICS, поднявшись на 44 и 64 места соответственно. Впервые вузы стали участниками международного рейтинга The Times Higher Education World

University Rankings и вошли в категорию 251-300 (ФГАОУ ВО «НИ ТПУ») и 601-800 (ФГАОУ ВО «НИ ТГУ»).

- В 2016 году по итогам конкурса два томских университета – участники кластера Национальный исследовательский Томский государственный университет и Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники вошли в состав университетской рабочей группы Национальной технологической инициативы (НТИ).
- Участники кластера - производственные компании, научные организации и учебные заведения - сотрудничают в области подготовки кадров, и ведущие вузы реализуют специальные программы по подготовке специалистов для предприятий кластера. Например, ТПУ в рамках программы Акселератор «Darwin» подготовил по образовательным программам по направлениям технологической специализации кластера дополнительно 50 человек, а в рамках образовательно-коучинговой программы «В шаге от бизнеса» подготовил по образовательным программам по направлениям технологической специализации кластера дополнительно 100 человек.
- На базе Национального исследовательского Томского политехнического университета открыт Научно-образовательный центр «Современные производственные технологии» оснащенный уникальным оборудованием, позволяющим производить отечественные высокотехнологичные изделия для медицинской, космической, авиационной и атомной промышленности.
- Вузы кластера реализуют сетевые образовательные программы. Запущены программы: «Инжиниринг в биотехнологических и фармацевтических производствах» - сетевая образовательная программа магистратуры НИ ТПУ и СибГМУ; «Биомедицинская электроника» - сетевая образовательная программа магистратуры ТУСУР и СибГМУ; «Biomedical science and engineering» (на английском языке) - НИ ТПУ и СибГМУ; «Мехатроника и робототехника» - НИ ТГУ, НИ ТПУ и ТУСУР; «Ядерная медицина» - сетевая совместная программа магистратуры ТПУ и СибГМУ; «Physics Methods and Information Technologies in Biomedicine» - сетевая образовательная программа магистратуры НИ ТГУ, СибГМУ и Университета Маастрихта (Нидерланды).
- Разрабатывается образовательная программа дополнительного профессионального образования «Комплексное проектирование клинических исследований

лекарственных средств, испытаний изделий медицинского назначения и проведение клинических исследований и испытаний».

- В Томской области реализуется первая в России акселерационная программа для высокотехнологичных стартапов в сфере медицины и биотехнологий BioTechMed GenerationS, организованная НИ ТГУ. Участники данной программы проходят интенсивное обучение и представляют свои проекты российским инвесторам и бизнес-ангелам.
- В 2012 году был создан Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций, в который вошли 7 вузов и 10 академических институтов и Томский научный центр СО РАН. Многие из вошедших организаций являются членами кластера. В 2013 году постановлением губернатора Томской области от 30.05.2013 №1248 консорциум официально внесен в качестве субъекта организационно-правового обеспечения научной и научно-технической деятельности в закон Томской области «О научной деятельности и научно-технической политике Томской области». В 2014 году общий объем финансирования консорциума превысил 21 млрд. рублей, из них более 9 млрд. рублей – объем финансирования научной деятельности, более 1,4 млрд. рублей – НИР в рамках целевых программ и грантов.
- Федеральным агентством научных организаций одобрен первый в России проект создания «Томского Национального исследовательского медицинского центра» на базе 6 томских академических НИИ медицинского профиля с использованием мультидисциплинарного подхода в формировании новых инфраструктур (создание нового юридического лица). Научный совет Минздрава России одобрил концепцию развития медицинского научно-образовательного кластера на базе ГБОУ ВПО «СибГМУ» Минздрава России.

1.3. Ключевые достижения органов управления кластером

В части развития экспорта и международного сотрудничества за период 2013-2016 гг. следует отметить следующие результаты:

- За период 2011 – 2016 годы Томской торгово-промышленной палатой при поддержке Администрации Томской области и Минэкономразвития России проведено более 50 деловых миссий инновационных и производственных

компаний малого и среднего бизнеса Томской области, в том числе резидентов особой экономической зоны технико-внедренческого типа г. Томска (далее - ОЭЗ ТВТ «Томск»), компаний из инновационного окружения томских университетов. Участниками деловых мероприятий стали более 300 компаний региона, представители ОЭЗ ТВТ «Томск», томских университетов, организаций инфраструктуры поддержки бизнеса и инноваций.

- В 2013-2015 годах были организованы образовательные и деловые миссии в Кыргызскую Республику, Республику Казахстан, Армению. Впервые в 2015 году подобная миссия была успешно проведена в Республике Узбекистан. Во время визита в Узбекистан представители томских деловых кругов представили свои разработки руководству Министерства здравоохранения Узбекистана и узбекского бизнеса. Одна из томских компаний подписала соглашение о сотрудничестве в области производства препаратов на основе растительного сырья для нужд населения и лечебно-профилактических учреждений.
- Основным внешнеэкономическим партнером Томской области продолжает оставаться Китай. В 2013-2015 годах активно шла работа с китайскими партнерами: стороны неоднократно обменивались правительственными и бизнес-делегациями, вели интенсивные переговоры, которые завершились подписанием соглашений об инвестиционном сотрудничестве. В результате данной работы достигнута договоренность о создании совместного предприятия, продолжаются переговоры о поставках томской инновационной продукции в Китай.
- В 2015 году Томская область активно пользовалась услугами международных экспертов для привлечения лучшей международной практики. В Томске работал Почетный консул России в штате Пенанг (Малайзия) и директор компании «Russian Resources» Тео Сенг Ли, который более двадцати лет занимается привлечением малазийских и индонезийских студентов в университеты России. Его работа завершилась подписанием договора о сотрудничестве по отбору и направлению граждан Малайзии, Индонезии и Сингапура на обучение в томские вузы.
- В перечень стран, где были представлены научно-образовательный потенциал региона, продукцию и разработки томских компаний, вошли страны БРИКС (Индия, Бразилия, Китай), ЕАЭС (Казахстан, Белоруссия, Армения), страны СНГ (Азербайджан, Туркменистан, Узбекистан, Украина), страны ЕС (Германия, Австрия, Дания, Нидерланды, Бельгия, Франция, Финляндия), а также Грузия,

Монголия, Турция, Индонезия, Вьетнам, Малайзия, Австралия, Мексика, Израиль. С деловыми визитами Томск посещали бизнес-делегации из Великобритании, Германии, Финляндии, Китая, Индонезии, Монголии, США, Бразилии, Казахстана. В результате b2b встреч и презентаций продуктов и услуг томских инновационных компаний появились на рынках Бразилии, Индии, Китая, Индонезии, Малайзии, Вьетнама, Монголии, Турции, Мексики, Великобритании, Германии, Австрии, Австралии, Белоруссии, Казахстана, Азербайджана, Армении, Грузии, Украины.

- Среди ключевых событий в развитии экспорта и международного сотрудничества может быть отмечена победа (по итогам 2015 года) участника кластера ООО «Элком+» в национальном конкурсе «Золотой Меркурий», проводимом Торгово-промышленной палатой Российской Федерации при поддержке Государственной Думы, Совета Федерации Федерального Собрания РФ и Министерства экономического развития РФ в номинации «Лучшее предприятие-экспортер в сфере международного инновационного сотрудничества». Компания «Элком+» получила награду за высокие показатели роста экспорта продукции. По итогам 2015 года разработанное «Элком+» программное обеспечение SmartPTT для платформы цифровой радиосвязи MOTOTRBO (производитель Motorola Solutions) успешно внедряется почти в 70 странах мира на объектах добычи, транспортировки и переработки ископаемых, производственных предприятиях, объектах общественной безопасности и т.д. ПО SmartPTT предназначено для организации диспетчерской радиосвязи на предприятии. Благодаря широким функциональным возможностям ПО SmartPTT обеспечивает безопасность работы персонала на объекте, а также повышает производительность предприятия за счет эффективного управления персоналом. Последние несколько лет компания «Элком+» занимает лидирующие позиции на рынке разработки диспетчерского программного обеспечения в России и за рубежом, а также поставляет самые современные решения в области профессиональной радиосвязи и АСУ ТП таким компаниям как ПАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть», Facebook и Google. А в 2014 году компания Motorola Solutions выбрала «Элком+» одним из трех разработчиков в мире, чье программное обеспечение для оборудования MOTOTRBO официально продается через прайс-лист Motorola Solutions.
- Другим примером развития экспорта и международного сотрудничества является участие в июне 2016 года представителей кластера (ТУСУР, ООО «Томион», ЗАО «Элекард Девайсез», ООО «Телекор») в IV Международной выставке

вооружения и военно-технического имущества KADEX (Казахстан). Стенд Томской области на KADEX посетили более 2 500 человек, среди которых представители делегаций зарубежных стран (Китай, Польша, Турция, Оман, Индонезия и др.), российских и казахстанских компаний. По итогам поездки томской делегацией достигнуто 15 предварительных договоренностей о сотрудничестве с казахстанскими и российскими компаниями, в том числе с Республиканским центром космической связи о частичном размещении ионозонда «Томион» на базе наземного комплекса управления космическими аппаратами. Томские разработки были представлены АО «Национальная компания «Астана ЭКСПО-2017». Рассматриваются варианты сотрудничества ЗАО «Элекард Девайсез» в организации систем видеонаблюдения, трансляции и корпоративного телевидения на «Экспо-2017».

В части развития **механизмов привлечения инвестиций** за период 2013-2016 гг. следует отметить следующие результаты:

- Утвержден План мероприятий («Дорожная карта») «Улучшение позиций Томской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата субъектов Российской Федерации на 2015-2017 годы» (распоряжение Губернатора Томской области от 17.09.2014 №229-р). Кроме того распоряжением администрации Томской области от 29.12.2014 г. №957-ра утверждена Концепция инвестиционного развития Томской области до 2025 года.
- Запущен инвестиционный портал Томской области invest.tomsk.gov.ru.
- В национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах РФ (АСИ, 2016 г.) Томская область занимает 12 место по итогам 2015 года. В соответствии с рейтингом инвестиционной привлекательности регионов (Эксперт РА) потенциал Томской области оценивается как пониженный с минимальным риском (3В1). В 2012-2014 годах Томская область признавалась победителем конкурса «Лучший регион (субъект) РФ в области развития предпринимательства», проводимого Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации совместно с Торгово-промышленной палатой Российской Федерации и Российским союзом промышленников и предпринимателей (в 2015 году конкурс не проводился).

- В результате работы, проведенной в области в рамках Национальной предпринимательской инициативы «Улучшение инвестиционного климата в Российской Федерации»:
 - сокращена средняя продолжительность времени прохождения процедур выдачи разрешения на строительство на 75% (с 290 дней до 71 дня);
 - сокращена средняя продолжительность времени на прохождение процедур по регистрации прав собственности на 63% (с 46 дней до 17 дней);
 - сокращена средняя продолжительность времени на прохождение процедур регистрации юридических лиц на 25% (с 16 дней до 12 дней);
 - сокращено среднее количество запрошенных дополнительных документов у предприятий в год на 1,6 единиц (с 2,6 единиц до 1 единицы);
 - сохранено одно из самых низких в стране значений показателя продолжительности подключения к электроэнергии – 55 дней.
- В 2012-2014 годах губернатором Томской области и первыми руководителями компаний подписаны «дорожные карты» по расширению использования продукции и технологий предприятий Томской области, в том числе импортозамещающих, для ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Интер РАО», ПАО «Россети», ПАО «СИБУР Холдинг». Это позволило обеспечить гарантированный спрос на продукцию томских наукоемких компаний и выстроить систему взаимодействия промышленных предприятий, научно-образовательного комплекса и подразделений компаний для создания новой продукции по техническим параметрам мирового уровня. В 2015 году подписан договор между ПАО «Газпром» и ООО «Томские технологии машиностроения», рамках которого ПАО «Газпром» в течение нескольких лет гарантирует закупку у ООО «Томские технологии машиностроения» импортозамещающей промышленной продукции, соответствующей корпоративным и национальным стандартам. В 2015 году между Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и ПАО «Газпром» подписан меморандум о взаимопонимании по реализации на базе ОАО «Томский электромеханический завод им. В.В. Вахрушева» инвестиционного проекта по освоению серийного выпуска отечественных антипомпажных и регулирующих клапанов и электроприводов. Реализация проекта позволит обеспечить замещение потребности ПАО «Газпром» в этой номенклатуре на период 2016-2023 годы. ПАО «Газпром» гарантирует закупку всего объема продукции, произведенной в рамках проекта.

- В регионе развивается практика осуществления оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов Томской области. По оценке Минэкономразвития России Томская область занимает 8 место в рейтинге качества осуществления оценки регулирующего воздействия и экспертизы среди субъектов Российской Федерации (группа II «хороший уровень»: правовое закрепление, практический опыт, методическое и информационное сопровождение).
- В области используется механизм привлечения инвестиций через венчурные фонды. Частным венчурным фондом, созданным томской инновационной компанией DI-Group совместно с Фондом посевных инвестиций ОАО «Российская венчурная компания» и сингапурским акселератором NaхAsia, профинансировано 3 инновационных проекта на сумму 21 млн. рублей.
- Опыт Томской области по вовлечению молодёжи в предпринимательскую деятельность признан лучшим в России и положен в основу модели развития молодежного предпринимательства, тиражируемой Федеральным агентством по делам молодежи по всей стране.

В части привлечения федеральных органов исполнительной власти, крупнейших компаний с государственным участием, частных компаний и институтов развития к реализации проектов на территории региона за период 2013-2016 гг. следует отметить следующие результаты:

- Томская область стала одним из 16 регионов, которые были признаны победителями в региональном конкурсе Национальной технологической инициативы в 2016 году. Организаторы конкурса отметили, что в материалах Томской области наиболее полно отражены основные аспекты НТИ: сильная проектная команда, состав компаний, релевантные рынкам НТИ образовательные инициативы и инструменты региональной поддержки. По решению экспертов Томская область среди других 10 пилотных субъектов РФ примет участие в разработке региональной модели Национальной технологической инициативы. Также регион определен в качестве «центра сети», на базе которой планируется провести основные мероприятия по выработке региональной модели НТИ. Кроме Томской области таких центров в России будет три - в Москве, Санкт-Петербурге и Татарстане.
- Начиная с 2014 года, администрация Томской области ежегодно проводит форум молодых ученых U-NOVUS. В 2016 году основной темой форума U-NOVUS 2016

стали робототехника и прорывные технологии для развития экономики России. Партнерами форума стали Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов, Ассоциация инновационных регионов России, Министерство образования и науки Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации, ОАО «Роснано», ОАО «Российская венчурная компания», Российская ассоциация образовательной робототехники (РАОР), Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций, Федеральное агентство научных организаций (ФАНО России), Фонд «Сколково», Фонд перспективных исследований, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. В форуме приняли участие более 12 000 участников, в том числе более 1300 молодых ученых со всей России; прошло 18 лекций мировых ученых.

- Томская область в третий раз выступила соорганизатором VIII международного IT-форума с участием стран БРИКС и ШОС, который прошел в Югре в июне 2016 года. Участие в форуме приняли более 2500 человек из 52 стран и 26 регионов России.
- Ежегодно для жителей и гостей Томска проводится мероприятие «Ночь науки». В 2016 году мероприятие прошло на 20 площадках томских вузов и научных центров организаций. В организации и проведении мероприятия были задействованы 94 сотрудника томских университетов. Участниками «Ночи науки» стали более 4 700 человек, в 2015 году - 3230, из них около 40% - дети в возрасте до 14 лет. Мероприятие активно посещают не только студенты и молодые люди, но и семьи с детьми.
- С мая 2015 года Томская область является ассоциированным членом Союза «Ворлдскиллс Россия». Проведение Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в Томской области планируется в ноябре 2016 года.
- В июне 2016 года подписано соглашение о взаимодействии регионов Сибирского федерального округа в рамках межрегиональной программы «Сибирская биотехнологическая инициатива» (СБИ). СБИ была сформирована в соответствии с целями, обозначенными Правительством Российской Федерации по развитию биотехнологий, как одного из основных направлений высоких технологий. В Совет СБИ вошли представители Минэкономразвития России, Фонда «Центр стратегических разработок», ОАО «РВК» и представители семи регионов

Сибирского федерального округа, заинтересованные в развитии биотехнологий для фармацевтики, биомедицины и других отраслей. Опираясь на создаваемую инфраструктуру, сибирские регионы в рамках программы СБИ могут выйти на совместные масштабные проекты по следующим направлениям:

- Производство фармпрепаратов и диагностикумов (Кольцово, Новосибирск, Томск, Бийск, Кемерово)
 - Производство вакцин, витаминов и пробиотических препаратов (Томск, Кольцово, Барнаул, Бийск, Иркутск)
 - Производство ферментов и субстанций для пищевой промышленности (Барнаул, Бийск, Томск, Кольцово, Бердск)
 - Освоение акваресурсов и дикоросов (Иркутск, Барнаул, Томск, Новосибирск, Омск, Красноярск)
 - Биотехнологии для лесного хозяйства и защиты растений (Красноярск, Томск, Бердск, Кольцово)
- В 2015 году по результатам пилотного обследования системы управления в инновационных территориальных кластерах РФ на основании методики европейской системы оценки кластеров ECEI (European Cluster Excellence Initiative), проведенное Ассоциацией инновационных регионов России, из 19 кластеров и управляющих компаний инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» набрал наибольшее количество баллов – 825. Данное исследование показало, что ключевыми факторами успеха Центра кластерного развития Томской области являются: качественная коммуникация, формализованные и разделяемые участниками правила взаимодействия, профессиональная организация.

Ключевые показатели развития кластера за 2013-2016 гг. представлены в таблице

1.1.

Таблица 1.1. Ключевые показатели развития кластера

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2013	2014	2015
1.	выработка на одного работника организаций-участников кластера	млн. руб. в год	1,32	1,51	1,62
2.	число высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках кластера	ед.	266	320	340

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2013	2014	2015
3.	объем инвестиций из средств внебюджетных источников, привлеченных в развитие кластера данные показателя:	млн. руб.	1322,9	1037,5	1883,0
4.	объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполняемых совместно двумя и более организациями-участниками кластера либо одной или более организацией-участником совместно с иностранными организациями	млн. руб.	297,3	371,2	541,9
5.	число патентов на изобретения в организациях-участниках кластера	ед.	436	329	369
6.	число технологических стартапов, получивших инвестиции, среди участников кластера	ед.	29	25	12
7.	объем совокупной выручки от продаж компаниями кластера несырьевой продукции на экспорт	млн. долл. США*	5,9	7,6	8,3

Раздел 2. Описание кластера, его текущее положение и роль в экономике

2.1. Состав и структура кластера, его роль в экономике региона

По состоянию на 2016 году в инновационный территориальный кластер «Smart Technologies Tomsk» входят 170 организаций (Приложение 1), в том числе:

- 7 якорных предприятий,
- 122 малых предприятия,
- 7 вузов,
- 5 НИИ,
- 4 сервисные компании,
- 5 маркетинговых и сбытовых компаний.

Кластер «Smart Technologies Tomsk» сформирован на базе пилотного инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области», но включает в себя целый ряд дополнительных участников, прежде всего, действующих в сферах химических технологий и робототехники, которые связаны с ключевыми отраслями специализации кластера (фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии) общими цепочками созданий добавленной стоимости, инфраструктурой, кооперационными проектами.

Новый состав кластера в большей степени ориентирован на глобальную заметность, конкретные высокомаржинальные сегменты рынков, повышение инвестиционной привлекательности. Для этого в рамках настоящей Стратегии реализованы следующие шаги:

- усилено фармацевтическое ядро кластера за счет включения проектов по малой химии;
- созданы проектные альянсы из компаний и университетов с административной поддержкой от региональной и федеральной власти;
- осуществлено позиционирование продукции кластера на рынках будущего;

- запланировано совместное создание новых линеек продукции для высокорентабельных сегментов, обладающих максимальной инвестиционной привлекательностью;
- мероприятия Стратегии сфокусированы на масштабировании технологического бизнеса участников кластера.

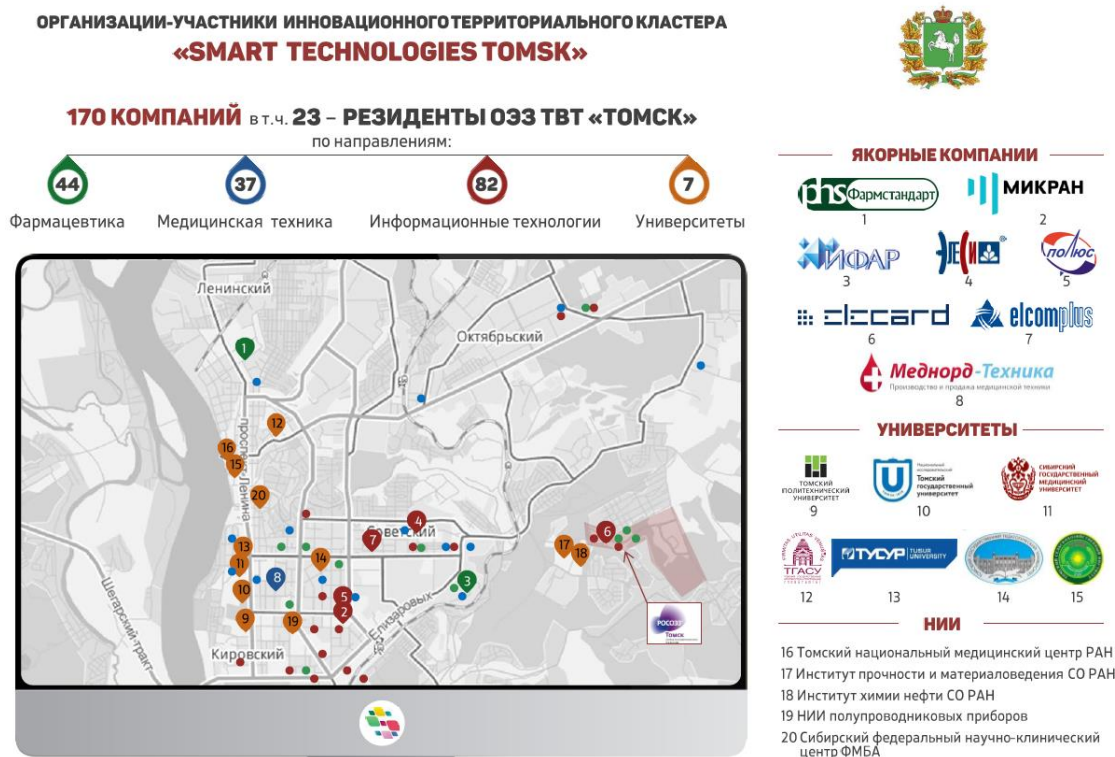


Рис. 2.1. Схема расположения основных организаций-участников кластера

Кластер располагается на территории Томской городской агломерации (г. Томск, Томский район). Данное расположение обеспечивает максимальную концентрацию трудовых, научных и образовательных ресурсов для развития Кластера - «якорные» предприятия находятся в удаленности 1 - 2 км друг от друга.

В рамках территории базирования кластера можно выделить локальные точки сосредоточения предприятий-участников кластера: ОЭЗ ТВТ «Томск», Академгородок г. Томска, научно-образовательный центр г. Томска и промышленные районы в черте города.

Сильными сторонами кластера являются:

- Расположение кластера на территории Томской области, которая стабильно входит в ТОП-10 регионов России по инновационной активности
- Кластер формируется на базе одного из ведущих российских научно-образовательных центров: соответствие научного и технологического уровня организаций мировым стандартам; обеспеченность кластера квалифицированными кадрами
- Развитая инновационная инфраструктура Томской области, поддерживающая развитие кластера и наработанные сетевые взаимодействия между образовательными, научными и производственными организациями
- Наличие в регионе сильной и слаженной команды (конкурс пилотных инновационных территориальных кластеров, конкурс на регионы НТИ и др.), имеющей опыт системной поддержки приоритетных проектов (Концепция ИНО Томск)

Слабыми сторонами кластера являются:

- Отсутствие крупнейших российских или зарубежных технологических корпораций в регионе базирования кластера
- Уровень развития инфраструктуры, в том числе социальной
- Расположение кластера в удалении от ключевых рынков и транспортных узлов

Возможности для развития кластера:

- Большой экспортный и импортозамещающий потенциал продуктовой линейки кластера.
- Высокий уровень человеческого капитала в регионе;
- Наличие в регионе состоявшихся технологических малых и средних компаний, готовых к масштабированию бизнеса;
- Вовлечение в кластер новых участников, в том числе в смежных сферах деятельности (в частности, АО «Сибирский химический комбинат», Филиал ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России в г. Томск «НПО «Вирион»), способных придать новый импульс развитию за счет организации кооперационных проектов

Угрозами для развития кластера являются:

- Геополитическая и экономическая ситуация, санкции ряда стран против России и ряда ключевых компаний-участников кластера, сворачивание

международного сотрудничества в научно-технической и образовательной сферах;

- «Утечка мозгов» в другие регионы России и за рубеж;
- Замораживание инвестиционных программ государства и компаний с государственным участием, в том числе связанных с освоением Арктического региона, внедрением новых методов оказания медицинской помощи и пр.

Вклад кластера в экономику Томской области по ключевым показателям представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Некоторые экономические показатели развития кластера в 2015 году, вклад предприятий кластера в социально-экономическое развитие Томской области

Показатель	Томская область	Кластер, % от ТО
Инвестиций в основной капитал, млрд. руб.	102,2	0,97 (0,9%)
Экспорт, млрд. руб.	19,0	0,8 (4%)
Число созданных и модернизированных высокопроизводительных рабочих мест, тыс.ед.	124,1	0,5 (0,5%)
Выработка на одного работника организаций-участников, млн. руб.	1,48	1,52
Объем отгруженной инновационной продукции, млрд. руб.	17,9	5,1 (29%)

2.2. Научно-технологический и образовательный потенциал кластера

Развитию научно-образовательного потенциала кластера способствует уровень науки, образования и инновационной активности, сложившийся в Томской области. Область занимает в России:

- 1 место по концентрации научных сотрудников высшей квалификации (16 человек на 1000 населения);
- 3 место по изобретательской активности (коэффициент 3,51);
- 7 место в рейтинге инновационных регионов.

В Томской области располагаются образовательные организации высшего образования, обеспечивающие высокое качество образования и научных исследований прикладного характера на российском и мировом уровне, институты Томского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН) и научно-исследовательских институтов медицинского профиля, подведомственных Федеральному агентству научных организаций России.

Два вуза Томской области - участники кластера (ТГУ и ТПУ) входят в Проект «5-100». Они реализуют Программы повышения конкурентоспособности, направленные на повышение позиций вузов в российских и международных рейтингах. Кроме того СибГМУ входит в тройку лучших медицинских вузов страны, ТГПУ входит в пятерку лучших педагогических вузов России.

Всего, в томских вузах обучается более 65 тыс. студентов из 75 регионов России и 56 зарубежных стран. В 2015 году впервые в Томскую область приехали студенты из Шри-Ланки, Мали, Замбии, ЮАР, Нидерландов, Лаоса.

По итогам совместного мониторинга агентства «РИА Новости», НИУ «Высшая школа экономики» и Министерства образования и науки Российской Федерации по качеству приёмной кампании в 2015 году:

- в рейтинге вузов технического профиля ТПУ занимает 11 место,
- в рейтинге классических вузов ТГУ занимает 13 место,
- в рейтинге педагогических вузов ТГПУ занимает 9 место.

Доля сектора высшего образования в научных исследованиях и разработках в Томской области выше, чем в среднем по России. По данным за 2014 год доля сектора высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки в Томской области составила 39,7%, в среднем по России – 9,8%. Структура затрат на Томской области по этому параметру ближе и даже превышает параметры стран с развитым сектором науки (США, Франция, Германия и др. страны ОЭСР).

На территории Томской области выполняют фундаментальные и прикладные исследования 14 научных организаций, подведомственных ФАНО России, ФМБА России, а также негосударственные научные организации.

Научные организации, подведомственные ФАНО России:

- Томский научный центр СО РАН
- ФГБУН Институт оптики атмосферы СО РАН
- ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН
- ФГБУН Институт сильноточной электроники СО РАН
- ФГБУН Институт химии нефти СО РАН
- ФГБУН Институт физики прочности и материаловедения СО РАН
- ГНУ НИИ Сельского хозяйства и торфа РАСХН
- Отдел структурной макрокинетики Томского научного центра СО РАН

- Томский филиал ФГБУН Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН

- Томский филиал ФГБУН Института вычислительных технологий СО РАН
- Томский Национальный исследовательский медицинский центр, в состав которого вошли «Томский НИИ онкологии», «НИИ кардиологии», «НИИ психического здоровья», «НИИ медицинской генетики», «НИИ фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга», «НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии».

Научные организации, подведомственные ФМБА России:

- ФГУП «Сибирский биофизический научный центр»
- ФГБУ «Северский федеральный научно-клинический центр»

Коммерческая научная организация АНО «НИИ микрохирургии».

Томская область – один из лидеров развития ядерных технологий. Перспективным является создание на базе ГНУ «Научно-исследовательский институт ядерной физики при Томском политехническом университете» совместно с ГУ НИИ онкологии СО РАМН Ядерно-медицинского центра, в рамках которого будут осуществляться комплексные лучевые и радионуклидные диагностические исследования, лучевая терапия при онкологических и кардиологических заболеваниях, разработка и производство диагностических и терапевтических радиофармпрепаратов. Конкурентным преимуществом по данному направлению является безотходное производство генераторов технеция, уникальное в мире.

В мае 2016 году в Томске создан Сибирский центр робототехники и перспективных исследований совместно с Фондом перспективных исследований с целью:

- Ускоренного скоординированного развития потенциала Сибирского региона в области ключевых технологий создания новых поколений робототехнических комплексов различных типов и их компонентов, а также перспективных исследований;
- Содействия формированию в Сибирском регионе единой научно-технической политики в области робототехники и перспективных исследований;
- Формирования в Сибирском регионе единой информационной проектно-технологической среды результатов исследований, испытаний,

- интеллектуальной деятельности и конструкторских разработках, а также иной информации в области робототехники и перспективных исследований;
- Консолидации подготовки кадров мирового уровня по робототехническим направлениям.

Ключевыми результатами функционирования научно-образовательного комплекса Томской области в 2015 году являются:

- Объём финансирования научно-образовательных и научных организаций Томской области в 2015 году составил 24 млрд. рублей (+14,3% к уровню 2014 года).
- Томские университеты и академические институты выполнили 570 грантов, из них более 80% – гранты Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда.
- На 42% вырос объём финансирования научно-исследовательских работ, выполненных в рамках федеральных целевых программ и российских грантов. Общий объём научно-исследовательских работ по федеральным программам и грантам в 2015 году составил более 2 млрд. рублей.
- Лидером по объёму выполненных внебюджетных НИОКР, по количеству зарубежных контрактов и грантов является ТПУ: объём финансирования из внебюджетных источников составил около 1,5 млрд. рублей.
- Число полученных за 2015 год охранных документов - 809, что на 50% больше, чем в 2014 году.

В 2015 году в Томской области была оформлена концепция создания в системе профессионального образования Центров Превосходства. Это высокотехнологичные центры профессионального образования по подготовке квалифицированных кадров для ведущих отраслей экономики региона, концентрирующие уникальные технологические и кадровые ресурсы системы профессионального образования и бизнеса для подготовки профессиональной элиты рабочих кадров и специалистов среднего звена на основе государственно-частного партнерства.

В частности, формирование Центра Превосходства в области здравоохранения и фармацевтики предполагается в партнерстве Областного перинатального центра и ОГБОУ «Томский базовый медицинский колледж». Ежегодная потребность в кадрах оценивается в более 2 тысяч специалистов среднего медицинского персонала.

В Томской области создана развитая система подготовки инженерно-технических кадров, включая ведущие объекты общего и среднего профессионального образования, а также дополнительного образования детей. Среди них: 3 сетевые инженерные школы. Направления: ядерные технологии, робототехника в машиностроении, робототехника для предприятий ИТ-кластер, «Школа цифровых технологий» ЦМИТ «Дружба» – программирование (Scratch, Arduino IDE), 3D и 2D проектирование (Autodesk Inventor, Corel), цифровое производство (3D печать, фрезеровка, лазерная резка), образовательная робототехника на основе собственных робототехнических наборов ArChiBot, ИТ-колледж (программирование, 3D-моделирование, создание компьютерных игр, WEB-разработка и пр.) и другие.

Система образования Томской области по подготовке инженерно-технических кадров представлена на рисунке 2.2.

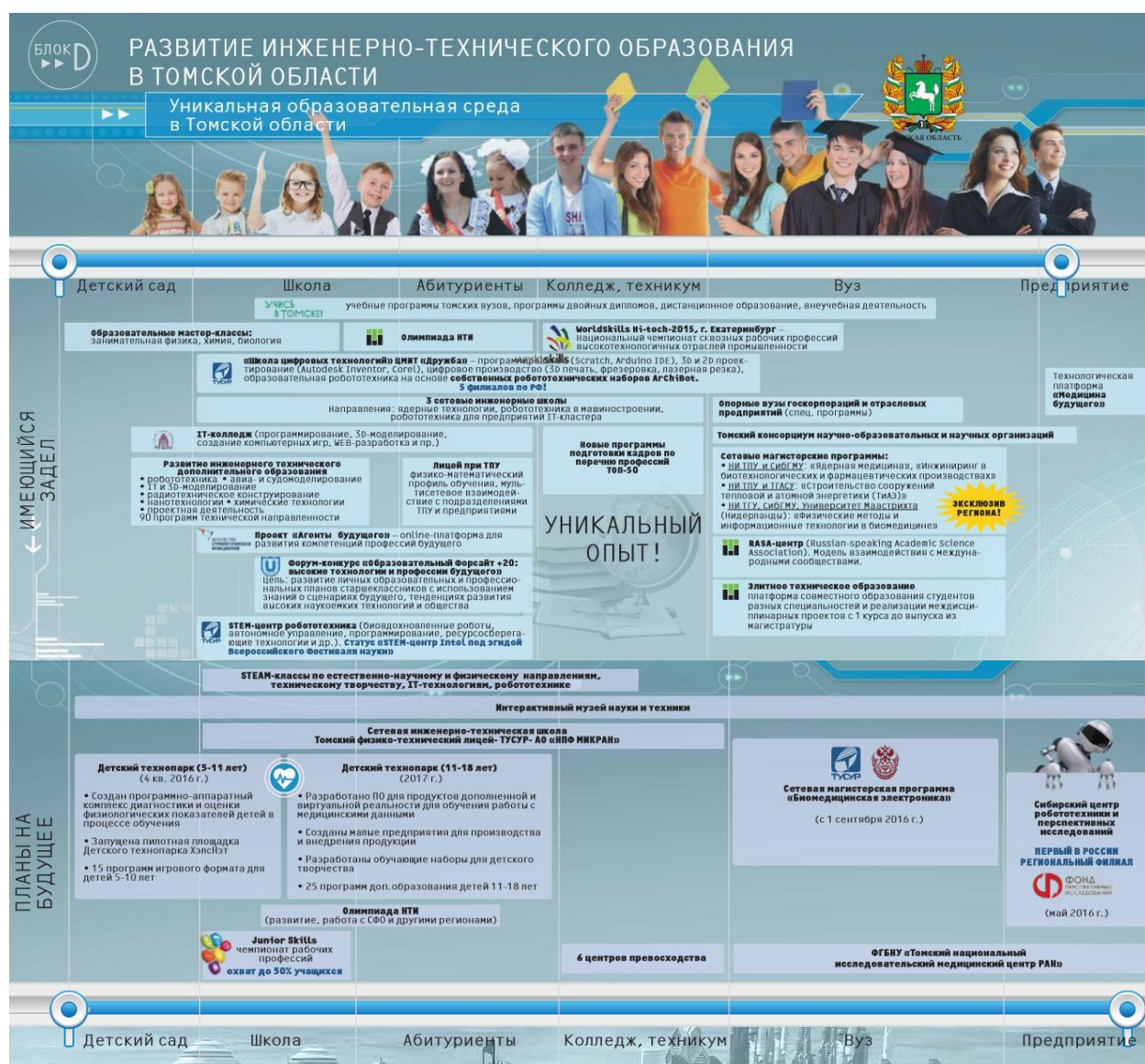


Рис. 2.2. Система образования Томской области по подготовке инженерно-технических кадров

2.3. Производственный потенциал кластера

К якорным предприятиям кластера относятся 6 предприятий, действующих в области ИКТ, фармацевтики, косметологии и пищевой промышленности: ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм», АО «ЭлеСи», ЗАО «Микран», ОАО «Научно-производственный центр «Полюс», ООО «Артлайф» и ГК «Элекард» .

Таблица 2.2. Данные о якорных предприятиях

Название	Год основания	Основные продукты
ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм»	1936 – год преобразования химфарм-лаборатории в химико-фармацевтический завод	Более 50 наименований готовых лекарственных средств. Основная группа – ненаркотические анальгетики. Обширная группа – средства для лечения респираторных и вирусных заболеваний. Выпускаются препараты других фармакотерапевтических групп
АО «ЭлеСи»	1990	Высокоинтеллектуальное технологичное оборудование: коммуникационное оборудование, модули удаленного ввода/вывода, блоки сопряжения, искробезопасные разделительные преобразователи, пожарные приборы, мезонинная плата, блок-контейнеры, климатические шкафы и др. Выпускается серийная продукция, а также налажено контрактное производство
ЗАО «Микран»	1991	Телекоммуникационное оборудование; Мобильные решения для систем связи и безопасности; Контрольно-измерительная аппаратура СВЧ; Аксессуары СВЧ тракта; СВЧ электроника; Радиолокационная система

Название	Год основания	Основные продукты
		мониторинга и охраны; Радиолокационное оборудование; Монолитно-интегральные схемы
ООО «Артлайф»	1997	Производственно- фармацевтическая компания, лицензированный производитель лекарственных средств, продуктов здорового питания, единственный производитель твердых желатиновых капсул на территории России и стран ЕАЭС
Группа компаний «Элекард»	1988	IT: разработка программного обеспечения для кодирования, декодирования, обработки, передачи и приема видео и аудио в различных форматах (MPEG-2, MPEG-4, H.264/AVC, MJPEG 2000 и др.); разработки в области цифрового эфирного телевещания и потокового видео
ОАО «Научно- производственный центр Полюс»	1951	Комплектное электрооборудование для космических аппаратов; Электровентильаторы постоянного и переменного тока для систем кондиционирования и вентиляции воздуха; Оборудование для нефтегазового и топливно- энергетического комплекса; Устройства авиационной техники

Информация о продуктах других участников кластера, созданных при содействии специализированной организации кластера, представлена в приложении 3.

Показатели развития якорных предприятий за 2013-2016 годы приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Показатели развития якорных предприятий

	2013	2014	2015	2016 (план)
Отгрузка товаров и услуг собственного производства на внутренний рынок, млн. рублей				
Фармстандарт-Томскхимфарм	4933	3798	2784	2406
ЭлеСи	1055	832	1257	1383
Микран	1704	2648	3065	4595
Артлайф	502	574	578	620
ИФАР	107,4	89,80	95,3	110
Элекард	58,3	47,8	91,6	110
в том числе отгрузка инновационных товаров и услуг собственного производства на внутренний рынок, млн. рублей				
Фармстандарт-Томскхимфарм	1463	1530	1308	1335
ЭлеСи	813	702	930	1023
Микран	1460	2258	2813	3250
Артлайф	502	574	578	620
ИФАР	107,4	89,8	95,3	110
Элекард	55,3	46,2	85	100
Выручка от экспорта, млн. рублей				
Фармстандарт-Томскхимфарм	260	212	153	120
ЭлеСи	0	0	0	0
Микран	94	128	250	530
Артлайф	0	0	0	0
ИФАР	-	-	1,3	1,5
Элекард	46,6	38,2	78,4	85
Затраты на научные исследования и разработки, млн. рублей				
Фармстандарт-Томскхимфарм	42	69	58	-

	2013	2014	2015	2016 (план)
ЭлеСи	40	26	36	103
Микран	353	398	302	260
Артлайф	0	0	0	0
ИФАР	107,4	89,8	96	110,8
Элекард	3,5	0,3	2	2,8
Инвестиции в основной капитал, млн. рублей				
Фармстандарт-Томскхимфарм	51	54	66	50
ЭлеСи	41	5,6	21	22
Микран	519	399	382	375
Артлайф	138	169	281	100
ИФАР	4,1	1,2	1,4	1,8
Элекард	2	0,1	0,3	3

Одним из ключевых инструментов развития нового кластера станут проектные альянсы. На данный момент сформировано 4 альянса в области фармацевтики, робототехники и ИКТ.

Альянс «Линейка активных фармацевтических ингредиентов и биофармацевтических субстанций» сформирован с целью создания линейки новых продуктов (полипренолы, биологические субстанции и лекарственные средства на их основе, фармацевтические ингредиенты, штаммы микроорганизмов, твердые и мягкие желатиновые капсулы) в высокорентабельных нишах мирового рынка. В альянс вошли ООО «Артлайф», ООО «Солагифт», ООО «Солагран Сан», ООО «Ифар», ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм», ООО «Томская производственная компания «САВА», ООО «Дон», ООО «Биолит», ООО «Новохим», ООО «Полипласт Инжиниринг», ООО «ИХТЦ», ООО «Модификатор», ЗАО «Альдомед», ООО «Альдо-фарм», Ассоциация производителей малой химии Томской области, Институт биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (Центр медицины высоких технологий); ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» («Академия фармацевтической и биотехнологической промышленности»); ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения Российской Федерации» (Центр трансляции медицинских технологий, Центр внедрения технологий – опытное производство в соответствии со стандартом GMP EU) и др.

Альянс «Техническое зрение: линейка кроссрыночных продуктов для воздушных, наземных и морских беспилотных аппаратов, промышленной и образовательной робототехники» создан с целью разработки библиотеки технического зрения (для рынков Национальной технологической инициативы) на базе имеющегося опыта в области обработки видео при создании высокопроизводительных эффективных алгоритмов сжатия видеопотока. Проект прошел технологическую экспертизу рабочих групп АэроНет и АвтоНет Национальной технологической инициативы (НТИ) и рекомендован в качестве сквозного кроссрыночного проекта для рабочих групп НТИ. В альянс вошли: группа компаний «Элекард», ООО «НПП ТЭК», ООО «НТП Семантика», ООО «Попков Роботикс», ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Альянс «Многофункциональные информационно-коммуникационные интегрированные системы для регионов с экстремальными природно-климатическими условиями» создан с целью разработки, производства и эксплуатации перспективных информационно-коммуникационных системы различного состава и функционального назначения, созданных для работы в сложных и экстремальных природно-климатических условиях арктической и тропической зон мира, а также разработки и внедрения телемедицинских решений в области удаленного мониторинга здоровья. В альянс вошли: АО «Научно-производственная фирма «Микран», АО «ЭлеСи», группа компаний «Элекард», ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ООО «Центр корпоративной медицины», ЗАО «Компания «СИАМ», ООО «НПК «Техника дела», ООО «Сибаналитприбор», Ассоциация ИТК «ИТЭ ТО», ООО «Арктик Медикал Тренинг», ООО «Меднорд-Техника».

Альянс «Робототехнические системы и образовательная робототехника, включая системы локальной навигации, распределенные системы управления приводными устройствами, системы обмена данными, интеллектуальные сервоприводы и сенсорное окружение» создан с целью устранения отставания России и выход на лидирующие позиции в области базовых технологий в создании робототехнических систем и комплексов, создания и развития отечественной производственно-технологической базы мирового уровня, постановки на серийное производство инновационной продукции альянса, создания Центров научно-производственных компетенций (превосходства) в соответствующих областях. В альянс вошли: АО «ЭлеСи», ООО «Инком», ООО «НПФ Мехатроника-Про», ФГБОУ ВО «Томский политехнический университет», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «НПП ТЭК», ЗАО «Технология маркет», НПО ООО «Сибирский машиностроитель», ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет», АО «Научно-производственная фирма «Микран».

Одной из основных целей создания альянсов является повышение экспортного потенциала кластера. Подробное описание альянсов приведено в разделе 5..

Наиболее крупным экспортером - участником кластера является якорная организация ОАО Фармстандарт-Томскхимфарм. Суммарная выручка от экспорта в целом за 2013-2015 годы составила 625 млн. рублей, компания является лидером среди компаний кластера по объему экспорта инновационных товаров, суммарно за 2013-2015 годы выручка от экспорта составила 495 млн. рублей.

Второе место по объему экспорта с большим отрывом занимает компания ЗАО «Микран», суммарная выручка от экспорта за 2013-2015 годы превысила 470 млн. рублей, вся продукция, поставляемая на экспорт, относится к инновационной. В 2015 году компания завершила строительство и ввод в эксплуатацию нового корпуса завода радиоэлектронной аппаратуры им. В.Я.Гюнтера, что позволит нарастить выручку от экспорта с 250 млн. рублей в 2015 году до 3600 млн. рублей к 2020 году.

Общий объем экспорта всех компаний кластера за 2013-2015 годы составил 1,8 млрд. рублей, в том числе инновационных товаров 1,5 млрд. рублей.

Конкурентными преимуществами Томской области, оказывающими значимое влияние на перспективы развития производства и инвестиционную привлекательность, являются:

- наличие на территории Томской области конкурентоспособных образовательных организаций высшего образования и научных организаций, обеспечивающих высокое качество образования и научных исследований прикладного характера на российском и мировом уровне,
- развитая сеть организаций профессионального образования, осуществляющих подготовку специалистов по широкому кругу специальностей, в том числе при сотрудничестве с организациями, ведущими деятельность в регионе;
- сложившаяся инновационная «экосистема» (одна из первых в России), включающая научно-образовательный комплекс, инфраструктуру «выращивания» малых технологических компаний (университетские и бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, инжиниринговые центры), развитый малый и средний наукоемкий бизнес;
- развитая система поддержки участников внешнеэкономической деятельности (Региональный центр поддержки экспорта, Региональный интегрированный центр крупнейшей деловой сети предпринимательства и инноваций Enterprise Europe Network, действующие на базе Томской ТПП, профессиональные услуги системы торгово-промышленных палат, такие как бюро переводов, определение страны происхождения товара, услуги по установлению деловых связей)
- развитая инвестиционная инфраструктура: ОЭЗ ТВТ «Томск», промышленный (индустриальный) парк в городе Томске; ОАО «Корпорация развития Томской области»
- наличие в радиусе 1500 км от Томской области крупных рынков сбыта промышленных и потребительских товаров (работ, услуг).

Инновационная инфраструктура Томской области, которая является «мостом» между научно-образовательным комплексом и бизнесом, включает в себя следующие организации:

- Центр кластерного развития Томской области;
- Центр стимулирования спроса на инновационную продукцию Томской области;
- 3 Инжиниринговых центра;
- 2 Инновационно-технологических центра;

- Особую экономическую зону технико-внедренческого типа «Томск»;
- Нанотехнологический центр «СИГМА.Томск»;
- Центральная научно-исследовательская лаборатория СибГМУ;
- 14 Офисов коммерциализации разработок в вузах и академических институтах;
- 7 Студенческих и технологических бизнес-инкубаторов;
- 4 Центра молодежного инновационного творчества;
- Представительство Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по Томской области;
- Региональный венчурный фонд;
- 5 венчурных партнеров Фонда посевных инвестиций ЗАО «Российская венчурная компания»;
- 21 Центр поддержки предпринимательства.

Важным аспектом развития технологического предпринимательства в Томской области является деятельность Томского регионального инжинирингового центра по формированию институциональной среды технологического развития участников кластера путем координации деятельности поставщиков инжиниринговых услуг и их заказчиков. Разрабатываются механизмы технического и технологического перевооружения участников кластера, которые до настоящего времени не могли воспользоваться комплексом инжиниринговых услуг в силу низкой платежеспособности.

2.4. Качество жизни и развития транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры

Участники кластера располагаются в границах Томской агломерации, сформированной в 60-90 годы XX века. Агломерация является основным центром притяжения в Томской области и одним из важных центров Западной Сибири благодаря развитому научно-образовательному комплексу и высокотехнологичной промышленности.

Предпосылками формирования и развития Томской агломерации, согласно Концепции социально-экономического и пространственно-территориального развития агломерации «Томск – Северск – Томский район» являются:

- Существующая многофункциональная система расселения Томск – Северск – Томский район.
- Сформировавшийся единый рынок труда агломерации.
- Существующая транспортная инфраструктура и развитая зона часовой транспортной доступности до ядра агломерации.
- Сформировавшийся единый потребительский рынок.
- Формирующийся единый рынок недвижимости агломерации с высоким потенциалом развития в Томском районе.

Связность трех муниципальных образований Томского муниципального района, ЗАТО Северск, г. Томска обеспечивается за счет развитой транспортной и дорожной инфраструктуры. На территории Томского района находится международный аэропорт Богашево, а также Томская железнодорожная ветвь, соединяющая г. Томск с Транссибирской магистралью. Основные дороги, связывающие Томскую область, с федеральной дорогой Р258 «Байкал» подходят к Томску с юга. Непосредственно территория г. Томска связана с ЗАТО Северск дорогой «Томск – Северск», данная магистраль является одним из участков развитой системы региональных и межмуниципальных дорог, связывающих г. Томск с близлежащими территориями Томского муниципального района. Транспортная связность с поселениями Томского района сформирована преимущественно за счет автобусного пассажирского транспорта и автомобильного транспорта. На территории Томска находится Томский речной порт, обеспечивающий речные грузовые перевозки с юга региона – на север. Все эти факторы показывают ведущую роль обозначенных трех муниципальных образований в транспортной инфраструктуре региона, транспортный каркас агломерации формирует связи, как между муниципальными образованиями Томской агломерации, так и межрегиональные и международные связи.

Ключевыми инфраструктурными объектами на территории базирования кластера являются (рисунок 2.2):

- индустриальный парк;
- научно-образовательный парк;
- внедренческий парк;
- медицинский парк;
- перспективные жилые районы;

- спортивный парк;
- историко-культурный парк.

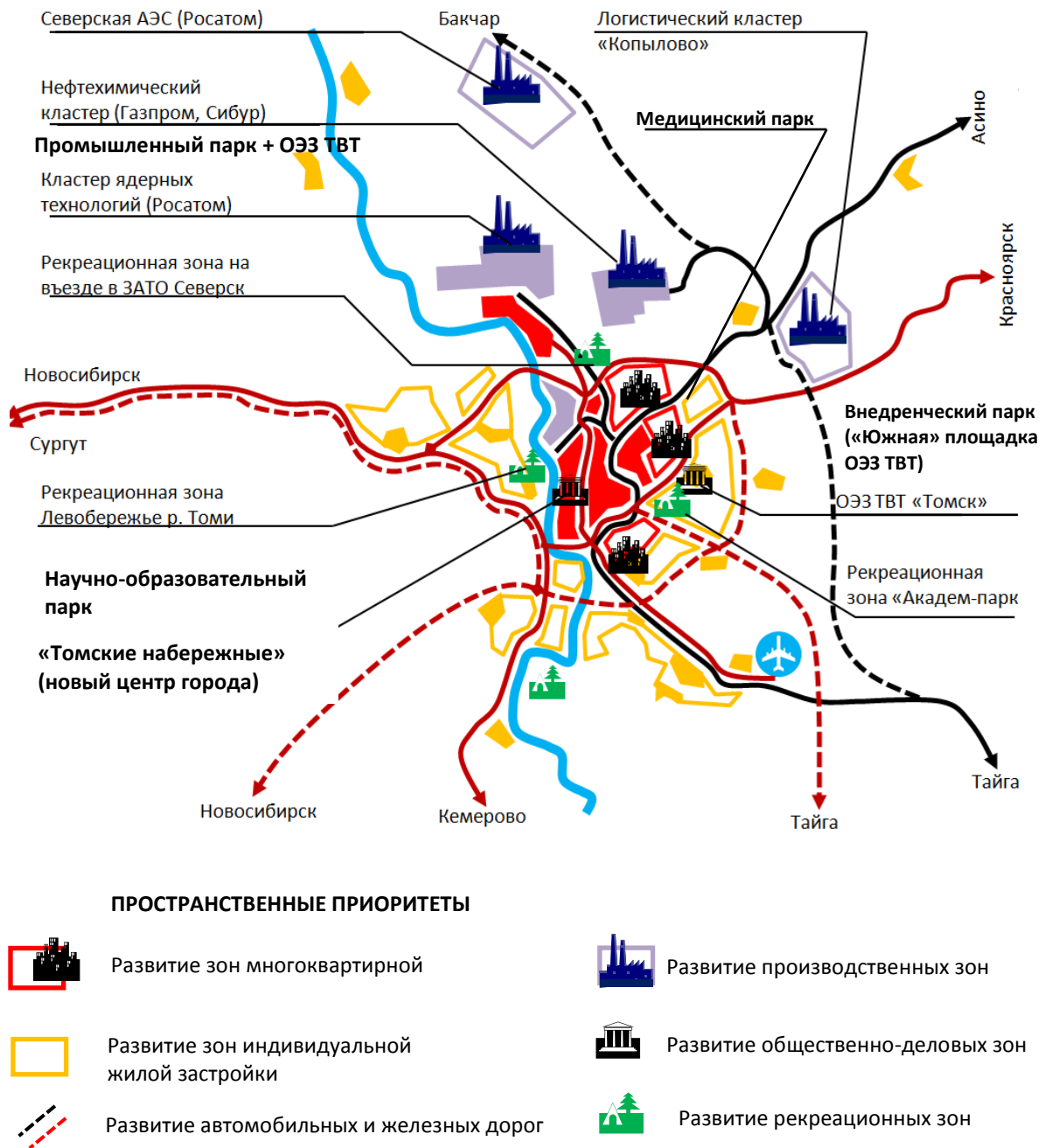


Рис 2.2. Ключевые инфраструктурные объекты Томской агломерации, влияющие на развитие кластера

Состояние инфраструктуры является фактором, ограничивающим перспективы развития производства и инвестиционную привлекательность Томской области:

- слаборазвитая транспортная инфраструктура: плотность транспортной инфраструктуры значительно ниже среднероссийского уровня, отсутствует

наземная транспортная связь между «южными» и «северными» муниципальными образованиями Томской области;

- дефицит энергогенерирующих мощностей в Томской области: объем генерации электроэнергии составляет половину объема потребляемой электроэнергии;
- дефицит инженерной инфраструктуры в существующих промышленных зонах в населенных пунктах в Томской области, особенно в городах Томск и Северск, а также опережение темпов старения инфраструктуры коммунальной сферы над темпами ее модернизации;
- неравномерность развития коммуникационной инфраструктуры: коммуникационная инфраструктура сосредоточена преимущественно в крупных населенных пунктах Томской области.

Привлечение инвестиций в создание и развитие инфраструктуры (социальной, транспортной, инженерной и коммуникационной) является одной из основных задач инвестиционного развития области. По оценкам до 2020 года для создания новых объектов инфраструктуры в необходимом объеме нужно привлечь не менее 51 млрд. руб. за счет всех источников финансирования.

На решение инфраструктурных задач направлено целый ряд мероприятий настоящей Стратегии (см. подробнее раздел 6.7.).

федерального бюджета, что придаст дополнительный импульс для развития сферы.

2.5. Организационное развитие кластера

Специализированной организацией кластера является Центр кластерного развития Томской области. Основными направлениями деятельности ЦКР ТО являются:

- разработка и содействие реализации проектов развития Кластера, выполняемых совместно 2 и более организациями - участниками Кластера;
- организация подготовки, переподготовки, повышения квалификации и стажировок кадров, предоставления консультационных услуг в интересах организаций - участников Кластера;
- оказание содействия организациям - участникам Кластера в выводе на рынок новых продуктов (услуг), развитии кооперации организаций - участников Кластера в научно-технической сфере, в том числе с иностранными организациями;

- организация выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятий в сфере интересов организаций - участников Кластера, а также их участия в выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятиях, проводимых в Российской Федерации и за рубежом;
- взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти в субъектах Российской Федерации, органами местного самоуправления по направлениям реализации кластерной политики.

К органам управления развитием кластера также относятся:

- Общее собрание участников кластера. Проводится для обсуждения и решения стратегически важных для кластера вопросов. На общем собрании, помимо всех участников кластера, присутствуют члены Совета кластера и представители специализированной организации кластера;
- Совет кластера (основным документом, регулирующим деятельность Совета и определяющим его состав, является распоряжение Администрации Томской области от 23.01.2015 № 46-ра «О создании Совета инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области»). В состав Совета кластера входит 12 представителей участников Кластера и 7 представителей органов власти, на Совете присутствуют члены Совета и представители специализированной организации кластера.

При Совете кластера созданы рабочие группы по направлениям «Фармацевтика», «Медицинская техника», «Информационные технологии». Рабочие группы формируют портфель кластерных проектов в соответствии с перечнем приоритетных направлений деятельности кластера и осуществляют координацию и контроль реализации кластерных проектов.

Рабочие группы состоят из постоянных и привлекаемых экспертов по соответствующему направлению, которые имеют достаточную квалификацию для оценки кластерных проектов. Для экспертизы одного кластерного проекта требуется не менее трех заключений членов рабочих групп.

Порядок деятельности Рабочих групп определен регламентом подачи и экспертизы заявок (кластерных проектов) кластера (регламент утверждается Председателем Совета кластера). В рамках работы с кластерными проектами рабочие группы осуществляют:

- оценку соответствия заявки (кластерного проекта) приоритетным направлениям развития кластера;

- проекты, соответствующие приоритетным направлениям, рассматриваются экспертами.

Двухступенчатая процедура позволяет полно и всесторонне оценить кластерный проект, изучить его достоинства и недостатки, выявить степень значимости для экономики Томской области, что способствует повышению эффективности расходования средств областного и федерального бюджетов, выделенных на развитие кластера.

Особенностью управления кластером является количество контактов и разнообразие каналов коммуникации между его участниками:

- постоянное информирование всех участников кластера о возможной финансовой, организационной и информационной поддержке со стороны управляющей компании Центра кластерного развития Томской области и других инфраструктурных компаний (более 80 рассылок по результатам 2014 г.);
- проведение большого количества коммуникационных мероприятий (инициаторами могут выступать участники кластера, сотрудники Центра кластерного развития Томской области, Администрация Томской области, партнеры и институты развития, взаимодействующие с управляющей компанией);
- формирование и актуализация календаря событий в кластере (более 110 мероприятий регионального, российского и международного значения), приглашение к участию в данных мероприятиях компаний, входящих в состав кластера, информирование о вариантах поддержки данного участия;
- осуществление максимального количества личных контактов специалистов управляющей компании с руководителями компаний – участников кластера;
- выявление потребностей участников кластера в услугах, мероприятиях, приглашенных партнерах, объемах финансирования кластерных проектов путем регулярного анкетирования.

Другой особенностью управления кластером является то, что правила взаимодействия направлены на повышение заинтересованности организаций участвовать в мероприятиях кластера:

- максимальный охват аудитории услугами управляющей компании (поддержка мероприятий и проектов независимо от их масштабности);

- фокус на поддержку совместных проектов с участием максимального количества организаций кластера;
- обеспечение прозрачности для участников кластера процедур и решений управляющей компании (в том числе, связанных с формированием заявок на получение федерального финансирования);
- обеспечение равного доступа участников кластера к информации и поддержке; индивидуальный подход к каждой компании, запросившей поддержку от управляющей компании (заключение соглашения о сотрудничестве, создание рабочей группы по реализации кластерного проекта/мероприятия с участием представителя Центра кластерного развития Томской области, помощь в управлении проектами);
- введение оценки действий управляющей компании со стороны участников кластера (проводилась в рамках стратегической сессии Центра кластерного развития Томской области).

Особенности устройства и функционирования Центра кластерного развития Томской области, позволяющие поддерживать интенсивную коммуникацию в кластере, состоят в следующем:

- выделение сотрудника, ответственного за организацию мероприятий;
- обеспечение деятельности пресс-службы Центра кластерного развития на аутсорсинге (формирование потока новостей по участникам кластера и управляющей компании, публикация и распространение ключевых документов, связанных с развитием кластера).

Раздел 3. Позиционирование кластера на международном уровне

3.1. Сравнительный анализ Томской области и зарубежных территорий со схожими направлениями технологической специализации

Анализ базы данных Европейской платформы по умной специализации позволил выделить 8 регионов (стран), в числе отраслей специализации которых одновременно присутствуют информационные технологии, фармацевтика (биотехнологии), медицинская техника (медицинские технологии): Эльзас и Лангедок-Руссильон (Франция), Берлин-Бранденбург и Северный Рейн-Вестфалия (Германия), графство Корнуолл и острова Силли (Великобритания), Любелское воеводство (Польша), Кипр и Эстония. На рисунке 3.1. представлен сравнительный анализ Томской области с указанными регионами (странами) по доступным статистическим показателям экономического и инновационного развития. Несмотря на отставание Томской области по показателю ВВП на одного занятого (для европейских регионов – на душу населения; сравнение без учета ППС) по показателям инновационного потенциала российский регион выглядит гораздо более конкурентоспособным. В частности Томская область опережает выбранные для сравнения европейские регионы по показателям удельного веса занятых исследованиями и разработками и патентной активности, находится на втором месте по показателю удельного веса занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства, третьем – внутренним затратам на исследовании и разработки в процентах к ВВП. Таким образом, можно говорить об опережающем развитии в Томской области инновационного сектора.

Сравнение Томской области с зарубежными регионами, в которых отраслями специализации являются в том числе ИТ, фармацевтика, медтехника и здравоохранение

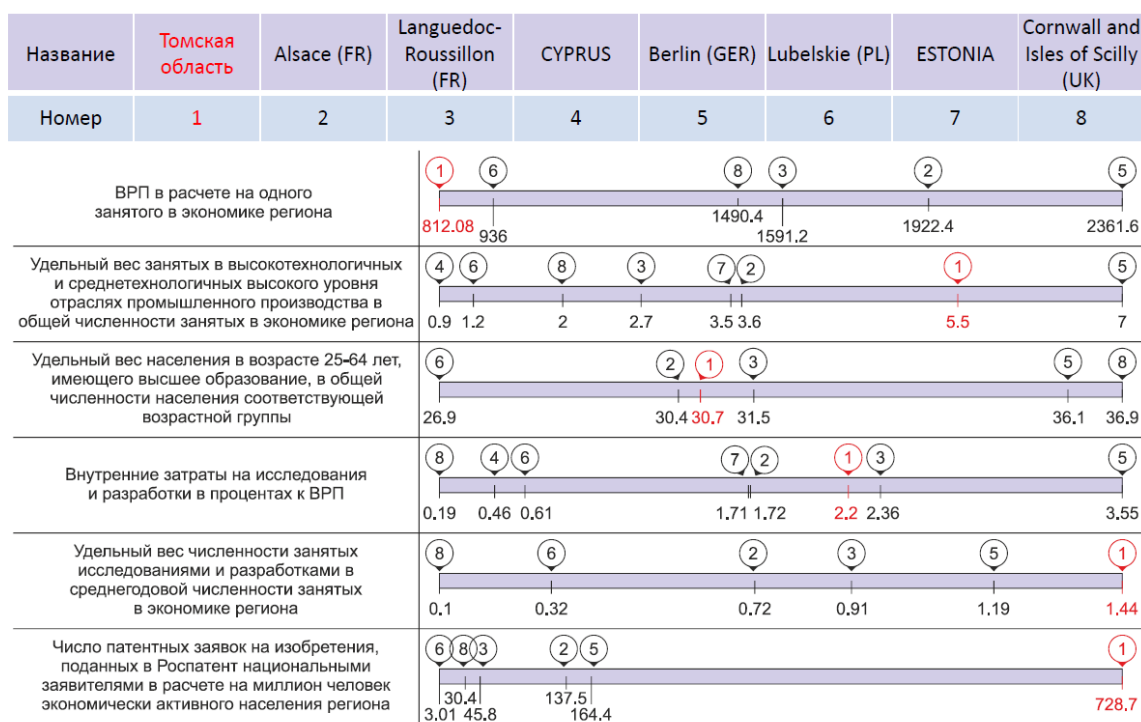


Рис. 3.1. Томская область в сравнение с некоторыми европейскими регионами и странами по показателям экономического и инновационного потенциала

В таблице 3.1. представлены отрасли специализации выбранных для сравнения с Томской областью европейских регионов. Представленные на сайте Европейской платформы по умной специализации материалы позволяют сделать вывод о том, что во всех их них делается значительный акцент на развитии ИТ и здравоохранении, что также характерно и для Томской области. При этом, также, у большинства сравниваемых регионов активно развивается сфера исследования возобновляемых источников энергии, а также экология. Производство экологически-чистого топлива, экологически-чистой мебели и экологическое строительство – самые распространенные направления в этом направлении. Хотя Томская область имеет в данном отношении свою специфику – размещение на ее территории предприятия Росатома – энергетический и экологический вектора также во многом будут определять будущий облик ее экономики в виде развития технологий реакторов на быстрых нейтронах и замкнутого ядерного цикла.

При этом согласно руководству ЕС по умной специализации, приоритеты регионального развития следует искать на стыке отраслей или кластеров, либо на совмещении существующей экономической специализации и новых быстрорастущих научных областей (knowledge domains), по которым, согласно патентному и

библиометрическому анализу, регион может претендовать на лидерство. В этой логике был поддержан и пилотный инновационных территориальных кластер Томской области в 2012 году, объединив направления фармацевтики, медицинской техники и информационных технологий. В 2016 году «микс» связанных отраслей усиливается за счет предприятий химической промышленности и производства роботов.

Таблица 3.1. Отрасли специализации европейских регионов, выбранных для сравнения, согласно базе данных Европейской платформы по умной специализации

Регион	Специализация
Alsace	1. Пищевая промышленность 2. Машиностроение 3. Химия (органические удобрения) 4. Оптика 5. Фармацевтика, Здравоохранение 6. Биотехнологии 7. Волоконная продукция (дерево, бумага, текстиль и композиты) 8. Экология, окружающая среда 9. Цифровые технологии (IT)
Languedoc-Roussillon	1. Астрономия 2. Экология 3. Здравоохранение 4. Цифровые технологии (IT) 5. Электротехника 6. Туризм 7. Энергетика (Ядерная и солнечная энергия)
CYPRUS	1. Туризм 2. Возобновляемые источники энергии 3. Сельское хозяйство 4. Строительная промышленность 5. Транспорт (Логистика) 6. Здравоохранение 7. Окружающая среда 8. Цифровые технологии (IT)
Berlin	1. Биотехнологии 2. Здравоохранение (Медицинская техника) 3. Энергетика 4. Цифровые и информационные технологии 5. Оптические технологии 6. Транспорт (Логистика) 7. Промышленность
Nordrhein-	1. Машиностроение

Westfalen	2. Цифровые технологии (ИТ) 3. Здравоохранение 4. Энергетика 5. Экология 6. Транспорт (Логистика)
Lubelskie	1. Здравоохранение 2. Биотехнологии 3. Экология 4. Цифровые технологии (ИТ) 5. Возобновляемые источники энергии 6. Промышленность
ESTONIA	1. Цифровые технологии (ИТ) 2. Здравоохранение 4. Биотехнологии 3. Химическая промышленность 4. Возобновляемая энергетика
Cornwall and Isles of Scilly	1. Здравоохранение, Био – медицина 2. Цифровые технологии (ИТ) 3. Энергетика 4. Экология 5. Биотопливо

3.2. Анализ лучших практик развития зарубежных кластеров и территорий до мирового уровня инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности, стратегического планирования и управления

С учетом особенностей Томской области (ведущий научно-образовательный центр, насыщенность инновационной инфраструктурой, доминирование малого и среднего бизнеса, отрасли специализации: информационные технологии, фармацевтика, медицина, ядерные технологии, робототехника) целесообразно выделить следующие территории, выделяющиеся заслуживающим внимания опытом по одному или нескольким аспектам своего развития:

- Исследовательский треугольник Северной Каролины, США
- Долина здоровья в Восточных Нидерландах
- Город Остин, штат Техас (США)
- Кластер в городе Гренобль (Франция)
- Город Лунд (Швеция)

Исследовательский треугольник Северной Каролины, США¹

Исследовательский треугольник Северной Каролины – одна из крупнейших агломераций на территории США. Данная экономическая зона объединяет в себе ряд научных и образовательных учреждений и созданный на базе данных учреждений технопарк, специализирующийся на развитии сферы биотехнологий и информационных технологий.

Инициатива создания особой инновационной научно-образовательной зоны принадлежала представителям местных частных организаций и научных институтов, однако данная идея была также активно поддержана государственными властями.

Основной целью создания технопарка стало сокращение разрыва между научно-образовательными и бизнес-кругами, привлечение молодых специалистов для работы в местных компаниях и рост числа наукоемких рабочих мест в регионе.

Якорными организациями технопарка являются три крупнейших института штата: Университет Северной Каролины в Чэпел Хилл, Университет Дьюка в Дареме, Университет Северной Каролины в городе Роли. Кроме того, территория технопарка находится в непосредственной близости к крупному аэропорту и железной дороге.

Помимо трех образовательных учреждений на территории технопарка площадью 2803 га располагаются 170 частных компаний, 136 научных организаций и 5 бизнес-инкубаторов. Крупнейшими резидентами технопарка «Исследовательский треугольник» являются такие компании, как IBM, GlaxoSmithKline, Cisco, RTI International, U.S. Environmental Protection Agency, National Institute of Environmental Health Sciences, NetApp, Credit Suisse, BASF Corporation Crop Protection, Biogen Idec, Fidelity Investments, Bayer CropScience и Merck BioManufacturing Network.

На территории Исследовательского треугольника заняты более 52000 человек, являющиеся постоянными штатными сотрудниками и еще 10 000 временных приглашенных специалистов. Совокупный объем инвестиций в технопарк составляет 2,7 млрд долларов.

Органом управления технопарка является некоммерческая организация – фонд «Research Triangle Foundation». Фонд является главным застройщиком территории технопарка и официальным владельцем.

В обязанности организации входит наблюдение за состоянием и уровнем производительности зданий и сооружений, мониторинг деятельности предприятий на

¹ По материалам <http://www.sibai.ru/assets/media/Research-Triangle-Park.pdf>

соблюдение установленных технических требований, возведение новых предприятий и привлечение новых резидентов.

Региональные и местные органы власти активно способствуют развитию технопарка «Исследовательский треугольник». В 1955 году органами власти была создана специальная комиссия (Research Triangle Committee), в сферу деятельности которой входило территориальное планирование территории технопарка, определение критериев отбора будущих резидентов и правил возведения объектов технической и социальной инфраструктуры на территории технопарка.

В настоящий момент представители частных организаций, являющиеся резидентами технопарка «Research Triangle», активно участвуют в федеральных государственных программах, осуществляя ряд научно-исследовательских работ в военной сфере. Посредником между частным сектором и государственными организациями является Военный деловой центр Северной Каролины. Объем работ по данным программам оценивается в 7 млрд долларов.

Технопарк Research Triangle в Северной Каролине является одним из наиболее ярких примеров развития инновационных экономических зон на небольшой территории региона, которое послужило локомотивом развития научных исследований и их внедрения в непосредственное производство, а также обеспечило устойчивый экономический рост региона.

Ключевыми факторами успеха Research Triangle являются: выгодное географическое расположение – близость к крупному аэропорту и железнодорожному узлу; наличие трех крупнейших высших учебных заведений с огромным научным потенциалом; жесткий экономический стимул – упадок среднедушевого дохода населения и «утечка мозгов»; активная государственная поддержка развития технопарка и поддержка местных властей – двух губернаторов Северной Каролины.

Долина здоровья в Восточных Нидерландах

Долина здоровья в Восточных Нидерландах – это особая экономическая зона, объединяющая на своей территории более 700 научно-исследовательских биотехнологических институтов, фармацевтических компаний и медицинских учреждений. Главной целью деятельности данной экономической зоны служит диагностика и лечение заболеваний, уход за больными и фармацевтическое обеспечение медицинских заведений.

Помимо исследований в области медицины резиденты технопарка «Долина здоровья» также занимаются разработками в области молекулярной химии, биологических наук и биомолекулярной информатики, а также в сфере производства продуктов для здорового питания и специальных биологических добавок.

Результатами научных разработок «Долины здоровья» пользуются не только компании-представители данной экономической зоны, но и другие крупные голландские компании, среди которых такие как Philips Medica, DSM и Akzo Nobel.

Ключевыми предприятиями данного объединения являются медицинский центр Radboud University, академическая больница в Наймегене и технический университет Твенте. Другими крупными представителями- резидентами данного технопарка являются такие крупные компании, как Abbott Laboratories, Aventis, Biotronik и Novartis Pharma.

В качестве экономического агента «Долина здоровья» является некоммерческой организацией, которая занимается предоставлением научно-образовательных и исследовательских услуг для представителей частного и государственного секторов. Компания предоставляет на коммерческой основе научные разработки и результаты исследований под конкретный заказ, тем самым содействуя диверсификации производства в смежных отраслях и развитию биомедицинских технологий.

Финансирование развития «Health valley» осуществляется в рамках региональных государственных программ и при содействии Нидерландского агентства по привлечению иностранных инвестиций.

Помимо этого, технопарк «Долина здоровья» участвует в программах регионального развития Европейского структурного фонда EFRO (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling). С 2007 по 2013 год в рамках данной поддержки технопарку было выделено порядка 830 млн евро. В ближайшее время планируется выделить также еще 500 млн евро.

Резиденты экономической зоны «Health valley» активно сотрудничают с органами государственной власти, участвуя в национальных проектах. В настоящий момент технопарк принимает участие в двух национальных программах: Telecare и Mobihealth.

Первый проект направлен на разработку специализированной системы информационно-коммуникационных технологий для больниц и других медицинских заведений, с целью обеспечить наилучший уход за инвалидами. Кроме того, проект подразумевает создание и развитие специализированных мобильных приложений в области здравоохранения с целью улучшения качества предоставления медицинских услуг.

Второй национальный проект вытекает из результатов первого проекта, так как направлен на создание и обеспечение целой сети мобильных приложений и других информационных средств связи, с целью обеспечения всех больных своевременным и постоянным наблюдением специалиста, вне зависимости от местоположения.

Успех деятельности данной экономической зоны заключается в созданной непрерывной сети организаций, учреждений и производств в сфере медицинских технологий, позволяющих реализовывать весь цикл внедрения инновационной продукции от идейного этапа до выхода на рынок.

Город Остин, штат Техас (США) – центр высоких технологий в сырьевом регионе. От университетского города к технополису²

Вплоть до середины 1980-х годов Остин, насчитывавший в то время около 400 тыс. чел., воспринимался как столица Техаса и университетский город с либеральным уклоном. В то же время выпускники университета в поисках работы и карьерных перспектив были вынуждены уезжать в соседний Даллас, Хьюстон либо на восточное или западное побережье.

Ситуация начала меняться в 1983 году когда Остин выиграл национальный конкурс на размещение исследовательского консорциума The Microelectronics and Computer Technology Corporation (MCC). Четырьмя годами позже город победил в следующем конкурсе на привлечение второго национального исследовательского консорциума США — корпорации Sematech, работавшей в сфере полупроводников. Это побудило и других высокотехнологичных игроков, включая 3M, IBM, Motorola, AMD и Applied Materials, к сосредоточению в Остине своих исследовательских подразделений. Одновременно местные предприниматели открывали предприятия, впоследствии ставшие глобальными корпорациями. Так, в 1976 году несколько университетских преподавателей создали компанию National Instruments.

Сейчас в городе располагаются офисы многих хайтек-компаний: 3M, AMD, Apple Inc., Applied Materials, ARM, Buffalo Technology, Cirrus Logic, Cisco Systems, Bioware, Blizzard Entertainment, eBay/PayPal, Electronic Arts, Facebook, Flextronics, Google, Hewlett-Packard, HomeAway, Hoover's, HostGator, Intel Corporation, National Instruments, Nvidia,

² По материалам Gibson D., Butler J. (2013) Issledovatel'skie universitety v strukture regional'noy innovatsionnoy sistemy: opyt Ostina, shtat Tekhas [Research Universities in the Framework of Regional Innovation Ecosystem: The Case of Austin, Texas]. Foresight-Russia, vol. 7, no 2, pp. 42-57 (in Russian); <https://ru.wikipedia.org>

Oracle, Qualcomm, Rackspace, RetailMeNot, Rooster Teeth, Samsung, Silicon Labs, Spansion, Trough Technologies, Xerox и United Devices. Остин также развивается как центр фармацевтики и биотехнологий. В городе насчитывается 85 компаний данного профиля. Аналитический центр Milken Institute поставил Остин на 12 место в списке центров биотехнологий и бионауки в США. В городе располагаются такие компании как Hospira, Pharmaceutical Product Development, ArthroCare.

Для понимания успеха города Остина, превратившегося из университетского городка в технополис, была предложена модель «колеса технополиса», охватывающая семь сегментов:

- исследовательский университет;
- крупные компании;
- малый бизнес;
- органы федерального правительства;
- региональные власти;
- муниципалитеты;
- группы поддержки (бизнес-ассоциации, торгово-промышленные палаты и др.).

В этом контексте Техасский университет стал рассматриваться в качестве базовой организации, где научное превосходство, развитие технологий для зарождающихся отраслей, присутствие ведущих технологических корпораций и создание местных фирм служили драйверами роста, основанного на знаниях. Перечисленные факторы позволили городу завоевать устойчивую репутацию экономического и инновационного центра, ставшего притягательным магнитом для талантливой и мотивированной молодежи. С тех пор Остин рассматривается в качестве наглядного кейса по успешному преобразению обычного университетского городка в быстрорастущий высокотехнологичный ареал мирового масштаба.

Одним из факторов успеха университета стало привлечение лучших профессоров и исследователей. Кафедры, финансируемые из специальных фондов (спонсорская поддержка бизнеса в сочетании с комплементарными вложениями из средств самого университета), способствуют привлечению высокорейтинговых «звезд» научно-технологической сферы, сотрудничество с которыми в свою очередь служит своего рода «гарантией победы» в региональных, федеральных и международных грантовых программах и индикатором особой успешности университета для привлечения талантливых абитуриентов. Кафедры позволяют сформировать «кластер» признанных и

потенциальных профессионалов мирового уровня и повысить престиж вуза в конкуренции с другими ведущими исследовательскими университетами.

Другой фактор – постоянное наращивание объемов финансовой поддержки исследовательской деятельности. В 1986 году было привлечено 120 млн. долл., в 2003 году – 376, а в 2011 году – 589 млн. долл. инвестиций. За 2010 – 2011 года, инвестиции федерального правительства составили 355.5 млн. долл. Компании инвестировали 68 млн. долл., городские власти – 41, некоммерческие организации около 31 млн. долл., а институциональные инвесторы отдали 88 млн. долл. Самые большие статьи расходов на исследования приходятся на факультет естественных наук и инженерный факультет. А также на подразделение управления исследованиями.

Еще один важный нюанс – развитие структур поддержки инноваций, рассчитанных на долгосрочную перспективу. В 1991 году было создано Управление технологического лицензирования, для правовой защиты интеллектуальной деятельности. В 2003 году оно был преобразован в управление коммерциализации технологий. Доходы от коммерциализации в 1992 году составили 500 тыс. долл. и выросли до 25 млн. долл. к 2011 году. С 2003 года было создано 58 спинофф-компаний.

В 1989 году был создан технологический инкубатор. Уже на начальном этапе инкубатор столкнулся с серьезным вызовом: он остро нуждался в отсутствовавшем в тот период венчурном капитале. Для решения проблемы был создан некоммерческий фонд «ангельских» инвестиций — Texas Capital Network (TCN), который налаживал партнерство между перспективными исследовательскими группами и потенциальными инвесторами. В его формировании принимали участие авторитетные лица штата, взявшие на себя задачу изучения бизнес-планов, а при желании и обеспечивавшие отдельным проектам стартовое финансирование. Со временем TCN превратился в один из крупнейших венчурных фондов с инвестиционным портфелем в размере 150 млн долл.

Один из решающих факторов – партнерство университета с крупнейшими корпорациями. Начиная с 1966 года город стал местом постоянной дислокации компании IBM. Сегодня это крупнейший в Техасе корпоративный оператор ИиР, с коллективом численностью более 6.2 тыс. чел. и годовыми затратами на оплату труда около 600 млн долл. В 2008 году корпорация получила 4186 патентов США, лидируя среди всех американских компаний (из них 825 принадлежали остинскому отделению, внесшему максимальный вклад в сравнении с другими отделениями IBM). Совместно с университетом компания разработала программы обучения и исследований, а с городской администрацией и Торговой палатой фактически сформировала технологический

ландшафт региона. При этом что стартапы и другие предпринимательские инициативы представляют несомненную важность, все же именно зрелые компании обеспечивают основной вклад в рост занятости и благосостояния в регионе.

Следующий фактор, помогающий «продвигать» инновации – структурированное, сильное городское инновационное сообщество. Около 30 лет назад, когда регион был не так развит, как сегодня, группы поддержки (венчурный капитал, бизнес-ангелы, Торговая палата, бизнес-ассоциации) являлись основной силой, стимулировавшей развитие инновационной экосистемы Остина. Со временем они поднялись на более высокий уровень, расширился их круг и роль в достижениях Остина. Являясь частью региональных институтов, эти структуры налаживают социальное взаимодействие, воздействуют на культуру региона и сами развиваются под ее влиянием

Кластер в городе Гренобль (Франция) – успешное преобразование традиционного центра развития атомной отрасли³

Гренобль - научно-образовательный центр с численностью населения, занятого в научной сфере - 22,8 тыс. человек. В 1955 году в городе создан Центр ядерных исследований CENG - инновационный и промышленный центр в области атомной энергии. Постепенно на базе ядерных технологий в городе развились производства в области композитов, новых материалов, покрытий и пленок, а также изделий приборо- и машиностроения.

Одним из инструментов преобразования отраслей атомной промышленности стало развитие инновационного кластера MINATEC (включен в национальный перечень Полюсов конкурентоспособности, поддерживаемых за счет специализированной государственной программы), сформированного как добровольное объединение предприятий в сфере микро- и нанотехнологий (микро- и наноэлектроника, высокочастотная цифровая память, микромоторы, сенсоры и микрозеркала, оптоволоконные системы и т.д.). Кластер организационно оформился в 2002 году и на сегодняшний день он объединяет более 225 компаний, в частности производителя микрочипов ST, производителя материалов для микроэлектроники SOITEC, научно-исследовательский институт электроники и информационных технологий Leti, бизнес-инкубатор и центр Minattec.

³ На основе материалов ЦСР, Д. Ковалевича, А. Стремоуховой

Деятельность кластера поддерживается Государственным комиссариатом по атомной энергии.

Особенности кластера:

1. Ведущая роль бизнеса: 80% всех инвестиций.
3. Развитая инновационная инфраструктура. Для стартапов существует бизнес-инкубатор, предоставляющий офисы, лаборатории и консультации. Оборудование находится в совместном пользовании вузов и бизнес-структур.
4. Продумана политика информирования о Minatec, существует Minatec.TV. Проводятся Дни Предпринимательства, где студенты и учёные проходят мастер-классы по созданию инновационных фирм.
5. Ежеженедельно в обеденные перерывы в неформальной обстановке проходят brownbag seminars (на которые все приходят с едой в коричневых пакетах — отсюда и название), целью которых является привлечение как учёных и студентов, так и бизнесменов и представителей государства к обсуждению вопросов развития науки и инноваций, что способствует укреплению связей между ними и помогает вырабатывать нестандартные решения.
6. В развитие инноваций широко вовлекаются студенты, часть факультетов университетов включены в структуру Minatec, существуют подразделения, сотрудники которых руководят студенческими инновационными проектами, студенты-управленцы стажировались на предприятиях кластера, а студенты технических специальностей изучают менеджмент в вузах города.
7. Молодые кадры привлекаются со школьной скамьи, для чего проводится целый комплекс мероприятий — от ярмарок науки и экскурсий по комплексу до лекций по основам предпринимательства.

Город Лунд (Швеция): технопарк как инструмент трансформации отраслевой структуры региона⁴

Старейший и самый крупный технопарк Швеции, Идеон, расположен на юге страны в городе Лунде (провинция Сконе), который с XVII в. Является традиционным

⁴ По материалам: <http://sk.ru/news/b/press/archive/2012/04/16/statya-o-tehnoparke-ideon-shveciya-na-osnovanii-intervyu-s-generalnym-direktorom-upravlyayuschey-kompanii-tehnoparka-tomasom-myollerom-i-otcomosnovatelem-ideona-svenomtorom-holmom.aspx>

центром университетского образования. За 28 лет, прошедших со дня открытия технопарка, здесь создано более 10 тыс. рабочих мест в наукоемких компаниях, а также размещено 280 компаний, в которых работает 3 тыс. сотрудников. Лишь 15% из них специализируются на консалтинге и сервисе. Остальные — это компании, реализующие проекты в области ИКТ, фармацевтики, биотехнологий и «зеленых» технологий.

В силу изменения в мировой экономике страны Скандинавии избрали для себя стратегию развития, основанную на положении о том, что изобретение инноваций и генерирование новых знаний является единственным вариантом повышения конкурентоспособности страны.

Ключевую роль в успехе технопарка играет Лундский университет, в свою очередь, второй старейший университет в Швеции (основан в 1666 году). Около 76% резидентов технопарка Идеон имеют общие проекты и связаны с университетом Лунда происхождением, сотрудниками или деловыми контактами. Примерно 25% компаний занимаются информационными технологиями, ещё 25% занимаются предоставлением услуг. Также в рамках технопарка функционирует Бизнес – инкубатор Идеона, оказывающий инновационным фирмам юридические консультации, помощь в области маркетинга, разработке бизнес планов, поиске источников финансирования и инвесторов. А также инкубатор Идеон ГринХаус, созданный университетом Лунда, совместно с компанией Икапо. В инновационном парке действует правило, которое запрещает владельцам недвижимостью инвестировать в компании на их территории.

Не последнюю роль в развитии инноваций сыграла поддержка государства, связанная с принятием закона, согласно которому созданная на бюджетные средства интеллектуальная собственность целиком и полностью принадлежит исследователю, а не университету или государству. Сегодня государство финансирует университеты по трем направлениям: обучение студентов, проведение исследований и коммерциализация результатов. Причем, если университет не реализует курсы и программы, для поддержки предпринимательства, то финансирование резко сокращается.

Для поддержки малого и среднего бизнеса был создан проект “Эксперт по найму”, суть которого заключается в том, что любой малый предприниматель может узнать об уже существующих разработках института, которые не требуют больших финансовых затрат.

Ещё одной отличительной чертой инкубатора университета Лунда является наличие личных наставников, которые осуществляют помощь в управлении проектом. Это обязательное условие размещения проекта. В 95% случаев такие услуги

субсидируются государством или общественными организациями, поэтому они бесплатны для молодых предпринимателей.

При университете Лунда действует центр передачи технологий LU Innovation System, объединяющий представителей научной среды и бизнеса. Головная компания-учредитель принадлежит правительству страны, но управляется университетом.

В таблице 3.2. приведено сопоставление пилотного инновационного кластера «Smart Technologies Tomsk» с зарубежными кластерами и территориями – лидерами, а также обозначены основные мероприятия и проекты Стратегии, которые позволят достичь планируемого уровня сравнительной инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.

Таблица 3.2. Сопоставления пилотного инновационного территориального кластера Томской области с зарубежными кластерами и территориями - лидерами

№	Наименование зарубежного кластера (территории)	Общая оценка уровня развития зарубежного кластера (территории)	Количественные и качественные показатели, по которым кластер превосходит зарубежный кластер (территорию) по состоянию на 2016 год	Количественные и качественные показатели, по которым кластер отстает от зарубежного кластера (территории) по состоянию на 2016 год	Оценка инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности кластера по сравнению с зарубежным кластером (территорией) к 2020 году в случае реализации Стратегии	Основные мероприятия и проекты Стратегии, которые позволят достичь планируемого уровня сравнительной инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности
1	Исследовательский треугольник Северной Каролины, США	высокая	Параметры кластера Томской области, сравнимые с зарубежным кластером (территорией): — Развивается ОЭЗ ТВТ «Томск» (отчасти похоже на модель высокотехнологичных зон США) — Сильные университеты, играющие ключевую роль — Сопоставимое количество технологических компаний — Военные разработки — Активная поддержка местных властей	Параметры, по которым зарубежный кластер (территория) превосходит кластера Томской области: — Наличие крупных технологических корпораций (IBM, GlaxoSmithKline, Cisco, RTI International, U.S. Environmental Protection Agency, National Institute of Environmental Health Sciences, NetApp, Credit Suisse, BASF Corporation Crop Protection, Biogen Idec, Fidelity Investments, Bayer CropScience и Merck BioManufacturing Network) — Объемы инвестиций в	Умеренно повышена (существенно, если удастся привлечь на территорию крупных международных технологических корпораций)	Реализации Концепции ИНО Томск, предполагающей реализацию крупных инфраструктурных проектов Реализация пакета мер по повышению инвестиционной привлекательности Томской области Развитие партнерства с крупнейшими российскими и международными технологическими корпорациями Развитие Сибирского центра робототехники и перспективных исследований совместно с Фондом перспективных исследований

				технопарк – главный инфраструктурный объект (2,7 млрд долларов) — Объём работ по военным программам (оценивается в 7 млрд долларов)		
2	Долина здоровья в Восточных Нидерландах	высокая	Параметры кластера Томской области, сравнимые с зарубежным кластером (территорией): — ОЭЗ ТВТ «Томск» — Исследования, результатами которых пользуются в том числе крупные технологические компании вне кластер — Похожее видение приоритетов развития (телемедицина)	Параметры, по которым зарубежный кластер (территория) превосходит кластера Томской области: — Выше концентрация специализированных организаций (более 700 научно-исследовательских биотехнологических институтов, фармацевтических компаний и медицинских учреждений) — Наличие крупных технологических корпораций (Abbott Laboratories, Aventis, Biotronik и Novartis Pharma) — Существенные вложения в инновационную инфраструктуру: с 2007 по 2013 год технопарку было выделено порядка 830 млн евро — Хорошая транспортная доступность, развитая инфраструктура, высокий уровень жизни.	Умеренно повышена	Реализация Сибирской биотехнологической инициативы (концентрация ресурсов, специализация, совместные проекты) Развитие отраслевой структуры кластера, вовлечение в его деятельность новых участников для повышения их концентрации, количества и качества совместных проектов Реализация проекта медицинская помощь на территориях с экстремальными условиями. Телемедицина по определенным перечням заболеваний. Научный совет Министерства здравоохранения Российской Федерации 26 октября 2015 года одобрил концепцию развития медицинского научно-образовательного кластера на базе Сибирского государственного медицинского университета. Это первый в стране медицинский кластер, построенный по принципу облачной модели и третий кластер Минздрава России после

						кластеров Москвы и Санкт-Петербурга. Кластер создается на основе существующей инфраструктуры университета, уникальной инновационной экосистемы Томской области и реализуемого проекта ИНО-Томск»
3	Город Остин, штат Техас (США)	высокая	Параметры кластера Томской области, сравнимые с зарубежным кластером (территорией): — Университетский город — Схожая численность населения — Административный и научный центр региона с сильной сырьевой экономикой — Один из главных интеллектуальных центров страны (высокие позиции в национальных рейтингах) — Переход университетов к модели 3.0. (предпринимательские); реализация в двух вузах программы 5/100, направленной, в том числе на приглашение лучших профессоров и исследователей — Показатели создания малых инновационных	Параметры, по которым зарубежный кластер (территория) превосходит кластера Томской области: — Наличие крупных технологических корпораций (3M, AMD, Apple Inc., Applied Materials, ARM, Buffalo Technology, Cirrus Logic, Cisco Systems, Bioware, Blizzard Entertainment, eBay/PayPal, Electronic Arts, Facebook, Flextronics, Google, Hewlett-Packard, HomeAway, Hoover's, HostGator, Intel Corporation, National Instruments, Nvidia, Oracle, Qualcomm, Rackspace, RetailMeNot, Rooster Teeth, Samsung, Silicon Labs, Spansion, Trough Technologies, Xerox и United Devices) — Наличие сильного долгосрочного технологического партнера у университета (IBM) — Длительная история	Существенно повышена	Участие в дорожных картах НТИ (в том числе с фокусом на развитии и привлечение новых технологических компаний, соответствующих требованиям рынков будущего) Участие в федеральных акселерационных программах, работа с венчурными фондами и инвесторами Повышение качества сервисов и синхронизация деятельности организаций инновационной инфраструктуры Развитие партнерства с крупнейшими российскими и международными технологическими корпорациями Масштабирование программы развития мостов передачи технологий и знаний (Tomsk Inc)

			компаний вокруг университетов не уступают или превышают значения зарубежного кластера — Сильное городское инновационное сообщество	существования и развития в университетах инфраструктур поддержки инноваций (как минимум, с начала 90-х годов) — Некоммерческий фонд «ангельских» инвестиций — Texas Capital Network (TCN) с инвестиционным портфелем в размере 150 млн долл (на данный момент закрыт)		
4	Кластер в городе Гренобль (Франция)	высокая	Параметры кластера Томской области, сравнимые с зарубежным кластером (территорией): — Университетский город — Центр атомной промышленности (Северск) — Инновационный кластер, включенный в национальный перечень — Активная работа с детьми и молодежью по инновационной тематике	Параметры, по которым зарубежный кластер (территория) превосходит кластера Томской области: — Ведущая роль бизнеса: 80% всех инвестиций — Продумана политика информирования о кластере, существует Minatec.TV	Существенно повышена	Участие в дорожных картах НТИ (в том числе с фокусом на развитие новых технологий и отраслей) Включение в контур развития кластера всей образовательной цепочки, начиная со школ Развитие неформальных каналов взаимодействия между бизнесом, наукой, студентами, экспертами, чиновниками и другими субъектами инновационных процессов Повышение качества информационной политики в кластере: создание бренда кластера, сайта кластера, а также брошюр и каталогов на разных языках, участие с выступлениями на крупнейших зарубежных конференциях и форумах
5	Город Лунд (Швеция)	высокая	Параметры кластера Томской области, сравнимые с зарубежным	Параметры, по которым зарубежный кластер (территория) превосходит	Существенно повышена	Повышение эффективности созданных объектов инновационной инфраструктуры

			кластером (территорией): — Инновации единственный вариант повышения конкурентоспособности региона — Ведущая роль университета — Регион один из первых в стране стал формировать инновационную инфраструктуру	кластера Томской области: — Длительная история существования и развития в регионе инфраструктуры поддержки инноваций (порядка 30 лет) — Создано более 10 тыс. рабочих мест в наукоемких компаниях, а также размещено 280 компаний, в которых работает 3 тыс. сотрудников — Поддержка государства, связанная с принятием закона, согласно которому созданная на бюджетные средства интеллектуальная собственность целиком и полностью принадлежит исследователю, а не университету или государству — Специальные программы в университете по взаимодействию с субъектами МСП (проект “Эксперт по найму”, суть которого заключается в том, что любой малый предприниматель может узнать об уже существующих разработках института, которые не требуют больших финансовых затрат.) — Наличие личных наставников у каждого		и ОЭС ТВТ. Адаптация лучших практик деятельности инжиниринговых центров
--	--	--	---	---	--	---

				резидента Технопарка (имеющих опыт 20-30 лет работы в технологических компаниях), работа которых оплачивается за счет государства и спонсоров		
--	--	--	--	---	--	--

3.3. Ключевые направления внедрения лучших практик развития зарубежных кластеров и территорий

Сравнение с зарубежными регионами позволяет обозначить важные отличительные особенности Томской области, которые положены в основу настоящей Стратегии.

Экономика Томской области долгое время носила закрытый характер в силу размещения производств для военных нужд. Это определило, с одной стороны, ее высокотехнологичность, с другой – необходимость перестройки на гражданские рынки. Если для информационных технологий и электроники этот путь оказался в целом пройден успешно, то для химических (особенно на стыке с ядерными) технологий добиться успеха еще предстоит.

Другой важнейшей отличительной чертой Томской области является доминирование научно-образовательного комплекса, прежде всего, в виде ведущих университетов с мощной инновационной инфраструктурой вокруг них. Это определяет конфигурацию кластера и его стратегию. Связанной с этим особенностью города и региона является высокая доля студентов и высококвалифицированной молодежи, что создает почву для дальнейшего развития инноваций в регионе.

Третьей особенностью кластера является высокая численность малого и среднего бизнеса при отсутствии единственной крупной корпорации. Вместо нее – сразу несколько высокотехнологичных компаний с выручкой более 1 млрд. рублей в год. Таким образом, вместо модели развития поставщиков и формирования цепочки создания добавленной стоимости для Томской области более актуальными являются развитие горизонтального взаимодействия и формирование среды для выращивания будущих чемпионов (а не поддержание конкурентоспособности бывших). С этим связана и полиотраслевая структура экономики, в которой развиваются сразу несколько одинаково приоритетных направлений (как с точки зрения их текущего вклада в экономику региона, так и с точки зрения будущих рынков, в частности по версии НТИ).

Четвертая особенность региона, отличающая его от европейских территорий, является его удаленность от рынков сбыта и ключевых транспортных артерий, а также сравнительно небольшая численность населения в регионе (отчасти компенсируется развитием агломерации Томск-Северск-Томский район). Здесь же и типичные для многих регионов инфраструктурные проблемы и общий дефицит инвестиций в ее развитие.

В целом, образ Томска и Томской области можно выразить фразой «остров интеллекта в океане ресурсов».

Сопоставительный анализ лучших практик развития зарубежных кластеров и территорий (табл. 3.2.) позволил выделить следующие ключевые направления совершенствования кластера «Smart Technologies Tomsk» до уровня международной инвестиционной привлекательности:

1. Развитие отраслевой структуры кластера, вовлечение в его деятельность новых участников для повышения их концентрации, количества и качества совместных проектов
2. Развитие партнерства с крупнейшими российскими и международными технологическими корпорациями
3. Развитие Сибирского центра робототехники и перспективных исследований совместно с Фондом перспективных исследований
4. Реализация проектов, имеющих высокий экспортный потенциал, в частности: медицинская помощь на территориях с экстремальными условиями и телемедицина по определенным перечням заболеваний.
5. Дальнейшая реализация крупных инфраструктурных проектов, заложенных в Концепции ИНО Томск, направлениям развития кластера
6. Участие в дорожных картах НТИ (в том числе с фокусом на развитии и привлечение новых технологических компаний, соответствующих требованиям рынков будущего)
7. Участие в федеральных акселерационных программах, работа с венчурными фондами и инвесторами
8. Повышение качества сервисов и синхронизация деятельности организаций инновационной инфраструктуры
9. Масштабирование программы развития мостов передачи технологий и знаний (Tomsk Inc)
10. Включение в контур развития кластера всей образовательной цепочки, начиная со школ
11. Развитие неформальных каналов взаимодействия между бизнесом, наукой, студентами, экспертами, чиновниками и другими субъектами инновационных процессов

12. Повышение качества информационной политики в кластере: создание бренда кластера, сайта кластера, а также брошюр и каталогов на разных языках, участие с выступлениями на крупнейших зарубежных конференциях и форумах
13. Реализация Сибирской биотехнологической инициативы (концентрация ресурсов, специализация, совместные проекты)

При этом ключевой задачей реализации настоящей Стратегии должна стать реализация инновационного потенциала Томской области, его трансформация в ускоренные темпы экономического развития путем содействия масштабированию бизнеса уже состоявшихся инновационных малых и средних предприятий, привлечения на территорию базирования кластера крупных технологических корпораций, выстраиванию партнерства с компаниями с государственным участием, реализующими программы инновационного развития и способными создать спрос на инновационные разработки томских компаний, комплексной поддержки экспорта наиболее перспективных участников кластера. Девальвация российской валюты может стать дополнительным фактором, привлекающим зарубежные технологические корпорации для размещения своих исследовательских подразделений в Томской области. Немаловажным фактором развития кластера видится также повышение качества жизни на территории его базирования, в том числе путем повышения количества высокопроизводительных (и высокооплачиваемых) рабочих мест.

3.4. Приоритетные зарубежные кластеры и территории – стратегические партнеры для реализации совместных мероприятий и проектов

Приоритетные зарубежные кластеры и территории – стратегические партнеры для реализации совместных мероприятий и проектов определены в результате активной международной деятельности администрации Томской области, ее ключевых вузов, научных организаций и ведущих предприятий в последние два десятилетия.

Ряд факторов способствовал развитию международных связей Томской области в 1990-е годы. Во-первых, Томск стал открытым городом для посещения иностранных граждан. Во-вторых, крупные томские предприятия, включая Сибирский химический комбинат, стали активно использовать новую возможность привлечения заказов и инвестиций от зарубежных партнеров. В-третьих, программы ТЕМПУС/ТАСИС

способствовали развитию международных связей томских университетов: появлению совместных образовательных программ с иностранными вузами, открытию своих представительств за границей, а также созданию исследовательских центров в сотрудничестве с зарубежными компаниями и НИИ на своей базе.

Сегодня Томская область осуществляет внешнеэкономическую деятельность с 59 странами мира. Основными внешнеторговыми партнерами региона являются: Германия, Казахстан, Китай, Киргизия, Литва, США, Узбекистан, Украина Финляндия, Франция. Главные статьи экспорта - продукция химической промышленности, древесина, машины и оборудование. Импорт представлен сельскохозяйственной и химической продукцией, сложным оборудованием, станками. Совместные предприятия в Томской области, в основном, занимаются добычей нефти и лесозаготовкой.

По своей структуре экономика Томской области, направлена, в основном, на создание и экспорт знаний. В этой связи в подавляющем большинстве международное сотрудничество организаций Томской области с зарубежными партнерами направлено на сотрудничество в области науки и технологий.

Предприятия кластера традиционно участвуют в ведущих российских и мировых выставках и конференциях.

По результатам 2015 года более 250 сотрудников представителей организаций-участников кластера приняли участие в более 200 выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятиях по направлениям технологической специализации кластера. В таблице 3.3. представлены наиболее значимые из них.

Таблица 3.3. Наиболее значимые мероприятия по направлениям технологической специализации кластера в 2015 году

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во организаций-участников кластера
1	Региональная выставочная экспозиция Томской области на выставке «Импортозамещение и опережающее развитие» на II Форуме молодых ученых U-NOVUS 2015 года, г. Томск, май 2015 года	30
2	Открытый российский конкурс «Лучший проект года – 2015», конференция «Лучшие практики управления проектами – 2015» на II Форуме молодых ученых U-NOVUS 2015 года, г. Томск, май 2015 года	17
5	VII международный ИТ-Форум с участием стран БРИКС и ШОС, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ, июль 2015 года	15

6	Научно-технический семинар по развитию роботизированных систем (комплексов) и подготовке специалистов в области их проектирования, создания и применения, г.Томск, июнь 2015 года	14
8	I Конгресс «Здравоохранение России. Технологии опережающего развития» КОНГРЕСС ЗДРАВ 2015, г.Томск, ноябрь 2015 года	93
9	Деловая встреча ООО НПК «Синтел» с представителями Компании по изготовлению медицинского оборудования «ОНСТ» , г. Ротенов (Германия), апрель 2015 года	1
10	Конференция «Клинические Исследования в России 2015 г.» Clinical Trials Russia, г.Москва, ноябрь 2015 года	2
11	XI Конгресс с международным участием «Мужское здоровье», г. Сочи, апрель 2015 года	1
15	Семинары по продвижению проектов в области фармацевтики, медицинской техники и ИТ на международный рынок с участием международных экспертов Кьюли Стюарта Дона и Роджерса Гарета Джеймса, г. Томск, ноябрь 2015 года	30
16	Международная конференция по освоению ресурсов нефти и газа Российской Арктики и континентального шельфа стран СНГ (RAO/CIS Offshore – 2015) , г. Санкт-Петербург, сентябрь 2015 года	1
17	Бизнес-миссия организаций участников Кластера в Республику Узбекистан, ноябрь 2015 года	3
18	IT форум нефтегазовой отрасли России/выставка, г. Санкт-Петербург, сентябрь 2015 года	1
19	Международная выставка высоких технологий и техники для Арктики, Сибири и Дальнего Востока «ВТТА – ОМСК-2015», г. Омск, октябрь 2015 года	3
20	Практическая конференция разработчиков DEVPRO (Development Professionals), г. Томск, апрель 2015 г.	40
21	Конференция с международным участием « Нефть и газ Сахалина», с28 сентября – 1 октября 2015 года, г. Южно-Сахалинск	1
23	Первый международный форум по вопросам хирургии заболеваний и повреждений кисти и стопы. Российско-американское партнерство и новые возможности, г. Новосибирск , ноябрь 2015 года	3
24	Соревнования на кубок Губернатора Томской области по образовательной робототехнике для детей, г. Томск, ноябрь 2015 года	10
25	Серия коммуникативных мероприятий, а также выставка в рамках Открытого Национального чемпионата Германии по футболу для роботов RoboCup German Open, г. Магдебург (Германия), апрель 2015 года	1

Компании кластера также приняли участие в следующих выставках и конференциях 2016 года:

- VIII международный IT-форум с участием стран БРИКС и ШОС, который прошел в Югре 8-9 июня 2016 года (Томская область в третий раз выступила соорганизатором форума);
- IV Международный форум «Технопром-2016», 9-10 июня 2016 года, г. Новосибирск;
- выставки-конференции IBC, NABShow и др.
- выставки Broadcast Asia, CSTB, World Mobile Congress Barcelona, KOBA, ANGA COM, Nat EXPO, НАГ КРОС и др.

Томская область – крупнейший образовательный и научный центр России, активно поддерживающий многосторонний диалог и сеть контактов по всему миру. В томских вузах учатся студенты из 75 регионов России и 47 стран ближнего и дальнего зарубежья. Граждане иностранных государств составляют 17,7% среди студентов очной формы обучения всех образовательных организаций высшего образования, включая филиалы иногородних вузов.

В вузах, образующих ядро сектора исследований и разработок кластера, создана разветвленная и постоянно развивающаяся сеть многовекторного сотрудничества с зарубежными предприятиями и организациями. Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ), Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Томский политехнический университет (ТПУ), Томский Государственный университет (ТГУ) активно развивают стратегические партнерства с иностранными образовательными учреждениями, компаниями и исследовательскими центрами. Рост числа международных проектов с участием вузов – участников кластера свидетельствует о высокой степени востребованности их научных разработок и конкурентоспособности научных школ.

Томский государственный университет (ТГУ). ТГУ имеет развитые связи с ведущими федеральными и зарубежными вузами, а также с международными фондами. В списке зарубежных партнеров ТГУ – около 70 университетов Европы, Азии, Америки, Африки, Австралии. Управление международных связей ТГУ активно сотрудничает с фондами и организациями более чем 20 стран мира. Совместно с ТГУ в рамках этого сотрудничества созданы культурные, научно-исследовательские и информационные центры, работают масштабные обменные программы.

Международные отношения завязываются не только с образовательными центрами, но и с компаниями: 120 высокотехнологичных компаний в поясе предприятий-партнеров, 262 действующих соглашения и договора о сотрудничестве в России, 180

действующих соглашений и договоров о сотрудничестве за рубежом. Было подписано соглашение о стратегическом партнерстве с генеральным директором компании Microsoft Россия Биргером Стееном.

В июле 2015 года Томский государственный университет присоединился к исследованиям в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН), расположенном в Швейцарии. ТГУ стал первым новым за последние 20 лет российским участником Коллаборации ATLAS на Большом адронном коллайдере (БАК) в ЦЕРН.

С Посольством Франции и Директоратом Национального фонда научных исследований Франции (CNRS) обсуждались и согласовывались вопросы об открытии на базе ТГУ Центра трансфера технологий между Томской областью и провинцией Лотарингия, а также бюро CNRS, курирующего всю азиатскую часть России. В рамках крупного сетевого соглашения в области экологии и рационального природопользования с Францией «CAR-WET-SIB» – Биогеохимический цикл углерода в заболоченных ландшафтах Сибири выиграно 8 проектов РФФИ-Франция, в которых ТГУ является основным исполнителем или партнером.

В рамках развития совместных исследований между ТГУ и Ховдским университетом (Монголия) было подписано соглашение о сотрудничестве в учебной, научной и инновационной областях. В результате многолетней совместной работы между университетами сформировались прочные связи в области проведения совместных экспедиций по исследованию флоры, фауны и исторического наследия Западной Монголии. Кроме того, Монгольская сторона заинтересовалась возможностью использования телепорта университета для трансляции образовательных программ ТГУ с целью их использования в учебном процессе Ховдского университета, а также перспективами подготовки аспирантов-физиков на базе центров коллективного пользования НОЦ ТГУ «Физика и химия высокоэнергетических систем».

В 2015 году между ТГУ и Токийским столичным университетом (Tokyo Metropolitan University) было подписано соглашение об обмене студентами. Намечена программа взаимодействия в области урбанистики и развития городской среды.

Долговременное сотрудничество с Шеньянским политехническим университетом (КНР) переросло в создание одиннадцатого на территории Российской Федерации Института Конфуция в ТГУ, призванного не только углубить образовательные и культурные связи между ТГУ и ШПУ, но и стать региональным центром распространения Китайского языка и культуры на большой территории Сибирского региона. Осуществление подобных проектов позволяет не только углубить сотрудничество с

Китайскими вузами, но и закрепить статус ТГУ как регионального центра международного образования и культуры. В рамках переговоров с китайской стороной достигнута договоренность о симметричном открытии Института Пушкина на базе Шеньянского политехнического университета и совместном развитии научно-образовательных программ в области информатики, биотехнологий и бизнес-образования.

Томский политехнический университет (ТПУ). В ТПУ создана развитая инфраструктура для международного сотрудничества. В настоящее время ТПУ имеет договора о сотрудничестве в области образования и научных исследований с 130 университетами в 30 странах мира.

Основные зарубежные партнеры университета – Технический университет Мюнхена (Германия), Технический университет Карлсруэ (Германия), Фраунгоферовский институт неразрушающего контроля (Германия), Технологический университет Вены (Австрия), Швейцарская высшая техническая школа Цюриха (Швейцария), Техасский университет (США), Государственный университет в Сан-Диего (США), Технион - Израильский технологический институт (Израиль), Университет Хериот-Ватт (Великобритания), Университет Саутгемптона (Великобритания), Университет Нью Касла (Великобритания), Университет Париж-Сакле (Франция), Национальный политехнический институт Гренобля (Франция), Чешский технический университет, Университет г. Трандхейма (Норвегия), Итальянский институт ядерной физики, Цзилиньский университет (Китай), Технологический институт Мадрас (Индия), Ульсанский университет (Корея) и др.

Среди промышленных партнеров следует отметить Smiths Heimann GmbH (Германия), JME LTD (Великобритания), Schneider Electric (Франция), ERDF(Франция), National Instruments (США), Try Alpha Energy Inc. (США), NEO ECOSYSTEMS SOFTWARE PVT. LTD (Индия), GT Semiconductor Materials Co.(КНР). А также научно-образовательные центры компаний «Microsoft», «Danfoss», «Lapp Group», «Hughes» и др.

За пять лет с 2006 г. по 2010 г. за рубеж выезжали более 1500 сотрудников университета, 985 студентов и аспирантов прошли стажировку и обучение в зарубежных университетах. Было подписано более 200 договоров с международными партнерами.

Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ). Важную роль в инновационном развитии СибГМУ играет стратегическое партнерство с ведущими российскими и зарубежными университетами, исследовательскими центрами. В рамках

такой стратегии ВУЗ сотрудничает с более чем 13 странами ближнего и дальнего зарубежья.

В области молекулярной медицины уже много лет ученые кафедры биофизики и функциональной диагностики СибГМУ работают совместно с одним из ведущих в мире специалистов в области мембранологии и молекулярной биофизики, руководителем лаборатории патофизиологии нарушений ионного транспорта университета г. Монреаля (Канада). Реализуется разработка молекулярных технологий управления состоянием клеток через так называемые газовые посредники – компоненты внутриклеточной коммуникации. Эти исследования были уже трижды поддержаны в рамках федеральных целевых программ, а также Российским фондом фундаментальных исследований. Полученные результаты направлены на разработку так называемой таргетной терапии – лекарственных препаратов узконаправленного действия, предупреждающих развитие осложнений многих социально значимых заболеваний (гипертензии, ишемической болезни сердца, хронической почечной недостаточности и др.). В другом проекте, также поддержанном на федеральном уровне, задействованы ученые СибГМУ и их коллеги из Вандербильского университета. Предложенные ими технологии управления дендритными клетками позволили разработать новые способы фармакологической коррекции бронхиальной астмы.

Еще одно направление совместных исследований – ядерная медицина. В этой области активно работает коллектив кафедры химии СибГМУ. Уже пять кафедра развивает международное сотрудничество с университетом Кардифа (Великобритания), университетом Ганновера (Германия), Ульсанским университетом (Корея), университетом Миннесоты (США). При поддержке федеральных грантов совместно с учеными департамента химии и биохимии университета Миннесоты Дулут (США) выполнен проект, благодаря которому удалось показать, как можно использовать синтез йода и фтора для создания экологически безопасной технологии производства новых радиофармпрепаратов.

Всего же университет сотрудничает с 18 зарубежными университетами, в исследованиях по следующим направлениям: создание новых биосовместимых материалов; Офтальмология; Медицинская генетика; Биофизика и функциональная диагностика; Химия; Биохимия и молекулярная биология; Фармацевтическая химия, фармацевтическая технология; Хирургия.

В 2006–2009 годах специалистами СибГМУ выполнены 20 мультицентровых клинико-фармакологических исследований эффективности и безопасности лекарственных

препаратов с ведущими исследовательскими фармацевтическими центрами России, Великобритании, Франции, Германии, Нидерландов, Швеции, Швейцарии, США.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). В ТУСУРе ведётся постоянная и планомерная работа по развитию международных связей: накоплен богатый опыт сотрудничества с организациями и университетами Японии, Германии, Нидерландов, Франции, Италии, Великобритании, Финляндии, США и других стран. Сотрудничество с зарубежными организациями является одним из важнейших направлений развития ТУСУРа, нацеленного на интеграцию университета в образовательное и научно-исследовательское пространство и становление в качестве полноправного участника глобального научно-технологического диалога, а также продвижение передового опыта российской инженерной школы на международном рынке.

Для интернационализации тусуровских инноваций университет реализует программу развития мостов передачи технологий и знаний, связывающих успешных выпускников университета за рубежом, которые строят свою карьеру в сфере науки и технологий, корпоративном секторе в других странах с целью открытия новых возможностей для выхода на зарубежные рынки с готовой продукцией томских предприятий, коммерциализации разработок учёных ТУСУРа с привлечением иностранных инвестиций, подготовки элитных специалистов по «экспортным» программам для работы в томских подразделениях международных компаний, осуществления процесса инкубирования новых инновационных компаний при консультационной поддержке мировых экспертов.

Первый мост появился между Томском и Калифорнией, когда в 2002 году в Силиконовой долине была создана компания Tomsk Inc. Сейчас подобные мосты соединяют ТУСУР не только с США, но и с Канадой, Тайванем, Японией и Европой.

ТУСУР являлся и продолжает быть активным участником масштабных международных программ, таких как «Программа сотрудничества ЕС – Россия», INTAS, TEMPUS, DAAD, HORIZON 2020, CRDF и других. Стратегическое сотрудничество осуществляется с таким вузами, как: Государственный университет штата Нью-Йорк (США), Университет Рицумейкан (Япония), Лиможский университет (Франция), Европейский институт информационных технологий (Epitech, Франция), Университет Фен-Цзя (Тайвань), Институт промышленных технологий (Тайвань), Лаппеенрантский университет технологий (Финляндия), Белорусский государственный университет (Беларусь), Технион – Израильский технологический институт (Израиль), Университет

Вильгельма Лейбница (Ганновер, Германия), Римский университет «Гор Вергата» (Италия) и т. д.

Для развития и укрепления интернациональных связей в ТУСУРе действует несколько международных центров (русско-французский, русско-американский, русско-тайваньский, русско-японский).

Долгосрочное и интенсивное сотрудничество между Международным исследовательским центром телекоммуникаций-излучения и радиолокации (International Research Centre for Telecommunications and Radar) и ТУСУРом привело к официальному договору о создании в 2002 году на базе ТУСУРа Сибирского филиала Международного исследовательского центра телекоммуникаций-излучения и радиолокации (IRCTR-SB).

Основные направления деятельности IRCTR-SB:

- стимулирование участия национальных научных организаций Нидерландов и России, а также других международных организаций или промышленности в исследовательской деятельности,
- расширение сотрудничества по научным проектам в области телекоммуникаций-излучения и радиолокации,
- реализация совместных исследовательских проектов.

Укреплению позиций томских вузов на международном рынке образовательных услуг, формированию и повышению узнаваемости их брендов будут способствовать образовательные миссии в страны ближнего и дальнего зарубежья, которые планируется организовать в период реализации Стратегии кластера в 2016-2020 годах.

В ходе реализации настоящей Стратегии участники кластера при поддержке администрации Томской области продолжают развитие международного сотрудничества по всем перечисленным направлениям деятельности с акцентом на развитие экспорта (см. раздел 6.3), масштабирования деятельности инновационных предприятий, привлечения на территорию базирования кластера крупных зарубежных технологических корпораций (см. раздел 6.5.).

Раздел 4. Видение будущего и целевые ориентиры развития кластера

4.1. Основные результаты прогноза развития рынков продукции кластера, развития технологий, относящихся к кластеру, потребностей предприятий и организаций кластера в научных и инженерно-технических кадрах

Основные результаты прогноза развития рынков продукции кластера, связанные с прогнозом развития соответствующих технологий, представлены на рисунке 4.1.

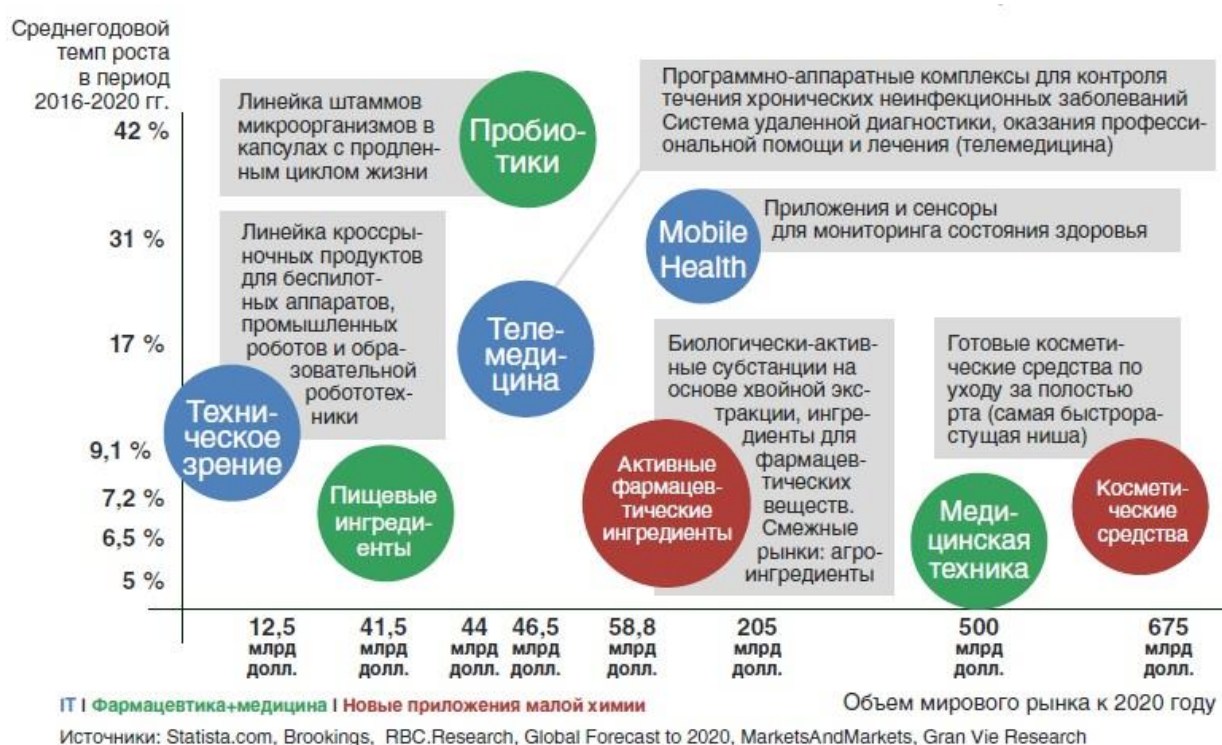


Рис. 4.1. Объемы и среднегодовые темпы роста рынков ключевой продукции участников кластера

Прогнозы развития рынков по перспективным продуктам ключевых проектных альянсов Кластера представлены в разделах 5.2.-5.5.

4.2. Описание «Образа будущего» кластера к 2020 году

Организации – участники кластера

В состав кластера будет входить более 200 организаций.

Более 75% производственных предприятия, до 10% высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов, а также проектные организации, инжиниринговые и сервисные компании, маркетинговые и сбытовые организации и др.

Более 80% участников кластера составят малые инновационно-активные предприятия. Также в состав кластера будут входить 5-7 якорных предприятий с высокотехнологичной специализацией (фармацевтика и химические технологии, высокотехнологичные медицинские изделия, информационно-коммуникационные технологии).

Развитие университетов

В состав кластера будет входить 2 национальных исследовательских университета: Национальный исследовательский Томский политехнический университет и Национальный исследовательский Томский государственный университет. Также в составе кластера - Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники и Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томский государственный педагогический университет и Томский сельскохозяйственный институт.

К 2020 году университеты будут входить во всемирный рейтинг университетов QS World University Rankings: ТГУ – в 40 лучших университетов, ТПУ – в 51-100, ТУСУР и СибГМУ – 111-120.

Университеты будут вести образовательные программы мирового уровня, совместные с иностранными вузами: ТГУ – до 50, ТПУ – 25, ТУСУР – 8, СибГМУ - 3.

Университеты будут реализовывать образовательные программы по перспективным высокотехнологичным направлениям специализации кластера: ТПУ – 46, ТУСУР – 36, ТГУ – 35, СибГМУ - 5.

Университеты будут конкурентоспособны и привлекательны для профессорско-преподавательского и научного персонала мирового уровня. Численность иностранных сотрудников профессорско-преподавательского состава по направлениям специализации кластера составит: ТПУ – 13, ТУСУР – 7, ТГУ и СибГМУ – по 5. Численность иностранных научных работников по направлениям специализации кластера составит: ТУСУР – 15, ТГУ – 7, СибГМУ – 2, ТПУ – 1.

Университеты будут характеризоваться высокой квалификацией персонала. Численность персонала со степенью PhD по направлениям специализации кластера составит: ТПУ – 3, ТУСУР – 3, ТГУ – 2.

Университеты будут привлекательны для студентов из России и из-за рубежа. Количество обучающихся (в том числе по программам специализации кластера) составит: ТГУ – более 17000 (более 2100), ТПУ – более 13600 (более 4100), ТУСУР – более 10600 (более 4100 человек), СибГМУ – 5250 (более 1700 человек). Количество иностранных студентов по направлениям технологической специализации кластера составит: ТПУ – более 1200, ТУСУР – 760, ТГУ – более 500, СибГМУ – 235 человек.

Университеты будут характеризоваться высоким уровнем развития науки и технологий, что будет подтверждаться показателями наукометрии и цитируемости. Число публикаций, индексируемых в системе Web of Science, по направлениям специализации кластера составит: ТПУ – 320, ТГУ – 240, СибГМУ – 95, ТУСУР – более 25. Совокупная цитируемость публикаций в системе Web of Science по направлениям специализации кластера составит: ТПУ – более 4700, ТГУ – 110, ТУСУР – более 20, СибГМУ – 490.

Научные организации будут интегрированы в мировое научное пространство

Научные организации-участники кластера будут интегрированы в мировое научное пространство. Число публикаций, индексируемых в системе Web of Science, составит: ИМПМ СО РАН – 255, ТНИМЦ – более 190, ИХН СО РАН – 50, НИИПП – более 5. Совокупная цитируемость публикаций в системе Web of Science составит: ИМПМ СО РАН – 1400, ТНИМЦ – более 3350, ИХН СО РАН – 700, НИИПП – 10.

Научные организации будут ориентированы на инновации. Одними из лидеров по количеству внедряемых результатов интеллектуальной деятельности в год будут научные организации и университеты: ТНИМЦ – более 50, ТПУ – 16, ТУСУР – 15, ТГУ – 15, ИФПМ СО РАН – 6, СибГМУ – 5, НИИПП – 3.

Университеты и научные организации кластера также будут стимулировать инновационную деятельность. Число малых инновационных предприятий (стартапов), созданных с их участием, составит: ТПУ – 70, ТГУ, ТУСУР и СибГМУ – по 5, ИФПМ СО РАН – 2, ИХН СО РАН и ТНИМЦ – по 1. При этом малые инновационные предприятия (стартапы) университетов будут характеризоваться успешной коммерческой деятельностью. Совокупный доход малых предприятий из расчета на одного работника составит: ТГУ – 1,4, ТПУ – более 1,1, ТНИМЦ – 1, ИФПМ СО РАН – 0,7, СибГМУ и ИХН СО РАН – по 0,3, ТУСУР – 0,2 млн. рублей в год.

Востребованность результатов интеллектуальной деятельности

Компании кластера будут активно участвовать в технологическом обмене, результаты их интеллектуальной деятельности будут востребованы на рынке.

Количество патентов на изобретения по направлениям специализации кластера, имеющих правовую охрану за рубежом, за год составит: ТГУ – 2, ТПУ – 2, ТУСУР, ТНИМЦ, ИФПМ СО РАН и ИХН СО РАН – по 1. Количество изобретений, имеющих правовую охрану в России, по направлениям специализации кластера за год составит: ТНИМЦ – 70, ТПУ – 30, ТГУ – 25, СибГМУ – более 40, ИФПМ СО РАН – 8, ТУСУР – более 5, ИХН СО РАН и НИИПП – по 5, СибФНКЦ - 2. Количество секретов производства, имеющих правовую охрану в России, по направлениям специализации кластера составит: ТНИМЦ – 7, СибГМУ – 11, НИИПП – 5, ТГУ – 3, ТПУ – 2, ТУСУР – 2, ИФПМ СО РАН и ИХН СО РАН – по 1.

Территория и инфраструктура кластера

Территория расположения кластера – Томская область обладает уникальным человеческим капиталом – занимает 1 место в России по концентрации научных сотрудников высшей квалификации. Более 15% работающего населения составляют студенты из России и зарубежных стран. Сектор высшего образования и исследований и разработок обеспечивает положительный миграционный поток в область.

Развитая инновационная инфраструктура Томска включает более 40 объектов и создает благоприятные условия для научно-технологического развития кластера.

Проведение мероприятий, способствующих развитию образования, науки, бизнеса и их кооперации. Например, организация и проведение венчурных ярмарок, организация слётов бизнес-ангелов в Томской области, в том числе в рамках Соглашения о сотрудничестве и проведении совместных работ в области развития инновационной деятельности в Томской области между Администрацией Томской области и АО «РВК».

Проекты развития кластера

Запущено и выведено на проектную мощность единственное в России производство растительных аналогов фармацевтического желатина – сырья для производства твердых и мягких желатиновых капсул.

Выведены на рынок пробиотические культуры в пищевом сегменте и в агросегменте.

Запущен собственный упаковочно-производственный комплекс в Индии (г. Дели).

Создано GMP-сертифицированное производство биологических субстанций из растительного хвойного сырья в соответствии с требованиями стандартов GMP и BRC global standart food safety.

Разработаны и производятся мобильные установки по переработке хвои и производству первичного концентрата продуктов в местах лесозаготовок.

Проведены доклинические и клинические исследования лекарственных препаратов нового поколения, созданные на основе полипренолов.

Созданная линейка программных продуктов для обеспечения роботов (наземные, воздушные и морские беспилотные аппараты), автоматизированных производственных линий техническим зрением, а также для решения задач образовательной робототехники состоит из 5-10 наименований продукции и занимает 7-12% российского рынка и 1% мирового рынка.

Создано серийное производство радиоэлектронного и электротехнического оборудования интегрированных систем, предназначенного для работы в экстремальных природно-климатических условиях Арктики.

Разработаны пакеты программного обеспечения для информационно-коммуникационных интегрированных систем.

Сформирована система подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным интегрированным системам арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистантного образования.

Создан Центр оказания медицинских услуг населению Арктической зоны Российской Федерации с использованием технологии телемедицины.

Создан Центр компетенций по вопросам функционирования людей и оборудования в экстремальных природных условиях Арктики.

Проекты масштабирования производства, в том числе: Масштабирование производства сверхвысокочастотных (СВЧ) монолитных интегральных схем (МИС) и гибридных интегральных схем (ГИС), действующего в настоящее время в ЗАО «НПФ «Микран», посредством проектирования и строительства новой фабрики по серийному производству СВЧ МИС и ГИС мирового уровня.

Построен административно-деловой центр с выставочным комплексом (площадь помещений, используемых для оказания услуг - 53 тыс. кв.м). Ожидаемое количество компаний, которые будут пользоваться услугами объекта – 160 шт. в год, выручка (доход) от реализации услуг объекта – 130 млн. рублей в год.

Проводятся работы по организации и сопровождению проектов Фонда содействия инновациям по направлениям НТИ – 5 мероприятий в год.

Запущены крупные проекты по развитию транспортной, энергетической, социальной, коммунальной инфраструктуры Томской области, которые повысят привлекательность территории расположения кластера для сотрудников и потенциальных инвесторов.

Реализация проектов, нацеленных на импортозамещение и снижение зависимости внутреннего рынка от импортных технологий и оборудования

Организация новых производств наборов медицинских изделий и инструментария. Производства позволят применять отечественные технологии, снизить зависимости внутреннего рынка от импорта высокотехнологичной медицинской продукции, увеличат экспортный потенциал Российской Федерации, а также снизят стоимость и увеличат доступность высокотехнологичной медицинской помощи населению России.

Кластерная кооперация

Увеличение количества совместных проектов, реализуемых участниками кластера. Увеличение числа альянсов. Увеличение затрат организаций - участников кластера на научные исследования и разработки, выполненные по заказу другими организациями - участниками кластера.

Расширение практики приобретения организациями - участниками кластера патентов, лицензий, ноу-хау у других организаций – участников кластера. Совместное использование интеллектуальной собственности.

Наличие сервисных компаний, оказывающих услуги для компаний кластера.

Реализация масштабных кооперационных проектов мирового уровня

Создание совместных производств с промышленными партнерами с целью разработки новых продуктов для вывода на внешние рынки.

Система управления

Регулярно проводятся общие собрания участников кластера для открытого обсуждения и решения вопросов развития кластера. На общем собрании присутствуют представители участников кластера, члены Совета кластера, представители Центра кластерного развития Томской области. В Совет кластера входят представители участников кластера, представители Центра кластерного развития Томской области и представители органов власти Томской области.

Введена специализация кластерных менеджеров по ключевым направлениям деятельности кластера, а также позиция менеджера по развитию международных отношений (интернационализации), проведено специализированное обучение;

Ежегодно проводится независимая оценка удовлетворенности участников кластера деятельностью специализированной организации, ее менеджеров, качеством оказываемых услуг;

Кластер и Центр кластерного развития Томской области регулярно проходят аттестацию по европейской методике качества управления в кластерах.

Совершенствуется практика регулярных встреч менеджеров Центра кластерного развития, предприятий – участников кластера и других организаций с целью поиска новых идей для кооперационных проектов.

Сформирован фонд развития кластера, источником средств которого являются, в том числе членские взносы участников кластера.

Проведен форсайт рынков и технологий в сфере деятельности кластера с привлечением максимального количества участников кластера, прежде всего частного бизнеса и ведущих вузов, ведущих российских и зарубежных экспертов.

Представители кластера принимали участие в качестве экспертов отраслевых и региональных площадок при разработке Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации до 2040 года, а также Прогноза научно-технологического развития Томской области.

Разработан международный бренд кластера;

Содействие брендингованию и рекламе продукции организаций-участников Кластера путем проведения выставочно-ярмарочных мероприятий. Проведение конгрессов, посвященных развитию здравоохранения в России, и новейшим технологиям в здравоохранении. Проведение крупных конференций и выставок с международным участием, посвященных развитию информационных технологий («Город IT» и др.);

Поддержка сайтов компаний – участников кластера. Посещаемость официальных сайтов университетов в сети «Интернет» составит: ТУСУР – 20 млн., ТПУ – 10 млн., ТГУ – более 3,5 млн., СибГМУ – 1,5 млн. посещений в год;

Разработаны буклеты кластера на русском, английском и китайском языках, включающие информацию об участниках кластера, их продуктах и проектах;

Обеспечено участие руководства специализированной организации кластера в крупнейших зарубежных конференциях (в том числе TCI global conference) с выступлениями;

Обеспечено активное участие представителей специализированной организации кластера в деятельности рабочей группы по экспорту Проектного офиса РВК-Минэкономразвития России по инновационным кластерам.

Ежегодно проводятся крупные международные конференции и выставки

Количество научных конференций с международным участием, проведенных университетами кластера, будет превышать 50 мероприятий в год (ТПУ – 25, СибГМУ – 12, ТГУ – 8, ТУСУР – 7).

В крупных международных мероприятиях в России и за рубежом будет принимать участие команда кластера, в которую будут входить представители компаний и управляющей организации кластера. Такой формат участия кластера в мероприятиях будет обеспечивать развитие международного сотрудничества, профессиональное продвижение бренда кластера, а также повышение квалификации управленческой команды кластера и сотрудников организаций-участников.

Наличие системы мониторинга развития инновационного кластера

Наличие регулярно обновляемого интернет-портала кластера. Управляющая компания кластера организует систему мониторинга деятельности: в регулярном режиме отслеживаются показатели развития территории базирования кластера, а также показатели деятельности участников кластера;

Разработана англоязычная версия сайта Центра кластерного развития (в части пилотного инновационного кластера).

4.3. Целевые ориентиры развития кластера к 2020 году

Таблица 4.1. Показатели стратегии

№	Название показателя	ед.изм	2015	2020
1	Выработка на одного работника организаций - участников инновационного кластера	млн. рублей / человека	1,6	2,5
2	Число высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках инновационного кластера	тысяч мест	0,3	1,5
3	Объем инвестиций из средств внебюджетных источников, привлеченных в развитие инновационного кластера за период 2016-2020 гг.	млрд. рублей	1,9	2,5
4	Объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполненных совместно двумя и более организациями-участниками инновационного кластера либо одной или более организацией-участником совместно с иностранными организациями, за период 2016-2020 гг.	млрд. рублей	0,5	5,3
5	Число международных патентов на изобретения в организациях-участниках инновационного кластера	шт.	10	30

№	Название показателя	ед.изм	2015	2020
6	Число технологических стартапов, получивших инвестиции	шт.	12	35
7	Совокупная выручка от продаж компаниями инновационного кластера несырьевой продукции на экспорт	млрд. рублей	0,5	1,4

Таблица 4.2 Вклад кластера в ключевые показатели эффективности приоритетного проекта Минэкономразвития России

Показатель	Сводный показатель МЭР	Показатель кластера
Эффективность производства		
Прирост выработки на одного работника, %	не менее чем на 20 %	49%
Число высокопроизводительных рабочих мест, тысяч	не менее 100	5
Конкурентоспособность		
Рост объема совокупной выручки от продаж компаниями кластеров несырьевой продукции на экспорт, раз	в 2 раза	в 5,8 раз
Прирост средней доли добавленной стоимости в выручке организаций-участников кластеров, %	не менее чем на 20 %	52%
Инвестиции в развитие		
Привлечение инвестиций за счет внебюджетных источников, млрд. рублей	300	11
Объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, млрд. рублей	не менее 100	14
Рост числа патентов на изобретения в организациях-участниках кластеров, раз	не менее чем в 3 раза	в 2 раза
Рост числа международных патентов на изобретения в организациях-участниках кластеров, раз		в 3 раза
Число технологических стартапов, получивших инвестиции, единиц	не менее 300	35

Раздел 5. Приоритетные проектные альянсы кластера на период 2016-2020 годов

5.1. Типология и объемы ресурсного обеспечения проектов кластера

Для достижения поставленных в разделе 4 целей и параметров желаемого облика к 2020 году необходимо обеспечить системный переход к масштабированию высокотехнологичных бизнесов на основе комплексного содействия ускоренной реализации кооперационных проектов предприятий, вузов и научных организаций - участников кластера.

Поставленная цель предполагает перестройку подхода к развитию кластера от «мероприятий» к «проектам», в рамках которой реализуемые органами власти Томской области и специализированной организацией кластера мероприятия фокусируются на реализации ключевых кооперационных проектов, а также содействии появлению новых кооперационных проектов, вовлечению в них большего количества участников, повышения их инвестиционной привлекательности.

Всего 52 организации разработали свои проекты в рамках Стратегии кластера. Из них 3 вуза, 41 предприятие, 4 научные и 4 инфраструктурные организации. Общее количество проектов составляет 478, из которых: 283 - от предприятий, 85 - высших учебных заведений, 48 и 62 - научных и инфраструктурных организаций соответственно.

Общий объем финансирования всех проектов за 2016-2020 годы. составляет более 90 млрд. рублей (текущие, запланированные и перспективные проекты). При этом на текущий момент уже инвестировано более 10% (затраты по завершенным и текущим проектам за 2013-2015 годы). Информация по ресурсному обеспечению этих проектов по годам, категориям участников и проектов представлена в таблицах 5.1. и 5.2.

Таблица 5.1. Ресурсное обеспечение проектов участников Кластера в рамках Стратегии развития за период 2016-2020 годов по разным категориям проектов (текущие, запланированные и перспективные)

Источники финансирования	Объем финансирования, млн. руб.					
	2016	2017	2018	2019	2020	Всего
Текущие мероприятия	6 049,7	5 347,89	4 765,65	4 034,03	3 402,36	23 599,68
Запланированные мероприятия	1 521,29	1 718,96	1 283,07	991,6	1 048,6	6 563,52
Перспективные мероприятия	264,4	2 337,6	1 123,96	1 406,07	1 422,87	6 554,9

Итого по всем мероприятиям	7 835,43	9 404,45	7 172,69	6 431,7	5 873,83	36 718,1
-----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------

Таблица 5.2 Ресурсное обеспечение проектов участников Кластера в рамках Стратегии развития за период 2016-2020 годов по разным категориям участников кластера (предприятия, вузы, научные и инфраструктурные организации)

Категории затрат	Финансирования проектов по видам организаций, млн. руб.			
	Предприятия	вузы	Научные организации	Инфраструктурные организации
Сумма по текущим проектам за 2013-2015	315,817	342,3	654,4	17,5
Сумма по текущим проектам за 2016-2020	4 495,4	1 940,8	14 274,1	2 889,4
Сумма по запланированным проектам за 2013-2015	46	0,0	0,0	0,0
Сумма по запланированным проектам за 2016-2020	2 922,32	1 923,2	1 691,0	27,0
Сумма по перспективным проектам за 2013-2015	206,23	0,0	19,1	0,0
Сумма по перспективным проектам за 2016-2020	3 100,4	1 221,0	1 841,9	391,6

Из проектов участников кластера было отобрано 32 кооперационных проекта, поддержанных Советом кластера (см. приложение 2), а также четыре проектных альянса (совокупности взаимосвязанных кооперационных проектов).

На первом этапе (до 2020 года) реализации настоящей Стратегии предполагается сфокусировать усилия на реализации приоритетных проектных альянсов, а также доработки поддержанных Советом кластера проектов до уровня приоритетных. На перспективу до 2025 года предполагается приступить к реализации еще 10 проектных альянсов участников пилотного кластера.

В рамках реализации Стратегии кластера «Smart Technologies Tomsk» планируется апробировать комплексный подход к поддержке приоритетных проектных альянсов в формате дополнительной консультационной поддержки по принципу «одного окна» (консьерж-сервиса). Для этого целый ряд мероприятий, направленных на развитие кластера (раздел 6), будут сфокусированы в том числе на реализации этих проектов (табл. 5.3).

Таблица 5.3 Ключевые направления поддержки реализации приоритетных проектных альянсов кластера «Smart Technologies Tomsk»

Приоритетные проектные альянсы Ключевые направления развития кластера	Проектный альянс 1	Проектный альянс 2	Проектный альянс 3	Проектный альянс 4
Обеспечение технологического лидерства по ключевым направлениям деятельности кластера	+	+	+	+
Достижение мирового уровня коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры	+	+	+	+
Ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержка быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний	+	-	+	+
Содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера	+	+	+	+
Формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня	-	+	+	-
Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества	-	+	+	+
Улучшение качества жизни и развитие инфраструктуры	+	-	+	+

Общий объем финансирования приоритетных проектных альянсов составляет 11,5 млрд. рублей. Из них объем средств, направленных на реализацию проекта на текущей момент - 1,6 млрд. рублей. Информация по ресурсному обеспечению приоритетных проектов по

5.2. Проектной альянс 1. Линейка активных фармацевтических ингредиентов и биофармацевтических субстанций

Целевые быстрорастущие рынки

Рынок активных фармацевтических ингредиентов, рынок косметических средств, рынок пищевых ингредиентов, рынок агроингредиентов, рынок желатиновых капсул.

Организации-исполнители

Ключевые участники, которые отвечают за важнейшие этапы разработки, промышленное производство и продажи инновационной продукции:

- ООО «Артлайф» – производственно-фармацевтическая компания, лицензированный производитель лекарственных средств, продуктов здорового питания, а также единственный производитель твердых желатиновых капсул на территории России и стран ЕАЭС;
- ООО «Солагифт» – компания по производству и экспорту продукции на основе экстракции из хвои (углекислотный экстракт пихты сибирской; экстракт пихты сибирской) – мировой лидер по цене и технологии в сегменте экстракций из хвои;
- ООО «Солагран Сан» – производитель фармацевтических препаратов;
- ООО «Ифар» – R&D-центр по разработке, доклиническим и клиническим исследованиям лекарственных средств. Проектные компании, созданные для реализации отдельных проектов (подпроектов) разработки инновационных продуктов (лекарственных препаратов и продуктов функционального питания) и коммерциализации разработок на российском и зарубежном рынке, в том числе:
 - ООО «Протон» – разработка лекарственного препарата – антиагреганта, стимулятора гуанилатциклазы, для профилактики тромбообразования и лечения сердечно – сосудистых заболеваний;
 - ООО «Рионис» – разработка лекарственного препарата для лечения тяжелого нейродегенеративного заболевания - болезни Паркинсона;
 - ООО «Полиар» – разработка противовоспалительных лекарственных препаратов, ингибиторов индуцибельной NO-синтазы, для лечения артритов;

- ООО «Липерон» – разработка противовирусных лекарственных препаратов для лечения гриппа;
- ООО «Леофорс» – разработка ненаркотического анальгетика для снятия болевого синдрома средней и сильной интенсивности в послеоперационном периоде, при травмах и онкологических заболеваниях;
- ООО «Гамма» – разработка инновационного таргетного противоопухолевого лекарственного препарата, индуктора митохондриального апоптоза;
- ООО «Призма» – разработка инновационного антидепрессанта, ингибитора СТЕР, для лечения заболеваний ЦНС;
- ООО «Уникорм» – разработка инновационных лекарственных препаратов для коррекции когнитивных расстройств при болезни Альцгеймера;
- Производственные компании - лицензированные производители лекарственных средств – ООО «ТФФ», производитель продуктов функционального питания ООО «НФК».
- ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм» – крупнейший производитель готовых лекарственных средств в Западной Сибири (входит в группу компании «Фармстандарт», инфраструктура и производственные участки организованы с учетом соответствия европейским стандартам GMP, функционирует микробиологическая и другие лаборатории);
- ООО «Томская производственная компания «САВА» – производитель продуктов питания из дикоросов Сибири (дикорастущие и садовые ягоды, грибы, кедровые орехи, лекарственные травы);
- ООО «Дон» – производитель лечебно-профилактических и косметических средств на основе сибирских природных компонентов;
- ООО «Биолит» – научно-производственная компания (производство оздоровительных продуктов на основе растительного и органо-минерального сырья);
- ООО «Новохим» – производитель продукции на основе глиоксаля и его производных для отраслей промышленности;
- ООО «Полипласт Инжиниринг» – площадка для создания производства биополимеров и синтетических нитей на их основе;
- ООО «ИХТЦ», ООО «Модификатор», ЗАО «Альдомед», ООО «Альдо-фарм» и др.

- Ассоциация производителей малой химии Томской области;
- Институт биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (Центр медицины высоких технологий);
- ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» («Академия фармацевтической и биотехнологической промышленности»);
- ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации» (Центр трансляции медицинских технологий, Центр внедрения технологий – опытное производство в соответствии со стандартом GMP EU).
- В рамках двусторонних договоров с ООО «Ифар» партнерами проектного альянса (в соответствии с компетенциями) являются университеты и научные организации (Новосибирский институт органической химии СО РАН, Уфимский институт нефтехимии и катализа РАН, НИИ гриппа РАМН, Институт цитологии и генетики СО РАН, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, ВНИЦ БАН, ИФАВ РАН, НИИ биофизики РАН, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний РАМН, ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина и другие).

Цель проектного альянса

Создание линейки новых продуктов (полипренолы, биологические субстанции и лекарственные средства на их основе, фармацевтические ингредиенты, штаммы микроорганизмов, твердые и мягкие желатиновые капсулы) в высокорентабельных нишах мирового рынка.

Основные результаты

- 2017-2018 гг. – запуск и вывод на проектную мощность единственного в России производства растительных аналогов фармацевтического желатина – сырья для производства твердых и мягких желатиновых капсул;
- 2018 г. – вывод на рынок пробиотических культур в пищевом сегменте (линейка штаммов микроорганизмов в микрокапсулах с продленным циклом жизни и в агросегменте (сухие биопрепараты на основе почвенных бактерий для рекультивации земель);
- 2016-2017 гг. – запуск собственного упаковочно-производственного комплекса в Индии (г. Дели).

- 2017-2018 гг. – запуск соответствующей международным стандартам качества (GLP, GCP, GMP) инфраструктуры, обеспечивающей полный цикл разработки инновационных лекарственных средств, организацию их производства и продаж на профильных рынках (ООО «ИФАР» и организации-партнеры).
- 2017-2020 гг. – масштабировано производства линеек продукции малотоннажной химии для фармацевтической отрасли и смежных отраслей, расширение линейки продукции до не менее 10 наименований;
- 2017-2019 гг. – создание GMP-сертифицированного производства биологических субстанций из растительного хвойного сырья в особой экономической зоне технико-внедренческого типа «Томск» (соответствие требованиям стандартов GMP и BRC global standart food safety);
- 2017-2019 гг. – разработка и производство 20-и мобильных установок по переработке хвои и производству первичного концентрата продуктов в местах лесозаготовок;
- 2017-2019 гг. – проведение доклинических и клинических исследований лекарственных препаратов нового поколения, созданных на основе полипrenoлов.
- 2018 г. – объем продаж биологических субстанций из растительного хвойного сырья и лекарственных препаратов на основе полипrenoлов, в том числе произведенных участниками кластера – 1,5 млрд. руб./год.
- 2020 г. – объем продаж биологических субстанций из растительного хвойного сырья и лекарственных препаратов на основе полипrenoлов, в том числе произведенных участниками проектного альянса – 2 млрд. руб./год.
- 2020 г. – запуск производства инновационных и импортозамещающих лекарственных препаратов (ООО «Ифар» и организации-партнеры) для лечения сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, болезни Паркинсона, болезни Альцгеймера, артритов, гриппа, сильный ненаркотический анальгетик.

Позиционирование проектного альянса на российском и международном рынке

Развитие экспортной специализации проектного альянса связано с активизацией построения опорной экспортной сети в странах, рынок которых обладает существенным объемом и позволяет масштабировать объемы производства. Вместе с тем, запуск нового производственного комплекса компании «Артлайф» по производству твердых желатиновых капсул (ТЖК) позволит занять до 50% российского рынка ТЖК только за счет расширения номенклатуры.

Компания ООО «Солагифт» ориентирована на производство лекарственных препаратов ноотропного и церебропротекторного назначения, предназначенных к проведению доклинических и клинических исследований в 2017-2019гг., обладающих существенной емкостью рынка.

Таблица – Препараты и емкость рынка

Торговое наименование препарата	Группа	Показания к применению	Емкость рынка России (потребители)
НооПрен нейропротекторное ноотропное средство (полипrenoлы).	ATC1_Eph MRA: ATX: N-06 BX - Нервная система (Психостимуляторы и ноотропные препараты).	– острый период черепно-мозговой травмы; – ишемический инсульт; – последствия цереброваскулярной недостаточности. -рассеянный склероз, периферическая полинейропатия и энцефалопатия	40 000 000
БеноПрен антидепрессант растительного происхождения (полипrenoлы).	ATC1_Eph MRA: ATX: N-06 AX - Нервная система. Психоаналептики. Антидепрессанты. Прочие антидепрессанты.	депрессивные расстройство легкой и средней тяжести в (т.ч депрессивные состояния при хронических соматических заболеваниях).	10 000 000

В России и за рубежом в настоящее время формируется устойчивый спрос на лекарственные препараты, получаемые из растительного сырья. Особенно это относится к новым препаратам из хвои на основе полипrenoлов. По сравнению с химически синтезированными препаратами технологии извлечения полипrenoлов сохраняют природную биологическую активность действующих веществ, увеличивают эффективность и снижают риск побочных эффектов препаратов. К полипrenoльной группе субстанций так же проявляется особый интерес, так как это природный комплекс, обладающий эффективными биологически активными свойствами, способными осуществлять профилактику и лечение многих заболеваний. Следует отметить, что конкуренты – это компании, ведущие исследования полипrenoлов и получающие подобные субстанции в малых количествах и исключительно в лабораторных условиях. Среди них – SIA «Oceola» г.Рига (Латвия), «Санкио» (Япония), «Сигма» (США). По разрабатываемой группе препаратов ноотропного и церебропротекторного назначения прямых конкурентов нет.

Все разрабатываемые новые лекарственные препараты будут получены из растительного сырья, что обеспечивает их абсолютную безопасность и высокую эффективность, не уступающую химически-синтезируемым лекарственным средствам.

Конкурентные преимущества разрабатываемых продуктов заключаются в том, что извлеченные из растительного сырья вещества, практически не претерпевают трансформации при их получении и сохраняются в том соотношении, в котором они находятся в живом растении. К основным покупателям новых лекарственных препаратов можно отнести все крупные оптовые фармацевтические компании, присутствующие на фармацевтическом рынке России. Важным условием конкурентоспособности новых препаратов является их себестоимость. Издержки производства новых лекарственных препаратов могут быть снижены за счет существенного производственного, технологического и научно-исследовательского потенциала компании «Солагифт» и компаний проектного альянса.

Наблюдается рост объема продаж ноотропных и церебропротекторных препаратов. Ежегодный прирост составляет 10-13% (12,9 млн. долларов в оптовых ценах (или 16,4 млн. долл. в ценах конечного потребления). На рынке присутствуют ноотропные препараты, произведенные в России и странах бывшего СССР (Украина, Беларусь и страны Балтии). Позиция данной группы препаратов носит устойчивый характер. Доминируют формы для перорального и парентерального применения. При этом в группе инъекционных ноотропных препаратов по объемам продаж в денежном выражении лидируют дорогие препараты, а в сегменте препаратов для перорального применения потребители выбирают дешевые ноотропные средства. В целом динамика структурных изменений носит умеренный характер и позиции основных лидеров достаточно стабильны.

На фармацевтическом рынке России отсутствуют ноотропные и церебропротекторные лекарственные препараты, произведенные из растительного сырья. Производство и продажи ноотропных и церебропротекторных лекарственных препаратов на основе растительных субстанций, содержащих полипrenoлы, является перспективным для рынка России.

Создание новой продукции ООО «Ифар» и организаций-партнеров связано с развитием производственной кооперации с зарубежными партнерами (Германия, Канада), в том числе в части создания совместных производств, поиска потенциальных поставщиков и партнеров для вывода инновационных лекарств на глобальный рынок, сертификацией производственных площадок и R&D-центра на соответствие

международным стандартам в области производства и разработки лекарственных средств (GMP, GLP, GCP), развитием совместных научно-исследовательских проектов.

В части малотоннажной химии в настоящее время участниками проектного альянса производится и реализуется более 20 наименований продукции для фармацевтической и смежной отраслей, приобретаемые компаниями из Казахстана, Белоруссии и Чехии. В 2017-2020 гг. планируется увеличить список экспортируемых продуктов. Общий объем экспорта химической продукции к 2020 году может достигнуть 200 млн. рублей.

В целях успешного позиционирования в высокорентабельных нишах мирового рынка будет расширена кооперация с российскими и иностранными компаниями – лидерами химической и смежных отраслей (новые приложения малотоннажной химии), в том числе в части организации системы экспорта производимой продукции и повышения промышленного потенциала. Участники нацелены на рынки стран Европейского союза, ЕАЭС и Китая. Реализация запланированных мер предполагает создание малых производств с использованием, в том числе биополимеров, продажу патентов и лицензий, создание совместных производств, трансфер зарубежных технологий и оборудования для «достраивания» технологических цепочек в высокорентабельных нишах.

Целевые ориентиры развития проектного альянса

Проектный альянс № 1 должен обеспечивать достижение к 2020 году следующих показателей:

- рост выработки на одного работника организаций-участников кластера не менее чем на 20 %;
- рост объема совокупной выручки от продаж компаниям кластера несырьевой продукции на экспорт, в 10 раз до 200 млн. руб./год
- прирост средней доли добавленной стоимости в выручке организаций-участников кластера, 25%
- рост объемов производства биологических субстанций из растительного хвойного сырья и лекарственных средств на основе экстракции из хвои, в 10 раз;
- количество стран-импортеров продукции проектного альянса №1 – 20 (в том числе, Китай, Индия, Австралия, Бразилия, ЮАР, Малайзия, Гана, Иран, Германия, Болгария, Сербия и т.д.);
- объем продаж биологических субстанций из растительного хвойного сырья и лекарственных средств на основе экстракции из хвои – 2 млрд. руб/год;

- рост числа высокопроизводительных рабочих мест (созданных / модернизированных имеющихся рабочих мест), в организациях-участниках кластера не менее 70;
- объем инвестиций из средств внебюджетных источников, привлеченных участниками проектного альянса №1 за период 2016-2020 годы – 500 млн. руб.;
- объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполненных участниками проектного альянса, за период 2016-2020 годы не менее 0,3 млрд. руб.;
- рост числа международных патентов на изобретения участников проектного альянса №1 – не менее чем в 2 раза (до 6 шт.);
- количество созданных технологических стартапов, получивших инвестиции – не менее 15.

Необходимая административная поддержка участникам Проектного альянса для достижения целевых ориентиров развития

- Совершенствование таможенного регулирования:
повышение «клиенториентированности» таможенных органов;
формирование таможенных барьеров для экспорта твердых желатиновых капсул (ТЖК) и продуктов в форме мягких желатиновых капсул (МЖК) иностранных производителей для продвижения услуг и продукции российского производителя.
- Создание и субсидирование деятельности специализированной сервисной организации по сертификации новой продукции и ингредиентов на рынках иностранных государств (включая создание научной группы и лаборатории на базе университетов по тестированию ингредиентов, оценке их влияния на здоровье человека, проведению научно-исследовательских работ с представлением результатов на иностранных языках). Результатом деятельности указанной организации является (1) данные о безопасности новых ингредиентов, согласно законодательству конкретного иностранного государства, для включения в список разрешенных к импорту ингредиентов; (2) разрешение на импорт продукции с новыми ингредиентами, выданное уполномоченным органом иностранного государства;
- Субсидирование процентных ставок по кредитам участникам кластера, реализующим проекты (до уровня 6-7%).

- Минпромторгу России проработать вопрос о внесении в Коллегию Евразийской экономической комиссии положения об отмене экспортных лицензий на продажу продуктов из древесной хвойной зелени, поскольку она является отходами производства при заготовке деловой древесины.
- Поддержка вхождения новых препаратов на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона и стран Ближнего Востока (активизация работы с торговыми представительствами; субсидирование приобретения результатов интеллектуальной деятельности в зарубежных странах и в Российской Федерации (патенты, торговые знаки)).

Финансирование

Общий объем финансирования проектного альянса составляет 5 854 млн. рублей. Из них объем средств, направленных на реализацию проектов к настоящему моменту – около 860 млн. рублей. Информация по ресурсному обеспечению проекта по годам представлена в таблице Б.1.

Таблица Б.1 Ресурсное обеспечение проектного альянса №1 в рамках Стратегии развития за период 2016-2020 годов

№	Источники финансирования	Объем финансирования, млн. руб.					
		2016	2017	2018	2019	2020	Всего
1.	средства внебюджетных источников, в том числе:	155	455	572	572	300	
1.1	средства инициаторов проекта	155	455	572	572	300	2 054
2.	средства регионального бюджета	0	10	10	10	-	30
3.	средства местных бюджетов	-	-	-	-	-	-
4.	средства федерального бюджета	0	778	1596	1026	370	3 770
5.	Итого по всем источникам финансирования	155	1 243	2 178	1608	670	5 854

5.3. Проектный альянс 2. Техническое зрение: линейка кроссрыночных продуктов для воздушных, наземных и морских беспилотных аппаратов, промышленной и образовательной робототехники

Целевые быстрорастущие рынки

Рынок технического зрения, ниша «Встроенные технологии технического зрения для дронов», рынок «Промышленной робототехники», Рынок «образовательной робототехники». Целевая доля проектного альянса №2 – 31 млн. долларов США в год из

расчетов необходимости удержания 1% мирового рынка встраиваемого технического зрения: 100-я доля 1% мирового рынка сенсоров и программного обеспечения для беспилотного транспорта, 100-я доля 1% мирового рынка промышленной робототехники и 10-я доля 1% мирового рынка образовательной робототехники).

Организации-исполнители

- Группа компаний «Элекард» – один из мировых лидеров в разработке программно-аппаратных комплексов обработки видео, поставляет продукцию 9000 организациям в 145 стран мира.

- ООО «НПП ТЭК» – разработка систем комплексной автоматизации производств

- ООО «НТП Семантика» – разработка средств удаленного управления по протоколам Интернет робототехническими системами.

- ООО «Попков Роботикс» – разработка робототехнических образовательных конструкторов

- ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники».

- ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»;

- ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

- Организации-партнеры проектного альянса №2:

ООО «КБ Аврора» – специализируется на исследованиях в области встраиваемых интеллектуальных систем, измерений в робототехнике и автономного управления наземными транспортными средствами, разработке системы управления беспилотным транспортом (полный цикл разработки специального программного обеспечения от стадии компьютерного моделирования до портирования на целевое транспортное средство).

Компания «Промобот» – разработчик и производитель роботов-промоутеров.

Цель проектного альянса

Разработка библиотеки технического зрения (для рынков Национальной технологической инициативы) на базе имеющегося опыта в области обработки видео при создании высокопроизводительных эффективных алгоритмов сжатия видеопотока.

Проект прошел технологическую экспертизу рабочих групп АэроНет и АвтоНет НТИ и рекомендован в качестве сквозного кроссрыночного проекта для рабочих групп НТИ.

Основные результаты

- 2017-2018 годы – Публикация первой версии библиотеки. Выпуск сигнальной версии продукта (1-3 наименования);
- 2018 год – Продвижение на российском рынке и начало выхода на зарубежный рынок;
- 2019 год – 5-10% российского рынка; 0,2% мирового рынка;
- 2020 год – линейка программных продуктов для обеспечения роботов (наземные, воздушные и морские беспилотные аппараты), автоматизированных производственных линий техническим зрением, а также для решения задач образовательной робототехники. 5-10 наименований продукции, российский рынок 7-12% (с учетом роста), 1% мирового рынка.

Позиционирование кластерного проекта на российском и международном уровне

Предполагается, что выходным продуктом альянса №2 станет технологическая платформа встраиваемого машинного зрения с различными сферами применения: для управления беспилотным транспортом (наземным, водным и воздушным, учитывая специфику каждой из сред); для роботизации промышленных станков и автоматизации производств (диффектоскопия и так далее); для образования с целью развития навыков программирования роботов с техническим зрением. Ключевыми особенностями являются алгоритмы решения узких задач для каждого из вышеперечисленных сегментов. Это означает, что программный продукт будет легко интегрироваться в конечное изделие (робота) и позволять максимально использовать оптический канал восприятия внешней информации. Адаптации конкретных модулей под выделенные по применению сегменты рынка позволит детализировать сферы применения технологической платформы встраиваемого машинного зрения, что приведет к созданию программной продуктовой линейки, а в пределе – ряду стартапов под каждую продуктовую единицу.

Целевые ориентиры развития проектного альянса

Проектный альянс № 2 должен обеспечивать достижение к 2020 году следующих показателей:

- рост выработки на одного работника организаций-участников инновационного кластера не менее чем на 20%;
- рост числа высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках инновационного кластера не менее 120;
- объем инвестиций из средств внебюджетных источников, привлеченных в развитие инновационного кластера за период 2016-2020 годов – не менее 500 млн. руб.;
- объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполненных совместно двумя и более организациями-участниками инновационного кластера либо одной или более организацией-участником совместно с иностранными организациями, за период 2016-2020 годов – не менее 150 млн. руб.;
- рост числа международных патентов на изобретения в организациях-участниках инновационного кластера – не менее чем в 3 раза;
- число технологических стартапов, получивших инвестиции – не менее 3;
- увеличение совокупной выручки от продаж компаниями инновационного кластера несырьевой продукции на экспорт – не менее чем в 3 раза.

Необходимая административная поддержка

- Включение компаний-участников проектного альянса №2 в рабочие группы федерального уровня по направлениям развития беспилотного транспорта, автоматизации производств, безлюдных технологий и промышленному интернету вещей.
- Рекомендация продуктов, произведенной участниками проектного альянса к использованию при решении специализированных задач компаний с государственным участием.

Финансирование

Общий объем финансирования проекта составляет 1360 млн. рублей. Из них объем средств, направленных на реализацию проекта на текущий момент – 50 млн. рублей. Информация по ресурсному обеспечению проекта по годам представлена в таблице Б.2.

Таблица Б.2 Ресурсное обеспечение приоритетного проекта 2 в рамках Стратегии развития за период 2016-2020 годов

№	Источники финансирования	Объем финансирования, млн. руб.					
		2016	2017	2018	2019	2020	Всего
1.	средства внебюджетных источников, в том числе:	30	70	120	130	150	500
1.1	Сибирский университетский венчурный фонд	30	-	-	-	—	30

1.2	Венчурный фонд ТГУ	–	30	-	-	–	30
1.3	средства иных организаций-партнеров, задействованных в реализации проекта, но не являющихся участниками кластера	-	40	20	30	50	140
1.4	Стратегический инвестор – якорный заказчик – компания с государственным участием			100	100	100	300
2.	средства регионального бюджета	5	5	5	5	5	25
3.	средства местных бюджетов	-	-	-	-	–	
4.	средства федерального бюджета	-	208	208	209	210	835
5.	Итого по всем источникам финансирования	35	283	333	344	365	1 360

5.4. Проектный альянс 3. Многофункциональные информационно-коммуникационные системы для регионов с экстремальными природно-климатическими условиями

Целевые быстрорастущие рынки

Автоматизированные системы «Industry 4.0», безлюдные технологии производства и логистики, Internet of Things, Connected Living и Mobile Only, рынок услуг телемедицины, Mobile Health.

Организации-исполнители

– Инициаторы проекта: АО «Научно-производственная фирма «Микран», АО «ЭлеСи», Группа компаний «Элекард», ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ООО «Центр корпоративной медицины».

– Участники проекта: ЗАО «Компания «СИАМ», ООО «НПК «Техника дела», ООО «Сибаналитприбор», Ассоциация ИТК «ИТЭ ТО», ООО «Арктик Медикал Тренинг», ООО «Меднорд-Техника».

– Перспективные участники проекта: Группа компаний «Инком», ООО «НПО «Свободная энергия», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Цель проектного альянса

Разработка, производство и эксплуатация перспективных информационно-коммуникационных системы различного состава и функционального назначения, созданных для работы в сложных и экстремальных природно-климатических условиях

арктической и тропической зон мира, а также разработка и внедрение телемедицинских решений в области удаленного мониторинга здоровья.

Данные системы позволят в зонах с экстремальными климатическими условиями:

- устранить цифровое неравенство;
- обеспечить эффективное развитие телемедицины, «mobile health» и дистанционного образования, а также других видов электронных услуг для населения Российской Федерации, включая Арктическую зону;
- повысить уровень автоматизации, энергоэффективности и информатизации производственных и транспортно-логистических процессов;
- создать прецеденты применения роботизированных и безэкипажных аппаратов, а также «безлюдных» технологий удалённого мониторинга.

Задачи проекта

- Разработка и создание многофункциональных информационно-коммуникационных систем различного применения в арктическом и тропическом исполнении с повышенной энергоэффективностью.
- Разработка и создание серийного производства подсистем и радиоэлектронного и электротехнического оборудования многофункциональных систем, предназначенного для работы в регионах мира с экстремальными природно-климатическими условиями и, в частности:
 - электротехнического оборудования автоматизации, информатизации и энергетического обеспечения производственных и логистических процессов, в том числе добычи и транспортировки углеводородных и минеральных ресурсов;
 - оборудования радиосвязи и широкополосной беспроводной передачи данных;
 - оборудования радиолокационного мониторинга и обеспечения безопасности;
 - оборудование для «безлюдных» технологий, включая технологии медицины и персонализированной медицины;
 - автоматизированного метеорологического оборудования.
- Разработка пакетов программного обеспечения для многофункциональных информационно-коммуникационных систем.

- Формирование в Томске системы подготовки высококвалифицированных специалистов по многофункциональным информационно-коммуникационным системам арктического и тропического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования.
- Создание в Томской области Центра компетенций по вопросам функционирования оборудования в экстремальных природных условиях Арктики.
- Разработка и внедрение программно-аппаратных комплексов для контроля течения хронических неинфекционных заболеваний.

Этапы проекта

2017 год:

- Подготовка технических заданий, проведение теоретических и экспериментальных исследований для:
 - создания информационно-коммуникационных систем различного применения, в том числе в арктическом и тропическом исполнении с повышенной энергоэффективностью;
 - создания серийного производства радиоэлектронного и электротехнического оборудования многофункциональных систем, предназначенного для работы в экстремальных природно-климатических условиях Арктики и тропиков.
- Разработка принципов формирования системы подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным системам, в том числе с применением технологий дистанционного образования.
- Разработка требований и ограничений к удаленному мониторингу ХНИЗ.
- Разработка прототипа комплексной системы удаленного мониторинга в соответствии с международными и национальными клиническими рекомендациями.

2017-2020 годы:

- Разработка и создание многофункциональных информационно-коммуникационных систем и подсистем различного применения в арктическом и тропическом исполнении с повышенной энергоэффективностью.
- Разработка и создание серийного производства радиоэлектронного и электротехнического оборудования многофункциональных систем,

предназначенного для работы в экстремальных природно-климатических условиях и, в частности:

- электротехнического оборудования автоматизации, информатизации и энергетического обеспечения производственных и логистических процессов, в том числе добычи и транспортировки углеводородных и минеральных ресурсов;
 - оборудования радиосвязи и широкополосной беспроводной передачи данных;
 - оборудование радиолокационного мониторинга и обеспечения безопасности.
- Клиническая апробация комплексной системы удаленного мониторинга в соответствии с международными и национальными клиническими рекомендациями.

2018 год:

- Формирование в Томске системы подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным системам арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования.
- Создание в Томске Центра оказания медицинских услуг населению Арктической зоны Российской Федерации с использованием технологии телемедицины.
- Масштабирование системы (не менее 3-х нозологий), разработка прототипов аппаратно-программных комплексов удаленного мониторинга ХНИЗ.
- Создание на территории Томской области центра компетенций федерального уровня в области телемедицинских решений.

2019 год:

- Апробация системы подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным интегрированным систем арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования.
- Пилотный год работы Центра оказания медицинских услуг населению Арктической зоны Российской Федерации с использованием технологии телемедицины;
- Пилотный год работы Центра компетенций в области телемедицинских решений;
- Вывод на рынок не менее 5 аппаратно-программных комплексов удаленного мониторинга хронических неинфекционных заболеваний .

2020 год:

- Совершенствование (по результатам апробации) системы подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным интегрированным систем арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования.

Основные результаты

Ключевыми продуктами проектного альянса станут:

- Информационно-коммуникационная система (ИКИС) «Интеллектуальная точка добычи», предназначенная для обустройства и эффективной эксплуатации одиночных и кустовых скважин добычи углеводородов на материковых территориях Арктики и Крайнего севера, ведения иной деятельности, связанной с добычей природных ресурсов в тропической зоне).

ИКИС «Интеллектуальная точка добычи» основана на концепции «Индустрия 4.0» (концепции четвертой промышленной революции), объединяющей промышленное производство и информационные технологии и характеризуется максимальным уровнем автоматизации и оптимизации процессов производства и жизнедеятельности, включая мониторинг разработки и эксплуатации месторождений в режиме реального времени. ИКИС «Интеллектуальная точка добычи» является уникальным объектом – легко конфигурируемой модульной платформой, позволяющей организовать ИКИС под решение индивидуальных задач заказчика.

- Аппаратно-программный комплекс удаленного мониторинга состояния здоровья человека;
- «Mobilehealth-продукты» – сенсоры и приложения для мониторинга состояния здоровья.

В целях поддержки разработки ключевых продуктов проектного альянса запланировано создание инфраструктурных элементов:

- Система подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным интегрированным систем арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования;
- Центр компетенций в области функционирования оборудования в экстремальных природных условиях Арктики.
- Центр компетенций федерального уровня в области телемедицинских решений.

Позиционирование проектного альянса на российском и международном уровне

Проектный альянс предусматривает реализацию мероприятий по следующим направлениям:

- научно-технологическое лидерство по ключевым направлениям деятельности кластера: информационно-коммуникационные технологии и, в частности:
«Разработка и создание информационно-коммуникационных систем различного применения в арктическом и тропическом исполнении с повышенной энергоэффективностью», «Разработка и создание серийного производства радиоэлектронного и электротехнического оборудования интегрированных систем, предназначенного для работы в экстремальных природно-климатических условиях Арктики и тропиков», «Разработка пакетов программного обеспечения для информационно-коммуникационных интегрированных систем», «Разработка и серийное производство аппаратно-программных комплексов удаленного мониторинга состояния здоровья человека».
- партнерство в сфере развития инноваций и предпринимательства с российскими институтами развития (АНО «АСИ», ФИОП, Фонд содействия инновациям) и ведущими российскими и зарубежными корпорациями;
- содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера: АО «НПФ «Микран», АО «ЭлеСи», Группа компаний «Элекард», ЗАО «Компания «СИАМ»;
- система подготовки кадров с учетом потребностей кластера: «Формирование в Томске системы подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным интегрированным системам арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования»;
- система подготовки кадров с учетом потребностей кластера: «Создание на территории Томской области центра компетенций федерального уровня в области телемедицинских решений» и «Формирование в Томске системы подготовки высококвалифицированных специалистов по информационно-коммуникационным интегрированным системам арктического исполнения, в том числе с применением технологий дистанционного образования»;
- улучшение качества жизни и развитие инфраструктуры: развитие инженерной инфраструктуры в регионах с экстремальными природными условиями в регионе базирования кластера (север Томской области) и «Формирование в Томске Центра

оказания медицинских услуг населению Арктической зоны Российской Федерации с использованием технологии телемедицины».

Целевые ориентиры развития проектного альянса

Проектный альянс № 3 обеспечит к 2020 году достижение следующих показателей:

- рост выработки на одного работника организаций-участников инновационного кластера не менее чем на 20%;
- рост числа высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках инновационного кластера не менее 200;
- объем инвестиций из средств внебюджетных источников, привлеченных в развитие инновационного кластера за период 2016-2020 годов – не менее 370 млн. руб.;
- объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполненных совместно двумя и более организациями-участниками инновационного кластера либо одной или более организацией-участником совместно с иностранными организациями, за период 2016-2020 годов не менее 300 млн. руб.;
- рост числа международных патентов на изобретения в организациях-участниках инновационного кластера – не менее чем в 1,5 раза;
- число технологических стартапов, получивших инвестиции – не менее 1;
- увеличение совокупной выручки от продаж компаниями инновационного кластера сырьевой продукции на экспорт – не менее чем в 2 раза.

Необходимая административная поддержка

- Минэкономразвития России совместно с Внешэкономбанком и другими институтами развития проработать вопрос о предоставлении «дешевого» инвестиционного ресурса (кредитов) участникам кластеров в целях повышения инвестиционной привлекательности проектов и ускорения развития производства, обеспечения продвижения продукции на глобальные рынки;
- Минпромторгу России проработать вопрос о введении заградительных таможенных пошлин на импорт в Российской Федерации готовой электротехнической и радиоэлектронной продукции, а также снижение ввозных таможенных пошлин на электронную компонентную базу, производство которой к настоящему моменту времени в Российской Федерации не налажено;
- Минздраву России совместно с Федеральным фондом обязательного медицинского страхования в части проработки вопроса стандартизации телемедицинских услуг и

включения в базовую и (или) территориальные программы ОМС соответствующих нормативных показателей для телемедицинских консультаций.

Финансирование

Общий объем финансирования проектного альянса составляет 1 493 млн. рублей. Из них объем средств, направленных на реализацию проектов на текущий момент – 432 млн. рублей. Информация по ресурсному обеспечению проекта по годам представлена в таблице Б.2.

Таблица 5.4.1. Ресурсное обеспечение проектного альянса «Многофункциональные информационно-коммуникационные системы для регионов с экстремальными природно-климатическими условиями» в рамках Стратегии развития за период 2016-2020 годов

№	Источники финансирования	Объем финансирования, млн. руб.					
		2016	2017	2018	2019	2020	Всего
1.	средства внебюджетных источников, в том числе:	70	100	100	100	–	370
1.1	средства ТУСУР	50	30	50	50	–	180
1.2	средства АО «НПФ «Микран»	–	10	10	10	–	30
1.3	средства АО «ЭлеСи»;	–	10	10	10	–	30
1.4	средства Группы компаний «Элекард»;	–	10	10	10	–	30
1.5	средства ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России	–	1	2	2	3	8
1.6	средства иных организаций, задействованных в реализации проекта, но не являющихся участниками кластера	20	40	20	20	–	100
2.	средства регионального бюджета	25	30	30	30	–	115
3.	средства местных бюджетов					–	
4.	средства федерального бюджета	100	300	300	300	–	1000
5.	Итого по всем источникам финансирования	195	431	432	432	3	1 493

5.5. Проектной альянс 4. Робототехнические системы и образовательная робототехника, включая системы локальной навигации, распределенные системы управления приводными устройствами, системы обмена данными, интеллектуальные сервоприводы и сенсорное окружение.

Целевые быстрорастущие рынки

Важнейшими целевыми рынками перспективной продукции являются производственные комплексы различных отраслей промышленности, требующие автоматизации и роботизации в рамках реализации технологий цифрового производства шестого технологического уклада, сервисная робототехника, в том числе для территорий экстремальных климатических условий, территорий с неразвитой инфраструктурой,

территорий, неприемлемых для работы и существования человека, стратегические инициативы «AeroNet», «MariNet», «AutoNet».

Крупными потребителями являются следующие отрасли экономики: машиностроение, электроника и электротехника, металлургия, химическая промышленность, добыча полезных ископаемых.

Основной экспортный рынок для перспективной продукции – Азия (включая Австралию и Новую Зеландию), динамика роста в 2014 году составила 41%. Также к перспективным рынкам можно отнести развивающиеся регионы Африки и Южной Америки, страны БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР), ЕАЭС (Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия).

Организации-исполнители

– Инициаторы проекта: АО «ЭлеСи», ООО «Инком», ООО «НПФ Мехатроника-Про», ФГБОУ ВО «Томский политехнический университет», ООО «ЛЭМЗ-Т».

– Участники проекта: ООО «НПП ТЭК», ЗАО «Технология маркет», НПО ООО «Сибирский машиностроитель», ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет», АО «Научно-производственная фирма «Микран».

– Организации-партнеры проектного альянса:

- АО «НПО «Андроидная техника» – инновационная компания, занимающаяся разработкой и производством человекоподобной робототехники. **Приоритетные направления деятельности НПО «Андроидная Техника»:** разработка, производство и продвижение антропоморфной робототехники на российский и международный рынки; разработка и производство робототехнических систем для министерств и ведомств РФ; разработка программного обеспечения и систем управления РТС.
- ООО «КБ Аврора» – специализируется на исследованиях в области встраиваемых интеллектуальных систем, измерений в робототехнике и автономного управления наземными транспортными средствами, разработке системы управления беспилотным транспортом (полный цикл разработки специального программного обеспечения от стадии компьютерного моделирования до портирования на целевое транспортное средство).

- ФГБУН Институт проблем морских технологий ДВО РАН – является ведущей организацией в Российской Федерации по научному обоснованию, проектированию, созданию и практическому применению подводных робототехнических систем. По программам фундаментальных и прикладных исследований осуществляются разработки по перспективным направлениям развития подводных робототехнических комплексов, включая исследования проблем системной организации «интеллектуальных» подводных роботов, систем подводной навигации и связи, информационно-управляющих систем широкого применения. Основными направлениями научной деятельности Института являются: исследование и разработка необитаемых подводных робототехнических систем и комплексов; разработка научных основ и технологий автоматизации исследований океанической среды.
 - ОАО «НТИ «Радиосвязь» – входит в оборонно-промышленный сектор «ЭГО-Холдинга» в качестве базовой научно-исследовательской организации. Предприятие является одним из ведущих в оборонной промышленности в области разработки, производства и реализации, ремонта и технического обслуживания систем, комплексов и средств радиосвязи и радиоэлектронной борьбы. Продукция института востребована организациями Министерства обороны и других силовых ведомств РФ.
- Потребители:
- Отечественные:
 - Группа компаний "Евраз"
 - Группа компаний "Русал"
 - Группа компаний "Русская платина"
 - ПАО "ГМК "Норильский никель"
 - Государственная корпорация "Росатом"
 - Государственная корпорация "Роскосмос"
 - Государственная корпорация "Ростех"
 - ПАО "Алроса"
 - ПАО "Северсталь"
 - ПАО "Мечел"
 - ОАО «РЖД»
 - АО "МХК "ЕвроХим"
 - АО "СУЭК"
 - Промышленно-металлургический холдинг "Группа Кокс"
 - ОАО «Щербинский лифтостроительный завод» (г. Москва),
 - ООО «ВЕЗА» (г. Москва),

Новосибирский энергомашиностроительный завод «ТАЙРА» (г. Новосибирск),
ПАО "Карачаровский механический завод" (г. Москва),
ООО "ТехноПрайд" (г. Ярославль),
ОАО "Автоэлектроника" (г. Калуга), ГК "Эликор" (г. Калуга),
ПАО «Научно-производственное объединение «Стрела» (г. Тула)
Волгодонский завод «Атоммаш»
Завод «Тяжмаш» (г.Сызрань)

- Иностранные:
 - Potomac Electric (USA, Boston),
 - БелАЗ (Белоруссия)

Цель проектного альянса

Развитие важнейших технологий мирового уровня в предметных областях, устранение отставания России и выход на лидирующие позиции в области базовых технологий в создании робототехнических систем и комплексов, создание и развитие отечественной производственно-технологической базы мирового уровня, постановка на серийное производство инновационной продукции, заявленной в проектом альянсе, создание Центров научно-производственных компетенций (превосходства) в соответствующих областях.

Задачи проекта:

- Разработка и создание интеграционных программно-аппаратных платформ для построения систем локальной навигации, распределенных систем управления приводными устройствами, систем обмена данными, интеллектуальных сервоприводов, нацеленных на применение в робототехнических комплексах.
- Разработка средств связи и систем передачи данных для распределенных робототехнических систем.
- Разработка программного обеспечения и технических средств для реализации централизованного и децентрализованного управления группами робототехнических комплексов.
- Создание Центра миниатюризации аппаратного обеспечения.
- Разработка технологии и создание серийного производства, в частности:
 - интегрирующих программно-аппаратных платформ;
 - линеек OEM-компонент для построения робототехнических комплексов: интеллектуальные блоки управления, силовая электроника,

коммуникационные модули, линейка модулей питания, сенсоры, мехатронные модули и др.;

- Разработка пакетов программного обеспечения для робототехнической сферы с реализацией задач исследований, проектирования, эксплуатации и обучения;
- Формирование системы подготовки высококвалифицированных специалистов для робототехнической сферы, в том числе с применением технологий дистанционного образования.
- Развитие образовательной робототехники:
 - участие школьных и студенческих команд в робототехнических мероприятиях в Томской области, Российской Федерации, других странах;
 - проведение робототехнических мероприятий, в том числе с международным участием (RoboCup): выставки, соревнования, семинары;
 - внедрение дисциплин образовательной робототехники в процесс обучения в среднем общем и высшем образовании (материально-техническая комплектация, подготовка учебно-методического обеспечения, повышение квалификации преподавателей).

Этапы проекта:

2016 год:

- концептуальная проработка перспективных интеграционных программно-аппаратных платформ и линеек OEM-компонент;
- разработка с потенциальными заказчиками технических заданий, проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью адаптации имеющихся линеек продукции у участников проекта и создания новой перспективной продукции.
- выпуск образовательного программно-аппаратного конструктора цифровых систем управления мехатронными модулями РТК на отечественной и импортной элементной базе с поддержкой технологии визуального программирования;
- Создание российского Национального комитета RoboCup по инициативе томской области.
- Организация и проведение в Томске первого Российского Национального этапа RoboCup Russia Open 2016;

- Участие томских и российских команд в мировом финале RoboCup 2016 в Лейпциге.

2017 год:

- разработка перспективной продукции (НИОКР):
 - программное обеспечение для разработки и реализации человеко-машинного интерфейса при эксплуатации комплекса;
 - программное обеспечение для создания и исполнения локальных задач в составе распределенной системы управления компонентами комплекса;
 - Программно-аппаратный комплекс для оценки и коррекции двигательных нарушений с использованием гибридных нейромиоуправляемых интерфейсов.
 - Система физической реабилитации на основе полноразмерных экзоскелетов с двунаправленным нейроинтерфейсом с применением метода биологической обратной связи.
 - Многопараметрическая система оценки характеристик морской и донной среды арктического шельфа на базе группы подводных РТК.
 - Диагностирующая роботизированная система нового поколения для сопровождения в реальном режиме времени хирургии заболеваний.
 - Роботизированные устройства для выполнения реконструктивных операций внутри камер работающего сердца.
- создание макета платформы для апробации перспективной продукции;
- разработка технической документации;
- формирование системы подготовки высококвалифицированных специалистов для робототехнической сферы, в том числе с применением технологий дистанционного образования;
- организация и проведение в Томске ежегодного Российского Национального этапа RoboCup Russia Open;
- участие томских и российских команд в мировом финале RoboCup;
- внедрение в образовательный процесс школ Томской области и Российской Федерации робототехнических и образовательных платформ, разработанных участниками альянса.

2018 год:

- разработка перспективной продукции (ОКР):
 - линейка модулей силовой электроники для управления приводами различной мощности;
 - модуль программируемого контроллера для формирования управляющих сигналов и мониторинга состояния компонент комплекса;
 - коммуникационный модуль для реализации обмена данными между всеми модулями блока управления и ИУС и внешними системами;
 - линейка модулей питания, предназначенных для создания системы электропитания всех компонентов комплекса;
 - линейка интеллектуальных мехатронных сервоприводы мощностью до 7,5 кВт.
- создание испытательного полигона, в том числе для апробации аппаратно-программной платформы для отработки элементов морской робототехники;
- создание Центра миниатюризации аппаратного обеспечения;
- проведение промежуточных испытаний отдельных видов продукции;
- организация комплексных испытаний на базе испытательного полигона;
- проведение необходимых сертификационных испытаний;
- разработка технологии и подготовка к созданию серийного производства перспективной продукции, разработанной в предыдущих этапах;
- запуск системы подготовки высококвалифицированных специалистов для робототехнической сферы, в том числе с применением технологий дистанционного образования.
- внедрение нового формата соревнований по робототехнике «Управляемый футбол антропоморфных роботов» в программу RoboCup;
- организация и проведение в Томске ежегодного Российского Национального этапа RoboCup Russia Open;
- участие томских и российских команд в мировом финале RoboCup.

2019 год:

- проведения мероприятий по коммерциализации продукции (проведение маркетинговых исследований, разработка стратегии продвижения продукции на рынок, рекламная кампания, и др.);
- диверсификация линеек перспективной продукции;

- выпуск коммерческих версий специализированного программного обеспечения;
- запуск серийного производства перспективной продукции.
- выпуск магистрантов по направлениям робототехнической сферы и по сетевым образовательным программам: «Мехатроника и робототехника», «Управление разработками робототехнических комплексов».
- организация и проведение в Томске ежегодного Российского Национального этапа RoboCup Russia Open;
- участие томских и российских команд в мировом финале RoboCup, включая школьников.

2020 год:

- серийное производство;
- реализация продукции, выход на новые рынки, развитие номенклатуры;
- проведение мероприятий по коммерциализации инновационной продукции (проведение рекламной кампании, маркетинговые исследования и др.);
- организация и проведение в Томске ежегодного Российского Национального этапа RoboCup Russia Open;
- участие томских и российских команд в мировом финале RoboCup, включая школьников.

Основные результаты

Основные результаты деятельности проектного альянса:

- разработка и постановка в серийное производство инновационной продукции;
- создание и развитие отечественной производственно-технологической базы мирового уровня;
- развитие важнейших технологий мирового уровня в предметных областях индустриальной, сервисной и образовательной робототехники, приводной техники и систем управления, навигации, коммуникаций, сенсорного окружения, мехатроники;
- выход на новые рынки, в том числе международного уровня.

Ключевыми продуктами проектного альянса станут:

- Компоненты интеграционных программно-аппаратных платформ для построения робототехнических систем и комплексов:
- информационно-управляющая система (ИУС):

- программное обеспечение для разработки и реализации человеко-машинного интерфейса при эксплуатации комплекса;
- программное обеспечение для создания и исполнения локальных задач в составе распределенной системы управления компонентами комплекса;
- проектно-компонентный интеллектуальный блок управления на основе программируемого контроллера, состоящий из следующих модулей:
 - линейка модулей силовой электроники для управления приводами различной мощности;
 - модуль программируемого контроллера для формирования управляющих сигналов и мониторинга состояния компонент комплекса;
 - коммуникационный модуль для реализации обмена данными между всеми модулями блока управления и ИУС и внешними системами;
 - линейка модулей питания, предназначенных для создания системы электропитания всех компонентов комплекса.
- Интеллектуальные мехатронные сервоприводы мощностью до 7,5 кВт.
- Образовательный программно-аппаратный конструктор цифровых систем управления мехатронными модулями РТК на отечественной и импортной элементной базе с поддержкой технологии визуального программирования.
- Новое поколение систем локации и телекоммуникации на основе микроэлектронных (SiGe и GaN) и радиооптических (радиофотонных) технологий.
- Аппаратно-программная платформа для отработки элементов морской робототехники.
- Программно-аппаратный комплекс для оценки и коррекции двигательных нарушений с использованием гибридных нейромиоуправляемых интерфейсов.
- Система физической реабилитации на основе полноразмерных экзоскелетов с двунаправленным нейроинтерфейсом с применением метода биологической обратной связи.
- Многопараметрическая система оценки характеристик морской и донной среды арктического шельфа на базе группы подводных РТК.
- Диагностирующая роботизированная система нового поколения для сопровождения в реальном режиме времени хирургии заболеваний.
- Роботизированные устройства для выполнения реконструктивных операций внутри камер работающего сердца.

- Ежегодный выпуск магистров по образовательным программам: «Мехатроника и робототехника», «Управление разработками робототехнических комплексов».
- Интеграция Томской области и Российской Федерации в систему мировых робототехнических соревнований высшей категории.
- Ежегодное участие томских и российских команд в мировом финале RoboCup.
- Усиление робототехнических школ в Российской Федерации, развитие технического среднего и высшего образования.

Позиционирование проектного альянса на российском и международном уровне

Проектный альянс предусматривает реализацию мероприятий по следующим направлениям:

- научно-технологическое лидерство в области базовых технологий в создании робототехнических систем и комплексов;
- партнерство в сфере развития инноваций и предпринимательства с российскими институтами развития (АНО «АСИ», ФИОП, Фонд содействия инновациям, РВК, Сколково и т.д.) и ведущими российскими и зарубежными корпорациями;
- содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера: АО «ЭлеСи», АО «Научно-производственная фирма «Микран», ООО «Инком», ООО «НПФ Мехатроника-Про», ООО «ЛЭМЗ-Т», и других участников проекта: ООО «НПП ТЭК», ООО «НПО «Сибирский машиностроитель», ЗАО «Технология маркет»;
- развитие производственной кооперации с зарубежными предприятиями для совместного освоения глобального международного рынка;
- создание на базе предприятий альянса передового международного технического центра компетенций в области создания систем локальной навигации, распределенных систем управления приводными устройствами, систем обмена данными, интеллектуальных сервоприводов, мехатронных устройств и сенсорного окружения за счет концентрации передовых технологий разработки и производства, а также обеспечения замкнутого цикла от научно-исследовательской деятельности до производства и внедрения.

Целевые ориентиры развития проектного альянса

Проектный альянс № 4 обеспечит к 2020 году достижение следующих показателей:

- рост выработки на одного работника организаций-участников не менее чем на 20%;
- рост числа высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках не менее 200 ед.;
- объем инвестиций из средств внебюджетных источников, привлеченных в развитие инновационного кластера за период 2016-2020 гг. – не менее 1 545 млн. руб.;
- объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполненных совместно двумя и более организациями-участниками либо одной или более организацией-участником совместно с иностранными организациями, за период 2016-2020 гг. не менее 300 млн. руб.;
- рост числа международных патентов на изобретения в организациях-участниках – не менее чем в 3 раза;
- число технологических стартапов, получивших инвестиции – не менее 5;
- увеличение совокупной выручки от продаж организациями-участниками несырьевой продукции на экспорт – не менее чем в 2 раза.

Необходимая административная поддержка

Минэкономразвития России совместно с Внешэкономбанком и другими институтами развития необходимо проработать вопрос о предоставлении «дешевого» инвестиционного ресурса участникам кластеров в целях повышения инвестиционной привлекательности проектов и ускорения их реализации.

Министерству образования и науки РФ, а также Министерству промышленности и торговли РФ направить усилия на развитие отечественной радиоэлектронной элементной базы.

Финансирование

Общий объем финансирования проекта составляет 2 785 млн. рублей. Из них объем средств, направленных на реализацию проекта на текущий момент – 280 млн. рублей. Информация по ресурсному обеспечению проекта по годам представлена в таблице Б.2.

Таблица Б.2 Ресурсное обеспечение проектного альянса №4 в рамках Стратегии развития за период 2016-2020 гг.

№	Источники финансирования	Объем финансирования, млн. руб.					
		2016	2017	2018	2019	2020	Всего
1.	средства внебюджетных источников, в том числе:	160	385	370	360	270	1545
1.1	средства АО «ЭлеСи»;	–	10	10	10	–	30
1.2	средства группы компаний «Инком»	–	15	15	15	–	45
1.3	средства АО «НПФ «Микран»	–	10	10	10	–	30
1.4	средства ООО «НПФ Мехатроника-Про»	–	25	25	25	–	75
1.5	средства ООО «ЛЭМЗ-Т»	5	40	40	40	40	165
1.6	средства иных организаций, задействованных в реализации проекта, но не являющихся участниками кластера НПО ООО «Сибирский машиностроитель», ООО «НПП ТЭК», ЗАО «Технология маркет»	30	75	55	55	25	240
1.7	ФГБОУ ВО ТПУ	70	175	160	150	150	705
1.8	ФГБОУ ВО ТУСУР	50	30	50	50	50	230
1.9	ФГБОУ ВПО ТГПУ	5	5	5	5	5	25
2.	средства регионального бюджета	25	30	30	30	30	145
3.	средства местных бюджетов	–	–	–	–	–	–
4.	средства федерального бюджета	100	300	300	300	300	1300
5.	Итого по всем источникам финансирования	285	715	700	690	65	2785

Раздел 6. Приоритетные направления развития кластера

6.1. Обеспечение технологического лидерства по ключевым направлениям деятельности кластера

6.1.1. Задачи развития кластера в области развития науки и технологий

За предшествующий период активного развития кластера (2012-2016 годы) его сектор исследований и разработок вырос почти в 2,5 раза. Был разработан и коммерциализован целый ряд различных инновационных решений (технологий, продуктов, услуг) как в сфере медицины и фармацевтики, так и в области информационных технологий.

На текущий момент можно считать во многом решенными такие задачи кластерного развития в части сектора исследований и разработок, как:

- развитие кооперации организаций - участников кластера в сфере исследований и разработок на доконкурентной стадии;
- выстраивание механизмов стимулирования активного участия вузов и научных организаций в деятельности кластера, в том числе посредством разработки и реализации масштабных программ партнерства с бизнесом в сфере прикладной науки и образования;
- формирование системы разработки и реализации совместных программ, консорциумов, формирующих стратегические партнерства между предприятиями, вузами и научными организациями по реализации исследований и разработок.

На следующем этапе развития кластера (2016-2020 годы) предполагается сосредоточиться на:

- создании (развитии) центров компетенций и превосходства по ключевым предметным областям деятельности кластера на основе ведущих в данной области научных и научно-образовательных организаций;
- дальнейшем развитии научной инфраструктуры общего пользования по направлениям исследований и разработок, востребованным бизнесом кластера;
- активизации международной научно-технической кооперации, в том числе

привлечении на территорию Томской области корпоративных центров исследований и разработок транснациональных компаний.

При выстраивании стратегии развития сектора исследований и разработок кластера будет принята во внимание его важная особенность, а именно, крайне распределенная структура участников. Так, наряду с научными и образовательными организациями кластера активную исследовательскую деятельность ведут более 200 инновационных малых и средних предприятий. При этом примерно в равной мере представлены предприятия направлений «Фармацевтика и медицинская техника» и «Информационные технологии и электроника».

Данная структурная особенность кластера определяет ключевой вызов с точки зрения обеспечения его технологического лидерства на новом этапе развития (2016-2020 годы). А именно, лидерство и конкурентоспособность кластера на мировом уровне можно обеспечить только за счет максимальной концентрации и кооперации множества его участников.

В основу стратегии кластера в сфере исследований и разработок будет положен ряд комплексных, приоритетных проектов, которые должны характеризоваться следующими признаками:

- ориентация на глобальные технологические тренды и мировые рынки,
- синергия между ключевыми группами технологических компетенций кластера: информационными технологиями и медициной и фармацевтикой,
- вовлечение в каждый проект нескольких (более двух) участников кластера,
- использование уникального конкурентного преимущества кластера (географическое положение, накопленные компетенции),
- наличие яркого «бренда» проекта, потенциал для имиджевых и информационных эффектов.

6.1.2. Основные мероприятия по поддержке осуществления работ и проектов в сфере исследований и разработок, решения задач развития кластера в области развития науки и технологий

В целях поддержки осуществления работ и проектов в сфере исследований и разработок, развития науки и технологий в кластере планируется реализовывать следующие мероприятия (предусмотрены не менее чем в одном из ключевых программных документов кластера или Томской области: Государственная программа

«Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области», утвержденная постановлением Администрации Томской области от 30.10.2014 № 414а, План мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2016 г. № 1621-р, План мероприятий («дорожная карта») по развитию инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» на 2016 – 2020 годы, утвержденная распоряжением Администрации Томской области от 20.02.2016 № 106-ра):

1) мероприятия, направленные на рост числа и объемов проектов в сфере исследований и разработок:

- Идентификация, анализ деятельности и мониторинг ведущих научных школ Томска;
- Организация и проведение ярмарки достижений научных школ, обеспечение взаимодействия крупных, средних компаний, малых инновационных предприятий с ведущими научными школами;
- Создание R&D центров госкорпораций, крупных российских и зарубежных компаний ;
- Организация совместных конкурсов фундаментальных научных исследований по соглашениям с научными фондами, включая поддержку молодых ученых. Предоставление субсидии Ассоциации некоммерческих организаций «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций» в целях финансовой поддержки научных исследований по проектам-победителям региональных конкурсов проектов, проводимых Администрацией Томской области с Российским гуманитарным научным фондом и Российским фондом фундаментальных исследований» (до 100 проектов в год);
- Поддержка научно-технических разработок, научно-исследовательских проектов студентов, аспирантов, молодых ученых (рост числа поддержанных проектов в 1,5 раза к 2020 году);
- Субсидирование технологических работ по тематике деятельности Кластера по заказу крупных компаний-участников Кластера силами компаний малого и среднего бизнеса Томской области» (количество поддержанных проектов – 5

ед. в год),

- Формирование научно-технологического прогноза, разработка и утверждение дорожных технологических карт развития национальных приоритетов и критических технологий,
- Разработка программ в области проблем патологии человека, новых материалов для критических технологий и перспективных конструкций и создание в целях их реализации пилотных консорциумов, включающих научные организации из разных отделений Российской академии наук.

2) проекты и мероприятия по развитию научной и исследовательской инфраструктуры, в том числе коллективного пользования:

- создание межуниверситетского центра в области робототехники при поддержке Фонда перспективных исследований (при участии НИ ТГУ, НИ ТПУ, ТУСУР, СибГМУ, Северского технологического института - филиала МИФИ, научных организаций Томской области);
- реализация проектов и проведение робототехнических соревнований.

3) Участие в реализации дорожных карт НТИ по направлениям «ХэлсНэт», «НейроНэт», «МариНэт», «АэроНэт».

6.1.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на обеспечение технологического лидерства по ключевым направлениям деятельности кластера

Реализация указанных мероприятий обеспечит достижение следующих результатов в сфере развития науки и технологий кластера:

- Рост числа публикаций организаций кластера, индексируемых в системе Web of Science, - в 2 раза;
- Рост совместных исследований и разработок, выполняемых совместно двумя и более организациями-участниками кластера либо одной или более организациями-участниками кластера совместно с иностранными организациями – на 25%;
- Рост числа полученных международных патентов – в 2 раза;
- Рост количества созданных результатов интеллектуальной деятельности – на 100 ед.

Таблица 6.1.1. Показатели результативности мероприятий стратегии по

направлению «Обеспечение технологического лидерства по ключевым направлениям деятельности кластера»

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Число публикаций организаций кластера, индексируемых в системе Web of Science, ед.	7952	9878	11738	14162	16066
Объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в области разработки инновационных лекарственных препаратов, медицинской техники, биodeградируемых и композитных материалов, аппаратно-программных комплексов, в том числе медицинского назначения, выполняемых совместно двумя и более организациями-участниками Кластера либо одной или более организациями-участниками Кластера совместно с иностранными организациями, млрд руб.	4,4	5,3	5,5	5,5	5,5
Число полученных международных патентов, ед.	10	14	18	23	30
Число патентов на изобретения в организациях, ед.	400	466	570	680	800

6.2. Достижение мирового уровня коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры

6.2.1. Задачи развития кластера в области увеличения масштабов коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры

Рост масштабов коммерциализации разработок является ключевой задачей развития Кластера.

За прошедший период (2010-2016 годов) уже был предпринят ряд важнейших мер и реализовано множество проектов по данному направлению.

В Кластере были созданы ключевые объекты инновационной инфраструктуры. Значительно повысилась активность ключевых вузов Кластера в создании малых инновационных предприятий. За период с 2013 года их было создано около 40 ед.

На новом этапе реализации Стратегии (2016-2020 годы) планируется сосредоточиться на росте качества работы данных объектов, развитии сервисов и услуг.

Перед вузами и научными организациями Кластера стоят следующие задачи:

- совершенствование работы структурных подразделений, обеспечивающих поддержку и сопровождение инновационных проектов на всех стадиях развития;
- обеспечение роста компетенций обучающихся и сотрудников в области инновационно-предпринимательской и проектной деятельности;
- обеспечение эффективной системы распределения прав на результаты интеллектуальной деятельности, а также системы трансфера технологий сторонним организациям;
- достижение эффективных масштабов партнерства в сфере развития инноваций и предпринимательства с российскими институтами развития (включая АНО «АСИ», ФИОП, ОАО «РВК», Фонд «Сколково», ФРП, Фонд содействия инновациям, АО «Корпорация МСП» и другие) и ведущими российскими и зарубежными корпорациями;
- продвижение инновационных разработок, расширение партнерской сети, повышение узнаваемости;
- внедрение системы проектного менеджмента вуза (научной организации) с акцентом на международную проектную деятельность и развитие

взаимодействия с индустрией;

- интенсификация сервисной поддержки внутренних проектных команд и межорганизационных коллективов по реализации инновационных проектов.

Для объектов инновационной инфраструктуры приоритетными на период 2016-2020 годов являются задачи:

- перехода на мировые стандарты деятельности и показатели эффективности объектов инновационной инфраструктуры, обеспечивающих предоставление необходимого набора сервисов, вхождения их в ведущие мировые рейтинги; международная сертификация (аккредитация) объектов инновационной инфраструктуры (например в рамках стандартов EU-BIC);
- увеличения масштабов деятельности, включая расширение количества компаний - потребителей технологических услуг объектов, а также рост числа потребителей услуг и партнеров объектов из различных российских и зарубежных регионов.
- улучшения качества услуг ключевых объектов инновационной инфраструктуры кластера, расширения номенклатуры предоставляемых услуг, формирующих конкурентоспособность и позиционирование объектов на международном уровне в сопоставлении с ведущими зарубежными объектами инновационной инфраструктуры;
- дооснащения ключевых объектов инновационной инфраструктуры кластера в целях достижения их максимальной эффективности и востребованности на российском, и международных рынках;
- развития системы управления объектами инновационной инфраструктуры кластера в целях достижения мирового уровня квалификации и конкурентоспособности, включая команды управления отдельными объектами;
- продвижения ключевых объектов инновационной инфраструктуры кластера в ведущих международных рейтингах объектов инновационной инфраструктуры.

6.2.2. Основные мероприятия по решению задач развития кластера в области увеличения масштабов коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры

В кластере в последние годы уже создан «каркас» объектов инновационной

инфраструктуры. Важно отметить, что многие из объектов инфраструктуры были созданы в формате государственно-частного партнерства (ГЧП), что показывает их востребованность бизнесом.

Основные мероприятия в ближайшем будущем будут направлены на расширение спектра предоставляемых услуг, расширение масштаба работы: выход с регионального на российский и мировой рынок (таблица 6.2.1).

Таблица 6.2.1. Планы по расширению масштабов деятельности и выходу на новые рынки объектов инновационной инфраструктуры кластера

Объект инфраструктуры	Текущее состояние	Планы развития
Центр доклинических и клинических исследований и реализация проектов участников кластера по разработке и внедрению в производство импортозамещающих инновационных и воспроизведенных лекарственных средств на основе субстанций из синтетического, биотехнологического и природного сырья на базе ООО «ИФАР»	На данный момент центр создан и успешно функционирует, выполняются работы по проведению доклинических испытаний фармсубстанций, разработанных как участниками Кластера, так и исследовательскими компаниями РФ.	Планируется расширение компетенций и выход на международный рынок в 2017 году, планируемый объем финансирования – 15 млн. руб.
Инжиниринговый центр полного цикла проектирования и изготовления в области механообработки и литья разного вида пластмасс (лицензированный в области создания медицинских изделий и медицинской техники) на базе ООО «Сибаналитприбор»	На данный момент центр создан и успешно функционирует, выполняются работы по изготовлению узлов и корпусов изделий мед.техники, разработанных участниками Кластера.	На данный момент обеспечивается региональный рынок, планируется выход на рынок РФ в 2017-2018 годы Планируется расширение компетенций, планируемый объем финансирования – 7,2 млн руб.
Инжиниринговый центр исследования и проектирования элементов, устройств и систем на основе гетероинтегрированной электроники на базе ООО «Микран» и ТУСУР	На данный момент центр создан и успешно функционирует, выполняются работы по разработке элементов, устройств и систем в направлении СВЧ-техники по запросам участников Кластера. Планируется	Планируется расширение компетенций, планируемый объем финансирования – 23,5 млн руб.
Центр прототипирования на базе ООО «Диагностика+»	На данный момент центр создан и успешно функционирует, выполняются работы по промышленному дизайну и прототипированию узлов и корпусов приборов по запросам участников Кластера.	Центр работает на региональном рынке, до конца 2016 года планируется изменение формата центра.

Объект инфраструктуры	Текущее состояние	Планы развития
Инжиниринговый центр «Химическая промышленность» НИ ТПУ	ТПУ стал победителем в открытом публичном конкурсе на предоставление государственной поддержки плотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки РФ. В 2016 году инвестировано 40 млн руб. Приоритетная деятельность центра будет направлена на переработку минерального и техногенного сырья и промышленных отходов по технологиям ТПУ.	В 2017 году запланировано расширение и дооснащение центра (планируемый объем финансирования – 60 млн руб.).
Томский региональный инжиниринговый центр (ТРИЦ).	На данный момент центр создан и успешно функционирует. Центр оказывает инжиниринговые услуги по организации технического и технологического обеспечения разработки новых продуктов на всех стадиях (в том числе проектно-конструкторские работы, прототипирование и т.д.), проектирования технологических и технических процессов, консультирует предприятия по вопросам подготовки и обеспечения производства, содействует при оформлении технических лицензий и необходимой документации для внедрения новой продукции. Основными направлениями деятельности ТРИЦ являются приборостроение, медицинская техника и материалы, информационные технологии, химия и фармакология	Будет продолжено развития ТРИЦ., становление ТРИЦ центром инжиниринга, который берет на себя весь цикл работ от разработки продукта и технологии до запуска их в производство и сдачи заказчику. Создание взаимосвязей между участниками кластера, формирование крупных комплексных межотраслевых проектов на стыке наук с участием вузов, НИИ, крупного и малого бизнеса.

Поскольку кластер намерен серьезно усиливать свои компетенции в области робототехники, рассматривается возможность создания инжинирингового центра в области робототехники на базе НИ ТПУ, ТУСУР, ТППУ и ООО «Элекард-Девайсез».

Важную роль в вопросе коммерциализации и формирования потока стартапов продолжают играть вузы.

Так, ТУСУР запланировал комплексный проект **«Развитие сервисной инфраструктуры поддержки предпринимательства и инновационной деятельности, включая создание венчурного фонда и обновленного центра трансфера технологий».**

Кластерный проект представляет собой синтез таких параллельных мероприятий (целей), как создание R&D центров, подписание договора с признанными международными консультантами по развитию сервисной инфраструктуры, развитие первого в России межуниверситетского венчурного фонда, а также обновление центра трансфера технологий для возникновения условий и каналов для трансфера знаний и технологий между ТУСУР и бизнесом в области высокотехнологичной продукции. Долгосрочной целью кластерного проекта является достижение мирового уровня инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности, расширение экспорта высокотехнологичной и инновационной продукции и услуг.

В июле 2016 года в рамках форума стратегических инициатив в г. Москва, организованного Агентством стратегических инициатив состоялись переговоры о сотрудничестве с вузами – победителями конкурса НТИ (ТУСУР также входит в список победителей), Агентством стратегических инициатив (АСИ), Российской венчурной компанией (РВК) и другими российскими институтами развития. Заключено устное соглашение о начале процесса создания дочернего венчурного фонда с РВК. Заключено письменное соглашение с одним из вузов НТИ- МИРЭА, что в дальнейшем будет способствовать развитию технологического предпринимательства, усовершенствованию механизмов коммерциализации технологий и развитию инновационной инфраструктуры

Результатами реализации кластерного проекта, в количественном соотношении, предполагаются быть:

1. развитие инфраструктуры венчурного финансирования субъектов инновационного предпринимательства, коммерциализации технологий и научно-исследовательских разработок, совершенствование системы поддержки наукоемкого малого и среднего бизнеса, оказание консультационных услуг (до 10 проектов в год.);
2. Создание R&D центров с коммерческими технологическими компаниями;
3. Продажа международных лицензий и т.д.

Уже сделан важный шаг в реализации данного проекта: ТУСУР, Новосибирский государственный университет (НГУ) и инвестиционная компания Kama Flow подписали протокол о создании первого в России межуниверситетского венчурного фонда. Фонд создан для поддержки университетской науки, отбора перспективных научных идей для последующей коммерциализации. Одна из ключевых задач фонда – проведение ряда экспертиз, которые позволят оценить перспективность идеи, определить потенциальный рынок, проанализировать технические и технологические возможности её реализации, провести маркетинговые исследования. Прошедшие предварительную экспертизу

проекты получают финансовую поддержку для дальнейшего развития. ТУСУР и НГУ предоставляют проекты, организуют научную экспертизу, Кама Flow проводит экономическую, маркетинговую экспертизу, помогает определить стратегию развития проекта, содействует привлечению инвестиций. В настоящее время ведётся отбор проектов для предварительной экспертизы. Отобранные проекты получают дальнейшую экспертную и финансовую поддержку.

Планируется также создание обновленного центра трансфера технологий с учетом уберизации (устранения посредников) для возникновения условий и каналов для трансфера знаний и технологий между ТУСУР и бизнесом в области высокотехнологичной продукции. Задачи центра в том, чтобы выявлять перспективные для коммерциализации проекты, «упаковывать» их - помогать разработчикам в исследовании рынка, подготовке бизнес-плана и финансовой модели, оказывать содействие в формировании команды и поиске соинвесторов, сопровождать проект от момента подачи заявки в институты развития до получения финансирования. В ближайшее время будут проводиться переговоры с потенциальными партнерами и заказчиками, в том числе на их территории.

ТУСУР будет и дальше развивать сервисную инфраструктуру поддержки предпринимательства и инновационной деятельности, включая заключение договоров с признанными международными консультантами по развитию сервисной инфраструктуры, заключение договоров о совместной деятельности с признанными международными центрами трансфера технологий на создание и развитие центра в Томске (ТУСУР), участие в международных мероприятиях направленных на развитие трансфера технологий и интеграцию в мировую систему технологических парков.

ТУСУР продолжит создание технологического бизнес-инкубатора (ТБИ). Деятельность ТБИ направлена на организацию малых и средних инновационных предприятий: предоставление им оснащённых офисных помещений и комплексных сервисных услуг. ТБИ – это около 30 помещений площадью от 19,66 м² до 74,19 м², здесь может быть создано около 200 рабочих мест. Общая площадь сданных «под ключ» помещений ТБИ составляет 3312 м².

Будут продолжены проекты по созданию совместных высокотехнологичных производств совместно с вузами в рамках Постановлении Правительства №218 от 09.04.2010:

проект ТПУ и АО «НПФ «Микран» - Разработка и организация высокотехнологичного производства масштабируемых систем энергоэффективных

мехатронных устройств и интеллектуальных систем управления для альтернативной энергетики и других применений» (Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 260 млн руб.);

проект НИИ ТГУ и АО «ЭлеСи» - Создание отечественного высокотехнологичного программно-инструментального комплекса для реализации систем управления технологическими процессами на базе свободного программного обеспечения (Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 260 млн руб. - приведен общий объем затрат на коммерциализацию новой продукции);

В целях поддержки осуществления работ и проектов, направленных на рост масштабов коммерциализации технологий, развитие технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры в кластере планируется также реализовывать следующие мероприятия (предусмотрены не менее чем в одном из ключевых программных документов кластера или Томской области: Государственная программа «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области», утвержденная постановлением Администрации Томской области от 30.10.2014 № 414а, План мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции создания в томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2016 г. № 1621-р, План мероприятий («дорожная карта») по развитию инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» на 2016 – 2020 годы, утвержденная распоряжением Администрации Томской области от 20.02.2016 № 106-ра):

1) мероприятия, направленные на создание (дооснащение) объектов инновационной инфраструктуры:

- Создание новых объектов особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Томск» (административно-деловой центр, Центр инноваций и технологий (2-я очередь), строительство научно-внедренческого центра (Экспоцентр) (1-й и 2-й пусковые комплексы), строительство научно-внедренческого центра (центр биотехнологий), инфраструктурные объекты);

2) мероприятия, направленные на рост потока стартапов:

- Формирование новых коммуникационных площадок (акселераторов) для участников кластера. Проведение собраний участников кластера с целью обмена информацией и расширения взаимодействия участников кластера с привлечением потенциальных партнеров кластера, представителей

госкорпораций, институтов развития, венчурных фондов, организаций инновационной инфраструктуры (не менее 1 новой коммуникационной площадки ежегодно);

- Формирование и проведение акселерационных программ для организаций - участников кластера с целью генерации новых кластерных проектов и создания малых инновационных компаний (не менее 4 акселерационных программ ежегодно, не менее 30 представителей организаций - участников Кластера, прошедших обучение);
- Создание инновационных клубов, в том числе коворкинг-клубов;
- Создание системы предоставления технологических площадок для инновационного бизнеса.

3) Создание и развитие системы регионального венчурного финансирования, в том числе на базе Регионального венчурного фонда инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Томской области (5 поддержанных проектов ежегодно, 300 млн руб. в год).

4) мероприятия по развитию системы управления и коммерциализации интеллектуальной собственности

- Организация и проведение специализированных семинаров, круглых столов по актуальным вопросам создания, выявления объектов интеллектуальной собственности (с участием не менее 70 чел. в год);
- Организация и проведение стажировок в ведущих международных центрах по интеллектуальной собственности (с участием не менее 14 чел. в год);
- Подготовка специалистов в области независимой оценки интеллектуальной собственности (сертифицированных оценщиков, не менее 10 чел. в год);
- Поддержка деятельности регионального центра по интеллектуальной собственности (IP-центр) (до 20 компаний, обратившихся в центр);

Оказание услуг по патентным исследованиям, научно-исследовательскому сопровождению, бизнес-планированию. Субсидирование затрат по лицензированию производства лекарственных препаратов (оказание услуг не менее 10 компаниям в год) Также будут проработаны в срок до 01 квартала 2017 года следующие мероприятия для последующего их включения в «дорожную карту» развития Кластера:

- определение дополнительных мер поддержки создания в вузах и научных организациях эффективной системы распределения прав на результаты интеллектуальной деятельности, а также системы трансфера технологий

сторонним организациям;

- определение мер поддержки достижения вузами (научными организациями) эффективных масштабов партнерства в сфере развития инноваций и предпринимательства с российскими институтами развития (включая АНО «АСИ», ФИОП, ОАО «РВК», Фонд «Сколково», ФРП, Фонд содействия инновациям, АО «Корпорация МСП» и другие) и ведущими российскими и зарубежными корпорациями;
- определение мер поддержки расширения партнерской сети, повышения узнаваемости вузов (научных организаций) кластера, в том числе посредством регулярных презентаций на инновационных площадках мирового уровня;
- формирование плана мероприятий по переходу на мировые стандарты деятельности и показатели эффективности объектов инновационной инфраструктуры (технопарки, инжиниринговые центры, ОЭЗ ТВТ «Томск» и др.), международной сертификации (аккредитации) объектов инновационной инфраструктуры, продвижению ключевых объектов инновационной инфраструктуры кластера в ведущих международных рейтингах объектов инновационной инфраструктуры (например, международный рейтинг бизнес-инкубаторов UBI Global и другие);
- определение мер поддержки запуска и развития сервисов по «упаковке» проектов участников кластера, в форматах, необходимых для их рассмотрения потенциальными инвесторами и партнерами, включая содействие в подготовке бизнес-планов, а также в поиске партнеров и формировании консорциумов.

6.2.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на достижение мирового уровня коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры

Реализация указанных выше мероприятий обеспечит достижение следующих результатов в сфере увеличения масштабов коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры (таблица 6.2.2):

- Рост числа малых инновационных предприятий (стартапов), созданных с участием вузов и научных организаций кластера - до 35 в год,
- Количество результатов интеллектуальной деятельности, созданных вузами

- и научными организациями и использованных (внедренных) в организациях-участниках кластера – почти в 4 раза;
- Рост доходов вузов и научных организаций кластера от использования результатов интеллектуальной деятельности – на 45%.

Таблица 6.2.2. Показатели результативности мероприятий стратегии по направлению «достижение мирового уровня коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры»

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Число малых инновационных предприятий (стартапов), созданных с участием вузов и научных организаций кластера, ед.	15	20	25	30	35	35
Число созданных в отчетном году секретов производства (ноухау), ед	24	26	29	30	30	34
Доход вузов и научных организаций кластера от использования результатов интеллектуальной деятельности, млн руб.	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,7

6.3. Ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержка быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний

6.3.1. Задачи развития кластера в области ускоренного расширения экспорта и международного сотрудничества, поддержки быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний

Томская область осуществляет свою международную деятельность под лозунгом «Остров интеллекта в океане ресурсов». Обладая двумя конкурентными преимуществами – богатыми природными ресурсами и человеческим капиталом – область делает ставку на развитие экономики знаний, основой которой является сильный научно-образовательный комплекс.

Развитие сотрудничества в области фармацевтики и медицинской техники с зарубежными партнерами в рамках кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» ориентировано, в основном, на развитие экспорта готовой продукции кластера зарубежным партнерам. Этому во многом способствует деятельность Регионального центра поддержки экспорта и Регионального интегрированного центра Enterprise Europe Network, действующих на базе Томской ТПП.

По ряду товарных позиций предприятия Томской области реально претендуют на мировое лидерство, например, развитие производств на основе глиоксаля. При этом практически вся технологическая цепочка по производству продукции на основе глиоксаля (20 000 тонн в год), имидазолов (200 тонн в год), биоразлагаемых хирургических нитей (1 500 кг в год), дезинфицирующих составов и большинства фармпрепаратов локализуется на территории кластера.

Ключевыми задачами развития кластера в области ускоренного расширения экспорта и международного сотрудничества, поддержки быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний в период реализации настоящей Стратегии станут:

- Создание в Томской области эффективной системы поддержки экспорта, включая всю необходимую инфраструктуру.
- Расширение участия заинтересованных организаций кластера в ведущих российских и мировых выставках и конференциях.
- Проведение на территории базирования кластера крупных российских и международных форумов и выставочных мероприятий.

- Активизация международного сотрудничества в сфере исследований и разработок, развитие совместных научно-исследовательских проектов с зарубежными компаниями и организациями.
- Развитие производственной кооперации с зарубежными партнерами.
- Создание режимов максимального благоприятствования ускоренному развитию быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний.

6.3.2. Основные мероприятия по решению задач ускоренного расширения экспорта и международного сотрудничества, поддержки быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний.

1. Создание в Томской области эффективной системы поддержки экспорта, включая всю необходимую инфраструктуру

Основными мероприятиями по реализации данного направления Стратегии станут:

- Создание центра поддержки экспорта промышленной продукции на базе Томской региональной системы поддержки экспорта.
- Повышение экспортного потенциала отраслей кластера, включая продвижение продукции несырьевой направленности малого и среднего бизнеса на экспорт, снижение барьеров для компаний, желающих экспортировать продукцию.
- Стимулирование прорывных разработок, результатом которых могут стать продукты, формирующие принципиально новые рыночные ниши на мировых рынках.
- Создание и регулярная актуализация реестра продукции компаний - участников кластера.

Реализация мер по формированию и актуализации карты экспорта продукции и услуг Томской области и профильных мер поддержки, в том числе по локализации робототехнических производств и производств телекоммуникационного оборудования уже заложены в Плане мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск», утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 января 2015 г. № 22-р (далее – План мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск»).

В рамках развития инфраструктуры поддержки участников внешнеэкономической деятельности был создан и публично размещен реестр компаний-экспортеров Томской области (далее – Реестр), включающий на настоящий момент 26 компаний (из них 4 - это организации кластера: ООО «Элекард-Мед», ЗАО «БиоЭко», ООО «Наука.Техника.Медицина», ФГБОУ ВПО «Томский государственный

педагогический университет»). Всего среди участников кластера 41 компания являются экспортерами.

С целью повышения информативности Реестра и удобства его использования, в том числе в целях улучшения инвестиционной привлекательности экспортных проектов компаний-участников кластера, предполагается обновление Реестра в части:

- размещения информации о продуктах компаний и отображения сведений Реестра в соответствующей («продуктовой») логике;
- указания направлений (стран-партнеров) и объемов экспорта, в том числе по каждому из продуктов;
- интеграции с Инвестиционным порталом Томской области, соответствующими базами данных, перевода на иностранные языки.

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Реализация мер по формированию и актуализации карты экспорта продукции и услуг Томской области и профильных мер поддержки (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные организации - участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию), акционерное общество «Российский экспортный центр» (по согласованию), Томская торгово-промышленная палата (по согласованию).
- Разработка комплекса мер поддержки локализации на территории Томской области робототехнических производств и производств телекоммуникационного оборудования (I квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минпромторг России, Минкомсвязь России, инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию).

2. Расширение участия заинтересованных организаций кластера в ведущих российских и мировых выставках и конференциях

Высокий темп и эффективность мероприятий по участию компаний кластера в ведущих российских и мировых выставках и конференциях, достигнутые кластером в предшествующий период, будет сохранен во время реализации Стратегии.

Участие заинтересованных организаций кластера в ведущих российских и мировых выставках и конференциях планируется расширить за счет организации коллективных

стендов кластера на наиболее значимых из мероприятий (данное мероприятие заложено в Плане мероприятий («дорожная карта») по развитию инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» на 2016 – 2020 годы, утвержденном распоряжением Администрации Томской области от 20.02.2016 № 106-р (далее – План мероприятий по развитию кластера).

Также в Плане мероприятий по развитию кластера заложено следующее мероприятие по указанному направлению - определение приоритетных для кластера всероссийских и международных конгрессно-выставочных мероприятий в целях продвижения новой продукции организаций-участников кластера, презентации кластерных проектов, определения новых возможностей для кооперации и привлечения потенциальных партнеров, расширения взаимодействия участников кластера с госкорпорациями, институтами развития, венчурными фондами, организациями инновационной инфраструктуры. Формирование коллективных экспозиций организаций – участников кластера (не менее 4 коллективных экспозиций кластера ежегодно).

3. Проведение на территории базирования кластера крупных российских и международных форумов и выставочных мероприятий

Благодаря своей репутации как крупнейшего образовательного и инновационного центра Сибири в Томске традиционно проводятся научные и деловые мероприятия в рамках развития ведущих отраслевых и исследовательских направлений.

Форум молодых ученых U-NOVUS – крупная ежегодная международная конференции мирового уровня.

В 2016 году в седьмой раз состоится конференция «Город IT», участниками которой традиционно станут эксперты в области информационных технологий, представители бизнеса Томска и Томской области, а также из соседних регионов. Цель конференции — продемонстрировать экспортный потенциал региона и сформировать системный подход к его развитию.

В течение периода реализации Стратегии будет продолжено проведение крупных российских и международных форумов и выставочных мероприятий, в том числе U-NOVUS, ежегодными станут следующие форумы и выставочные мероприятия по направлениям кластера: Всероссийский научно-популярный фестиваль робототехники «РобоScience Томск-2016», Конгресс «Здравоохранение России. Технологии опережающего развития» КОНГРЕСС ЗДРАВ (данное мероприятие заложено в Плане мероприятий по развитию кластера), Конференция «Город IT».

4. Активизация международного сотрудничества в сфере исследований и разработок, развитие совместных научно-исследовательских проектов с зарубежными компаниями и организациями

Основными мероприятиями по реализации данного направления Стратегии станут:

- Обеспечение членства организаций кластера в международных научных организациях, сетях и исследовательских проектах.
- Привлечение международных корпораций для участия в развитии совместных научно-исследовательских проектов.
- Реализация программ повышения международной конкурентоспособности 2 томских НИУ, интеграция в международные исследовательские сети.
- Реализация научных и образовательных проектов Томского консорциума научно образовательных и научных организаций по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники.
- Создание комфортного университетского кампуса для привлечения иностранных студентов и преподавателей.
- Укрепление позиций томских вузов на международном рынке образовательных услуг, формирование и повышение узнаваемости брендов.

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Разработка образовательными организациями высшего образования, расположенными в Томской области, программ магистратуры на английском языке, а также образовательной программы, реализуемой с использованием сетевой формы, с ведущими иностранными университетами (IV квартал 2017 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию)).
- Разработка комплекса мер по развитию на базе создаваемого Томского национального исследовательского медицинского центра Российской академии наук международного сотрудничества в области медицины со странами-партнерами Российской Федерации, в том числе странами БРИКС и Исламской Республикой Иран (IV квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), ФАНО России, научные организации ФАНО России, расположенные в Томской области (по согласованию)).

- Разработка и реализация проекта «Карта научно-технологических, исследовательских и иных компетенций Томской области» для расширения присутствия организаций г. Томска на мировых рынках, реализации совместных проектов с российскими и международными партнерами, в том числе разработка механизма выявления компетенций и инвентаризации возможностей научной инфраструктуры (II квартал 2017 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), научные организации ФАНО России, расположенные в Томской области (по согласованию), ФАНО России, образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию), Минобрнауки России, заинтересованные компании, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные организации - участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию).
- Разработка образовательными организациями высшего образования, расположенными в Томской области, программ магистратуры в области делового администрирования по направлениям инновационных кластеров совместно с иностранными университетами (III квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).
- Создание межведомственных сетевых центров исследований и разработок имплантатов и биопротезов для кардиохирургии, онкологии и травматологии с участием организаций, подведомственных ФАНО России, Минздраву России и Минобрнауки России (II квартал 2017 года, исполнители: ФАНО России, Минобрнауки России, Минздрав России, Администрация Томской области (по согласованию), научные организации, расположенные в Томской области (по согласованию), образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).
- Разработка и реализация мер по консолидации научной деятельности российских и иностранных университетов, научных организаций, направленной на изучение Сибири, на базе Центра исследований «Транссибирский научный путь» Национального исследовательского Томского государственного университета (ежегодно, исполнители: НИ ТГУ (по согласованию), Минобрнауки России, заинтересованные образовательные

организации высшего образования и научные организации (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные федеральные органы исполнительной власти).

- Реализация плана мероприятий («дорожной карты») по обеспечению согласованного развития объектов университетов г. Томска и созданию кампусной среды (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Администрация г. Томска (по согласованию), Минобрнауки России, Минздрав России, Минкультуры России, образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию)

5. Развитие производственной кооперации с зарубежными партнерами

В период реализации настоящей Стратегии участники кластера запланировали ряд ключевых с точки зрения развития кластера мероприятий (проектов) по развитию производственной кооперации с зарубежными партнерами. Среди них - создание крупных совместных предприятий с мировыми лидерами рынка изделий медицинского назначения, создание совместного производства с целью разработки новой линии средств для вывода на зарубежный рынок, коммерциализация проектов инновационных лекарственных препаратов и другие (общий объем инвестиций в проекты в 2016-2020 годы – свыше 1 млрд. руб.; крупнейшие из них представлены в табл. 6.3.1.).

Таблица 6.3.1. Ключевые мероприятия (проекты) участников кластера по развитию производственной кооперации с зарубежными партнерами

Инициаторы и участники, наименование проекта, требуемые инвестиции	Ожидаемый результат
ООО «Сибмединструмент» Проведение мероприятий по поиску и формированию совместных проектов с мировыми лидерами рынка изделий медицинского назначения с целью создания современных совместных производств изделий медицинского назначения Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 62,2 млн руб.	Целью проекта является создание крупных совместных предприятий с мировыми лидерами отрасли. Одной из задач проекта является «открытие» потенциальных новых рынков для продукции российского производства через мост «совместное предприятие – новый рынок». Авторами проекта ведутся переговоры с такими компаниями как SANOFI, Johnson & Johnson и др. с целью создания совместных предприятий по выпуску различной продукции медицинского назначения. Однако для реализации проекта необходимы работы по подготовке проектов по специальным европейским стандартам инвестиционных проектов, получения различных гарантий в том числе на уровне региона.
ЦКМ Открытие производства в Юго-восточной Азии (Вьетнам или Китай) и Европе (Турция). Сертификация прибора по международным стандартам. Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 208 млн руб.	Вывод на международный рынок прибора автоматизированного комплекса по мониторингу и контролю состояния здоровья промышленного персонала на основе анализа ключевых физиологических параметров: артериальное давление, пульс, температура тела, наличие паров алкоголя.
ООО «Ифар» Организация производства противоопухолевого лекарственного препарата на основе биотехнологической субстанции (в партнерстве с компанией из Канады). Рынки сбыта: Россия, Канада, др. страны. Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 68 млн руб.	1. Увеличение совокупной выручки от продаж на экспорт – до 450-600 млн. руб./год; 2. Рост выработки на одного работника – на 70%; 3. Рост числа высоко-производительных рабочих мест – на 10-15; Объем инвестиций из внебюджетных источников – 34 млн. руб.

Инициаторы и участники, наименование проекта, требуемые инвестиции	Ожидаемый результат
ООО «Ифар» Коммерциализация проектов инновационных лекарственных препаратов, разрабатываемых ООО «Ифар» и другими участниками кластера (не менее 3-х проектов), на зарубежных рынках (включает выполнение части исследований по требованиям зарубежных регуляторов ЕМА и FDA, передачу лицензий зарубежным компаниям на производство и продажи разработанных препаратов) Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 571 млн руб.	1. Увеличение совокупной выручки от продаж на экспорт (выручки от коммерциализации проектов) – до 1,2-1,8 млрд./год; 2. Рост выработки на одного работника – на 70%; 3. Рост числа высоко-производительных рабочих мест – на 20-25; Объем инвестиций из внебюджетных источников – 335 млн. руб.

6. Создание режимов максимального благоприятствования ускоренному развитию быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний

Основными мероприятиями по реализации данного направления Стратегии станут:

- Развитие регионального рынка интеллектуальной собственности и соответствующих сервисов для компаний кластера.
- Развитие в рамках производства продукции крупными (якорными) компаниями-участниками кластера практики выполнения отдельных работ силами компаний малого и среднего бизнеса (производственный аутсорсинг).
- Формирование механизмов «консьерж-сервиса» для частных быстрорастущих высокотехнологичных компаний.

В Плане мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Создание в г. Томске межведомственного аутсорсингового центра по интеллектуальной собственности для оказания консультационных услуг, в том числе связанных с лицензированием на международном рынке и защитой прав за рубежом, включающих услуги мониторинга патентного ландшафта, услуги патентных поверенных, юридические услуги, связанные с управлением правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства

индивидуализации, защитой интеллектуальных прав, и другие услуги в сфере интеллектуальной собственности.

- Разработка комплекса мер по расширению взаимодействия образовательных организаций высшего образования, расположенных в Томской области, научных организаций ФАНО России с компаниями Томской области, включая малый и средний бизнес, в целях реализации совместных проектов по приоритетным направлениям Концепции «ИНО Томск» (IV квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), научные организации ФАНО России, расположенные в Томской области (по согласованию), ФАНО России, образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные компании, расположенные в Томской области (по согласованию), инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию).
- Подготовка и предоставление участниками инновационных и промышленных кластеров Томской области заявок в акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» и федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития» в целях получения поддержки на реализацию кластерных проектов (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные организации - участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию).
- Реализация соглашения о взаимодействии между Администрацией Томской области и акционерным обществом «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (по согласованию).

6.3.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержки быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний.

В итоге реализации мер и мероприятий, направленных на ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержки быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний планируется достижение следующих результатов:

- Рост совокупной выручки от продаж компаниями инновационного кластера несырьевой продукции на экспорт – в 5,8 раз.
- Увеличение доли экспорта продукции кластера в валовом объеме выручки от реализации продукции кластера – более чем в 7 раз.
- Увеличение экспорта товаров Томской области – на 32%.

Таблица 6.3.2. Показатели результативности мероприятий стратегии по направлению «Ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержка быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний»

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Объем совокупной выручки от продаж компаниями инновационного кластера несырьевой продукции на экспорт, млрд. руб.	0,2	0,2	0,5	0,7	1,1	1,5
Доля экспорта продукции кластера в валовом объеме выручки от реализации продукции кластера, %	7,1	12,8	17,2	19,8	25,6	39,7
Объем совокупной выручки от продаж компаниями кластера несырьевой продукции на экспорт, млн. долл. США	8,3	3,8	7,6	11,5	17,2	22,2

6.4. Содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера

6.4.1 Задачи развития кластера в области содействия модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера, формирования спроса на инновационную продукцию предприятий-участников кластера

Модернизация и масштабирование деятельности «якорных» компаний является важным фактором развития кластера, поскольку обеспечивает рост выручки кластера и показателей эффективности производства. Кроме того, в ходе модернизации «якорные» предприятия создают спрос на новые технологии, оборудование, комплектующие и т.д.

для компаний-поставщиков и участников кластера.

Кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» традиционно характеризовался отсутствием действительно крупных «якорных» компаний, которые могли бы создавать подобные эффекты, особенно в части генерации спроса на продукцию и услуги других предприятий кластера. Необходимо учесть, что основная часть продукции предприятий-участников кластера (по направлению «Фармацевтика, медицинская техника») ориентирована на потребительский рынок (b2c) либо на потребление со стороны организаций системы здравоохранения.

Кластер включает почти только малые и средние предприятия (преимущественно малые). По этой причине даже «якорные» его предприятия относятся к данным категориям.

В число «якорных» предприятий кластера входят:

АО «Научно-производственная фирма «Микран»» (ИТ, 1510 чел., 4500 млн руб.),

АО «ЭлеСи» (ИТ, 103 чел., 1300 млн руб.),

ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм» (фармацевтика, 500 чел., 2400 млн руб.),

АО «Научно-производственный центр «Полюс» (электротехника, точная механика, ИТ),

ООО «Артлайф» (БАДы, фармацевтика, 380 чел., 620 млн руб.).

Отдельно в качестве важного участника кластера можно отметить группу компаний (всего 11 организаций - участников кластера), участвующих в реализации интегративного кластерного проекта по разработке и организации производства инновационных лекарств вместе с ООО «Ифар» (ООО «Протон», ООО «Рионис», ООО «Полиар», ООО «Липерон», ООО «Леофорс», ООО «Гамма», ООО «Призма», ООО «Уникорм», ООО «НФК», ООО «ТФФ») (суммарно 86 чел., 146 млн руб.).

В рамках работы с «якорными» предприятиями кластера планируется решить следующие задачи:

формирование стратегических планов компаний по развитию продуктовых и процессных инноваций на корпоративном и кластерном уровнях;

развитие взаимодействия с научными и образовательными организациями, в том числе по реализации совместных исследований и разработок, образовательных мероприятий, инновационных проектов, созданию новых высокотехнологичных компаний, развитию и использованию научной и инновационной инфраструктуры;

модернизация, инвестиции в создание новых и расширение действующих производств, в том числе в кооперации с другими участниками кластера;

переход к использованию современных производственных и управленческих технологий.

С учетом сложившейся структуры кластера и характера работы «якорных» предприятий кластер видит в числе ключевых задачу переориентации инновационной политики с предложения на спрос, включающей «дорожные карты» и иные инструменты по расширению участия организаций кластера в реализации программ импортозамещения, инновационного развития, информатизации крупнейших государственных корпораций и компаний с государственным участием, а также другого крупного бизнеса, формально находящегося за пределами кластера.

6.4.2. Основные мероприятия по решению задач содействия модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера, формирования спроса на инновационную продукцию предприятий-участников кластера

«Якорные» предприятия кластера выполняют системообразующую роль и являются инициаторами и активными участниками ключевых проектных альянсов кластера (таблица 6.4.1).

Таблица 6.4.1. Участие «якорных» предприятий Кластера в проектных альянсах

«Якорное» предприятие/ проектный альянс	Проектный альянс №1 «Линейка активных фармацевтических ингредиентов и биофарм субстанций»	Проектный альянс №2 «Техническое зрение: линейка кроссрыночных продуктов для воздушных, наземных и морских беспилотных аппаратов»	Проектный альянс №3 «Информационно- коммуникационные интегрированные системы для экстремальных природных условий»	Проектный альянс №4 «Сервисная робототехника»
АО «Научно-производственная фирма «Микран»»			+	+
АО «ЭлеСи»			+	+
ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм»	+			
АО «Научно-производственный центр «Полус»				
ООО «Артлайф»	+			
ООО «Элекард»		+		+
Группа компаний Ифар, включая ООО «Ифар»	+			

«Якорные» предприятия кластера также демонстрируют высокую инвестиционную и инновационную активность и планируют в ближайшие годы реализовать ряд

важнейших индивидуальных проектов в сфере модернизации и масштабирования деятельности, создания новых и расширения действующих производств (таблица 6.4.2).

Таблица 6.4.2. Проекты в сфере модернизации и масштабирования деятельности, создания новых и расширения действующих производств «якорных» предприятий кластера

Инициаторы и участники, наименование проекта, требуемые инвестиции	Ожидаемый результат
АО «НПФ «Микран» Масштабирование производства сверхвысокочастотных (СВЧ) монолитных интегральных схем (МИС) и гибридных интегральных схем (ГИС), действующего в настоящее время в АО «НПФ «Микран», посредством проектирования и строительства новой фабрики по серийному производству СВЧ МИС и ГИС мирового уровня. Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 1600 млн руб.	1. Создание и ввод в эксплуатацию нового современного производства на 4 тыс.кв.м. 2. Удовлетворение спроса в РФ на критические СВЧ МИС и ГИС в рамках программы импортозамещения. Дальнейшее масштабирование производства посредством перехода на диаметр пластин 150–200 мм и ввода в эксплуатацию высокопроизводительного технологического оборудования. 3. Расширение спектра продуктов, а также технологий их производства. Достижение мирового уровня технико-экономических и качественных характеристик продуктов. Формирование экспортно-ориентированного производства и организация продаж СВЧ МИС и ГИС на международном рынке. 4. Рост числа высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках инновационного кластера – дополнительно 200 чел.; 5. Затраты на технологические, маркетинговые и организационные инновации, из них затраты на технологические (продуктовые, процессные) инновации – 900 млн руб.
АО «ЭлеСи» Организация производства отечественной высокотехнологичной программно-технической платформы автоматизации для построения систем управления технологическими процессами». Реализация Проекта позволит решить актуальную для промышленности задачу обеспечения импортонезависимости нефтегазовой отрасли, перейти к промышленной	Рост выработки на одного работника организаций-участников инновационного кластера — 1,3%; Рост числа высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках инновационного кластера — 5 чел; Планируемая выручка от оказания услуг, реализация товаров на 2019 год — 48,2 млн. руб.

Инициаторы и участники, наименование проекта, требуемые инвестиции	Ожидаемый результат
эксплуатации систем управления нового поколения, а также окажет значительное влияние на развитие программных продуктов для некоммерческой платформы. Приведен общий объем затрат на коммерциализацию новой продукции. Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 6,7 млн руб.	
АО «ЭлеСи» Создание отечественного высокотехнологичного программно-инструментального комплекса для реализации систем управления технологическими процессами на базе свободного программного обеспечения Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 33,4 млн руб.	Рост выработки на одного работника организаций-участников инновационного кластера — 1,3%; Рост числа высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате имеющихся рабочих мест, в организациях-участниках инновационного кластера — 21,5 чел; Планируемая выручка от продаж товаров, выполненных работ, оказанных услуг на внешнем рынке, включая инновационные на 2019 г.— 57,6 млн. руб.
АО «ЭлеСи» Модернизация производства с учетом расширения продуктовой линейки и наращиванием производственных мощностей Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 36 млн руб.	Рост выработки на одного работника организаций-участников инновационного кластера — 1,3%;
Группа компаний Ифар (включая ООО «Ифар») Разработка и организация производства биотехнологических (генно-инженерных) лекарственных препаратов нового поколения для лечения воспалительных и аутоиммунных заболеваний.проект объединяет потенциал участников кластера университетов НИ ТПУ, НИ ТГУ, ООО «Ифар» и ведущих российских научных центров из Новосибирска, Москвы, а также зарубежных партнеров из Голландии и Китая для разработки линейки биотехнологических	1. Увеличение совокупной выручки от продаж на экспорт – до 2,4 млрд. руб./год; 2. Рост выработки на одного работника – на 70%; 3. Рост числа высокопроизводительных рабочих мест – на 30-40; 4. Объем инвестиций из внебюджетных источников – 278 млн. руб.

Инициаторы и участники, наименование проекта, требуемые инвестиции	Ожидаемый результат
препаратов и их вывода на рынок объемом более \$35 млрд./год. Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 250 млн руб.	
Группа компаний Ифар (включая ООО «Ифар») Российско-германский проект САМАFAN по разработке и организации производства кормовых добавок для аквакультуры и нутрицевтиков на основе пигмента мареннина. Рынки сбыта: страны ЕС, Россия. Общие инвестиции в 2016-2020 гг. – 62,2 млн руб.	1. Увеличение совокупной выручки от продаж на экспорт – до 370 млн. руб./год; 2. Рост выработки на одного работника – на 70%; 3. Рост числа высокопроизводительных рабочих мест – на 8-10; Объем инвестиций из внебюджетных источников – 38 млн. руб.
Группа компаний Ифар (включая ООО «Ифар») Модернизация R&D-центра «Ифар» за счет приобретения дополнительного лабораторного оборудования – «расширяет» узкие места с высокой долей ручного труда, обеспечивает рост качества (соответствие международному стандарту GLP) и производительности (до 10 одновременно реализуемых проектов инновационных лекарств). Сертификация R&D-центра «Ифар» на соответствие международному стандарту GLP обеспечит возможность для продвижения разработок участников кластера на зарубежных рынках, а также выполнения работ по заказу зарубежных фармкомпаний. Общие инвестиции в 2016-2020 годы – 64 млн руб.	1. Рост числа высокопроизводительных рабочих мест – на 9; 2. Рост выработки на одного работника – на 15% (в сравнении с 2015); 3. Объем работ в сфере научных исследований и разработок – 375 млн. руб. (за 3 года 2016-2018 годы).

В рамках реализации Стратегии предполагается реализация промышленных проектов, увязка потребностей крупного, среднего бизнеса и государственных компаний с направлениями исследований и разработки инновационной продукции и технологий в университетах, научных организациях и наукоемких компаниях кластера в широком

спектре областей, таких как: ядерные технологии, электронное приборостроение и информационные технологии, фармацевтика и медицинская техника.

Одновременно в целях расширения спроса на продукцию предприятий кластера планируется организовать системную работу по взаимодействию с крупнейшими государственными компаниями.

У компаний кластера уже есть успешные примеры сотрудничества с крупнейшими российскими компаниями. Так, например, АО «ЭлеСи» была осуществлена поставка готовых программно-технических комплексов, отдельных видов серийной продукции, программного обеспечения, блок-контейнеров, проведение пуско-наладочных работ. Основные заказчики – ПАО «НК «РОСНЕФТЬ», ПАО «Лукойл», ПАО «Газпром», АО «СУЭК-Кузбасс», ГУП «Московский Метрополитен» и др. на общую сумму 4180 млн руб. за 2013-2016 годы.

Для расширения подобного сотрудничества в соответствии с Планом мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» планируется регулярная подготовка предложений компаниям с государственным участием о включении тематических направлений, проектов и технологий, разрабатываемых организациями Томской области, в программы инновационного развития в рамках корректировки программ и среднесрочных планов их реализации.

6.4.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера, формирование спроса на инновационную продукцию предприятий-участников кластера

Реализация указанных мероприятий обеспечит достижение следующих результатов в сфере модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий, формирования спроса на инновационную продукцию предприятий-участников кластера:

- Рост производительности труда на «якорных» предприятиях кластера почти на 20%,
- Рост инвестиций «якорных» предприятий - почти в 3 раза;
- Рост затрат на технологические инновации «якорных» предприятий – на 25%,
- Интенсификация взаимодействия компаний кластера с крупнейшими российскими компаниями с государственным участием.

Таблица 6.4.3. Показатели результативности мероприятий стратегии по направлению «Содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» предприятий кластера»

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производительность труда на «якорных» предприятиях, млн руб./чел. в год	3,55	4,00	4,12	4,03	4,29
Инвестиции «якорных» предприятий в основные средства, млн руб.	551	795	1113	1455	1592
Затраты «якорных» предприятий на технологические инновации, млрд руб.	1200	1271	1329	1398	1494
Количество программ инновационного развития компаний с государственным участием, в которых участвуют организации научно-образовательного комплекса Томской области, ед.	12	14	16	18	20

6.5. Формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня

6.5.1. Задачи развития кластера в области формирования системы привлечения инвестиций мирового уровня

Фармацевтическая и медицинская промышленность – одна из самых инвестиционнoемких отраслей промышленности и является одним из приоритетов в стране. Как со стороны российских, так и зарубежных компаний-производителей в настоящее время в отрасли медицины и фармацевтики происходит «инвестиционный бум» - рост инвестиций в ней в России составил в 2015 году 198,6% к 2014 году.

Ключевыми задачами развития кластера в области формирования системы привлечения инвестиций мирового уровня в период реализации настоящей Стратегии станут:

- Улучшение инвестиционного климата и качества деловой среды в Томской области через развитие факторов инвестиционной привлекательности региона.
- Формирование эффективной и комплексной системы привлечения инвестиций мирового уровня, включая необходимую инфраструктуру.
- Реализация механизмов специальных инвестиционных контрактов, инвестиционных налоговых кредитов, предоставления инвесторам региональных налоговых льгот.

- Обеспечение информирования потенциальных инвесторов об инвестиционном потенциале кластера и территории его базирования.

6.5.2. Основные мероприятия по формированию системы привлечения инвестиций мирового уровня

1. Улучшение инвестиционного климата и качества деловой среды в Томской области через развитие факторов инвестиционной привлекательности региона

Основные направления решения задачи улучшения инвестиционного климата и качества деловой среды в Томской области определены в Концепции инвестиционного развития Томской области до 2025 года (с прогнозом до 2030 года), утвержденной распоряжением Администрации Томской области от 29.12.2014 № 957-ра, и Государственной программе «Улучшение инвестиционного климата и укрепление международных и межрегиональных связей Томской области», утвержденной постановлением Администрации Томской области от 26 ноября 2014 г. № 436а.

Успешно внедрены и реализуются положения Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе - по состоянию на 2016 год в области внедрено 13 из 15 его требований.

Основные мероприятия по улучшению инвестиционного климата и качества деловой среды в Томской области в течение периода реализации Стратегии сформированы на основе указанных документов и включают следующие направления:

- снижение административных барьеров для ведения бизнеса;
- создание и совершенствование деятельности институтов развития;
- создание и развитие инвестиционной инфраструктуры;
- разработка и применение эффективных механизмов поддержки субъектов инвестиционной деятельности;
- развитие института государственно-частного партнерства;
- управление инвестиционным имиджем Томской области.

Кроме того, в Плане мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Реализация плана мероприятий («дорожной карты») «Улучшение условий ведения предпринимательской и инвестиционной деятельности Томской области на 2015 - 2017 годы» (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители:

Администрация Томской области (по согласованию), автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (по согласованию).

- Реализация плана мероприятий («дорожной карты») по развитию проектного управления в органах исполнительной власти Томской области (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (по согласованию), автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), автономная некоммерческая организация «Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации» (по согласованию), Минэкономразвития России).

Результатом реализации всех мероприятий по улучшению инвестиционного климата и качества деловой среды, заложенных в указанных документах, станет признание Томской области как инвестиционно привлекательной территории на российском и мировом уровне.

2. Формирование эффективной и комплексной системы привлечения инвестиций мирового уровня, включая необходимую инфраструктуру

С целью формирования эффективной и комплексной системы привлечения инвестиций мирового уровня, в том числе на базе имеющихся региональных объектов поддержки бизнеса и институтов развития, на период реализации Стратегии запланирован следующий набор мероприятий:

- подписание соглашений о сотрудничестве с российскими институтами развития, инвестиционными банками, фондами, иными инвесторами;
- «упаковка» проектов кластера, организация взаимодействия с зарубежными венчурными фондами;
- субсидирование оказания консультационных услуг по вопросам разработки, администрирования и управления инвестиционными проектами, реализуемыми

организациями-участниками кластера в инновационной сфере по тематике деятельности кластера;

- обеспечение перехода на мировые стандарты развития объектов инновационной и промышленной инфраструктуры, включая усиление международного сотрудничества с объектами инновационной и промышленной инфраструктуры мирового уровня, в том числе технопарками.

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Разработка комплекса мер по привлечению и удержанию инженерных, исследовательских и предпринимательских кадров в экономике региона с использованием инструментов Минобрнауки России и Минздрава России (IV квартал 2016 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию).
- Разработка и реализация плана мероприятий («дорожной карты») по развитию рынка социальных услуг и социального предпринимательства, включая стимулирование использования инновационных социальных технологий, развитие необходимой для этого инфраструктуры и механизмов формирования государственного заказа на оказание социальных услуг социально ориентированными некоммерческими организациями (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минэкономразвития России, автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), Минтруд России, Минобрнауки России, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (по согласованию), Фонд «Национальный фонд защиты детей от жестокого обращения» (по согласованию), Автономная некоммерческая организация «Региональный центр практической психологии и социальной работы «Вектор» (г. Пермь) (по согласованию).

В Плате мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Разработка и осуществление комплекса мер по поддержке инвестиционных проектов кластера, включая использование существующих механизмов региональной поддержки и инструментов профильных федеральных органов

исполнительной власти, активизация разработки инвестиционных проектов по направлениям кластера (перечень мер поддержки инвестиционных проектов кластера, поддержка не менее 3 инвестиционных проектов кластера).

- Разработка организационной схемы поиска организациями – участниками кластера потенциальных инвесторов для организации на территории Томской области новых производств (организационная схема привлечения инвесторов).

3. Реализация механизмов специальных инвестиционных контрактов, инвестиционных налоговых кредитов, предоставления инвесторам региональных налоговых льгот

В период реализации настоящей Стратегии планируется продолжить реализацию действующих в регионе мер стимулирования инвестиционной активности, включая следующие:

- Государственные гарантии инвесторам/инициаторам инвестиционных проектов
- Инвестиционный налоговый кредит
- Налоговые льготы по налогу на прибыль и налогу на имущество организаций
- Налоговые льготы по налогу на прибыль для резидентов особой экономической зоны
- Субсидии для возмещения затрат инвестиционных проектов
- Субсидии для возмещения затрат крупных инвестиционных проектов
- Субсидии для возмещения затрат по договорам лизинга субъектам малого и среднего предпринимательства
- Льготы по аренде государственного имущества

4. Обеспечение информирования потенциальных инвесторов об инвестиционном потенциале кластера и территории его базирования

Основными мероприятиями по реализации данного направления Стратегии станут:

- Информационное продвижение кластера и его проектов, организация конгрессно-выставочной деятельности и PR-продвижение кластера.
- Продвижение текущих отраслевых инвестиционных проектов участников кластера среди российских и зарубежных инвесторов (перечень текущих отраслевых инвестиционных проектов представлен в Приложении 5, составлен на основе Каталога инвестиционных проектов, реализуемых на территории Томской области), в том числе проведение в регулярном режиме презентаций для ведущих международных финансовых, инвестиционных, консалтинговых и

бизнес-организаций, международных организаций технологического профиля, членов Консультативного совета по иностранным инвестициям.

В Плане мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Организация продвижения проектов с международным участием и экспортным потенциалом, реализуемых в рамках Концепции «ИНО Томск», в том числе организациями - участниками инновационных и промышленных кластеров, с использованием действующих инструментов, включая межправительственные комиссии, торговые представительства Российской Федерации в иностранных государствах (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минэкономразвития России, Минпромторг России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные организации - участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию).
- Разработка комплекса мер по повышению осведомленности жителей г. Томска о ходе реализации Концепции «ИНО Томск», позиционированию проекта в России и за рубежом (IV квартал 2016 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные организации Томской области (по согласованию).

6.5.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня.

В итоге реализации мер и мероприятий, направленных на формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня, планируется достижение следующих результатов:

- Увеличение объема привлеченных инвестиций, в том числе иностранных – почти в 6 раз.
- Рост числа технологических стартапов, получивших инвестиции, в том числе иностранные – почти в 2 раза.
- Улучшение позиции Томской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации – вхождение в десятку регионов-лидеров.

Таблица 6.5.1. Показатели результативности мероприятий стратегии по направлению «Формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня»

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Объем привлеченных инвестиций, в том числе иностранных, млрд. руб.	0,5	1,6	1,7	2,1	2,6	2,6
Число технологических стартапов, получивших инвестиции, шт.	15	20	25	30	35	35
Позиция Томской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации	Группа II	Группа I	Группа I	Группа I	в десятке регионов - лидеров	в десятке регионов - лидеров

6.6. Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества

6.6.1. Задачи развития кластера в области развития системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества

Система подготовки кадров кластера создана и развивается на базе ведущих НИИ и ВУЗов страны: НИ ТГУ, НИ ТПУ, СибГМУ, ТУСУР, СТИ НИЯУ МИФИ.

Ключевыми задачами развития кластера в области развития системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества в период реализации настоящей Стратегии станут:

- Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров и образовательной инфраструктуры
- Развитие организационных механизмов кооперации участников кластера в сфере образования
- Повышение качества среднего профессионального образования
- Развитие системы непрерывного образования, переподготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров предприятий и организаций-участников кластера

6.6.2. Основные мероприятия по решению задач развития системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества

1. Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров и образовательной инфраструктуры

Основными мероприятиями по реализации указанного направления Стратегии станут:

- повышение качества подготовки в области медицины и фармацевтики, информационных технологий и иных инженерно-технических направлений в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования, создание конкурентоспособной системы дуального образования, программ прикладного бакалавриата и эффективной сети профессионального образования, ориентированной на потребности приоритетных отраслей кластера подготовка кадров вузами кластера более чем по 35 направлениям Проектных альянсов, создание около 49 базовых кафедр вузов – участников кластера в различных организациях и на предприятиях;
- использование в образовательном процессе инновационных технологий: дистанционная форма обучения, проектно-организованная и проблемно-ориентированная система обучения;
- оснащение материально-технической и клинической базы вузов современным оборудованием;
- увеличение числа стратегических партнеров: профильных и непрофильных вузов, институтов РАН и РАМН, высокотехнологичных центров, компаний и промышленных предприятий;
- развитие системы повышения квалификации и переподготовки сотрудников вузов в сфере малого инновационного предпринимательства, в области трансфера и коммерциализации технологий;
- использование возможностей сетевой модели образования, в том числе создание сетевых образовательных программ высшего образования - программ магистратуры, запуск магистерских программ на английском языке совместно с ведущими зарубежными университетами, программ MBA по направлениям кластера, расширение сетевых взаимодействий с российскими и зарубежными

- партнерами – реализация магистерских программ по более чем 50 направлениям деятельности участников кластера, более 14 совместных образовательных программ в рамках сетевого обучения с ведущими российскими и зарубежными вузами, более 14 программ двойных дипломов с зарубежными партнерами; увеличение числа стажировок в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий на базе объектов инновационной инфраструктуры ведущих иностранных университетов, технологических компаний;
- привлечение иностранных и российских экспертов в сфере трансфера технологий;
 - развитие системы научно-образовательных центров, включая:
 - создание и развитие следующих центров при СибГМУ: Студенческий бизнес-инкубатор «Молекулярная биология», Научно-образовательный центр «Нанобиотехнология и нанобезопасность», Научно-образовательный центр клинической и экспериментальной иммуногенетики, Межкафедральный центр функциональной диагностики, Центр трансфера технологий, Образовательный центр развития медицинского предпринимательства;
 - формирование R&D центра в области биофармацевтики и подготовка специалистов для фармацевтической отрасли на базе ТПУ;
 - развитие научно-образовательного центра «Нанотехнологии» ТУСУР.

В Плане мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Разработка и реализация плана мероприятий, направленного на повышение в 2016 - 2017 годах качества подготовки в области информационных технологий в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (включая создание в муниципальных общеобразовательных организациях классов физико-математического образования с профилем «информационные технологии» и «робототехника», подготовку и проведение спортивных соревнований в области робототехники) (IV квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минкомсвязь России,

инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию), образовательные организации высшего образования, профессиональные образовательные организации и общеобразовательные организации, расположенные в Томской области (по согласованию).

- Реализация региональной программы модернизации педагогического образования на 2016 - 2017 годы (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).
- Разработка программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих для новых (информационно коммуникационные, радиационные технологии и др.), перспективных (атомная промышленность, нефтехимия) и базовых (нефтегазовый сектор) секторов экономики (IV квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), НИ ТГУ (по согласованию), НИ ТПУ (по согласованию), ТУСУР (по согласованию), СибГМУ (по согласованию), Северский технологический институт - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (по согласованию), профессиональные образовательные организации Томской области (по согласованию), научные организации, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные федеральные органы исполнительной власти).

2. Развитие организационных механизмов кооперации участников кластера в сфере образования

Основными мероприятиями по реализации указанного направления Стратегии станут:

- модернизация и регулярное обновление сайта <http://www.innoclusters.ru/> для обеспечения и расширения доступа к информации о кластере, его участниках и основных результатах деятельности;
- вебинары (дистанционные семинары);
- самостоятельная, индивидуальная и групповая работа (знакомство) с информационными и информационно-методическими материалами и рекомендациями;

- посещение отечественных и зарубежных выставок, конференций и других мероприятий в целях изучения опыта;
- участие в партнерских программах с отечественными и зарубежными объединениями кластеров, центрами кластерного развития и другими структурами;
- тематические (в области профессиональной управленческой деятельности участников кластеров) семинары и тренинги по актуальным темам (позициям);
- коллективные и индивидуальные консультации, интернет-консалтинг;
- формирование эффективной системы мониторинга и прогнозирования потребностей организаций-участников кластера в кадрах различного уровня квалификации, включая следующие направления:
 - формирование научно-технологического прогноза;
 - разработка и утверждение дорожных технологических карт развития национальных приоритетов и критических технологий;
 - мониторинг потребности участников кластера в квалифицированных кадрах и реализуемых в Томской области профильных программ повышения квалификации и переподготовки кадров по приоритетным для кластера направлениям и отраслям, подготовка предложений по включению участников кластера в соответствующие программы повышения квалификации и переподготовки кадров;
 - сбор предложений участников кластера относительно совершенствования профессиональных стандартов в области профильного высшего образования;
 - мониторинг значимых событий, исследований и разработок в приоритетных для кластера отраслях, рассылка соответствующих аналитических и информационных материалов участникам кластера.

3. Повышение качества среднего профессионального образования

Основными мероприятиями по реализации указанного направления Стратегии станут:

- поддержка лидеров в профессиональном образовании через создание центров превосходства с дорогостоящими технологическими и кадровыми ресурсами совместно с крупными компаниями-лидерами в регионе;
- проведение региональных чемпионатов WorldSkills Russia в Томской области;

- развитие системы дополнительного образования детей.

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Создание специализированных центров компетенций на базе центров превосходства в качестве инфраструктуры для отработки компетенций профессиональных кадров в соответствии со стандартами «Ворлдскиллс» (IV квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минобрнауки России, союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия» (по согласованию), АСИ (по согласованию), заинтересованные профессиональные образовательные организации, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные компании Томской области (по согласованию), заинтересованные федеральные органы исполнительной власти).
- Реализация проекта по созданию детского технопарка в Томской области в ходе реализации стратегической инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» (IV квартал 2016 года, исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), АСИ (по согласованию), заинтересованные организации, расположенные в Томской области (по согласованию), Минобрнауки России (по согласованию))

4. Развитие системы непрерывного образования, переподготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров предприятий и организаций-участников кластера

Основными мероприятиями по реализации указанного направления Стратегии станут:

- Нарастивание компетенций сотрудников организаций-участников кластера в области трансфера и коммерциализации технологий, создания малых инновационных предприятий, выхода на зарубежные рынки, защиты интеллектуальной собственности и смежных прав.
- Коллективное обучение участников кластеров на предмет согласования технологических, производственных, образовательных стандартов, совместных планов производственной деятельности, реализация специализированных обучающих мероприятий, направленных на развитие технологических компетенций участников кластера.

- Проведение специализированных мероприятий с представителями образовательных учреждений – участников кластера для обеспечения доведения требований участников кластера как работодателей к качеству подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов.
- Повышение квалификации управленческих кадров предприятий и организаций-участников кластера (в соответствии с Программой работ Центра кластерного развития Томской области).

В состав данного блока мероприятий входят:

- проведение семинаров, тренинг-программ, групповых и индивидуальных консультаций предприятий-участников кластера по вопросам реализации кластерного подхода, интернет-консалтинг, организация участия предприятий-участников кластера в обсуждении вопросов развития кластерных инициатив, размещение видеозаписей лекций и выступлений ведущих специалистов в отраслях кластера на сайте <http://www.innoclusters.ru/>;
- организация краткосрочных стажировок и участия в обучающих программах для изучения современного зарубежного и отечественного опыта реализации кластерных инициатив, а также организация посещения отечественных и зарубежных выставок, конференций и других мероприятий;
- участие в партнерских программах с отечественными и зарубежными объединениями кластеров, центрами кластерного развития РФ и другими профильными структурами;
- проведение тематических семинаров и тренингов по актуальным темам (в области профессиональной управленческой деятельности участников кластеров);
- Расширение практики применения руководителями (менеджерами) кластера механизмов и технологий реализации кластерных проектов на основе современных средств процессно-проектного подхода.

В состав данного комплекса мероприятий входят:

- разработка методических рекомендаций по применению механизмов и технологий реализации кластерных проектов на основе современных средств процессно-проектного подхода;

- проведение соответствующих семинаров, тренинг-программ, индивидуальных и групповых консультаций по вопросам применения компьютерных информационных систем управления проектами (ИСУП) для управления процессами/содержанием проекта, управления расписанием, стоимостью, ресурсами проекта и управления коммуникациями;
- проведение круглых столов «Практика управления кластерными проектами» для руководителей и менеджеров;
- размещение информационных материалов по технологиям и практике реализации кластерных проектов на основе современных средств процессно- проектного подхода на сайте <http://www.innoclusters.ru/>.

В Плате мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Проведение образовательных программ повышения квалификации руководителей компаний-участников кластера в сфере организации бизнеса, стимулирования спроса на инновационную продукцию и выхода на зарубежные рынки, в том числе стран БРИКС (не менее 2 образовательных программ ежегодно, не менее 20 представителей организаций – участников кластера, прошедших обучение).
- Формирование и проведение акселерационных программ для организаций – участников кластера с целью генерации новых кластерных проектов и создания малых инновационных компаний (не менее 4 акселерационных программ ежегодно, не менее 30 представителей организаций – участников кластера, прошедших обучение).

6.6.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества

В итоге реализации мер и мероприятий, направленных на развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества, планируется достижение следующих результатов:

- Повышение качества подготовки кадров в профильных для кластера областях и квалификации сотрудников организаций кластера, увеличение числа базовых кафедр предприятий-участников кластера в вузах – на 30 %.
- Усиление кооперации участников кластера в сфере образования, реализация к 2020 году не менее 10 совместных образовательных программ в рамках сетевого обучения с ведущими российскими и зарубежными вузами.
- Увеличение численности обучающихся в вузах целевым образом по программам высшего профессионального образования за счет средств (по заказу) предприятий-участников кластера, ед. в год – на 10%.
- Увеличение численности лиц, обученных в вузах по программам дополнительного профессионального образования (переподготовка и повышение квалификации) за счет средств (по заказу) предприятий-участников кластера, ед. в год – на 20%.
- Увеличение численности школьников, участвующих в олимпиадах и соревнованиях по направлениям технологической специализации кластера, организуемых вузами, ед. в год – почти на 40%.

Таблица 6.6.1. Показатели результативности мероприятий стратегии по направлению «Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей кластера, молодежного инновационного творчества»

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Число базовых кафедр предприятий-участников кластера в вузах, ед.	38	41	43	45	47	49
Численность студентов, обучающихся в вузах целевым образом по программам высшего профессионального образования за счет средств (по заказу) предприятий-участников кластера, ед.	1771	1883	1905	1910	1925	1930
Численность лиц, обученных в вузах по программам дополнительного профессионального образования (переподготовка и повышение квалификации) за счет средств (по заказу) предприятий-участников кластера, ед.	3778	3935	4139	4299	4382	4493
Численность школьников, участвующих в олимпиадах и соревнованиях по направлениям технологической специализации кластера, организуемых вузами.	23163	23413	28060	29310	30560	31810

6.7. Улучшение качества жизни и развитие инфраструктуры

6.7.1. Задачи развития кластера в области улучшения качества жизни и развития инфраструктуры

Кластер сформирован в границах Томской агломерации, в которую входят территории муниципальных образований г. Томск, ЗАТО Северск и Томского района.

Ключевыми задачами для развития кластера в области улучшения качества жизни и развития инфраструктуры в период реализации настоящей Стратегии станут:

- комплексное территориальное планирование развития территории расположения кластера;
- приоритизация развития территории расположения кластера в рамках региональных программ.

6.7.2. Основные меры и планируемые инвестиционные проекты по развитию транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры на территории базирования кластера

1. Комплексное территориальное планирование развития территории расположения кластера

Улучшению качества жизни и развития инфраструктуры на территории базирования кластера будет способствовать выполнение мероприятий, предлагаемых действующими стратегическими документами, а также реализация приоритетных проектов, предусмотренных Концепцией «ИНО Томск» и другими документами перспективного и территориального планирования.

В течение периода реализации Стратегии запланированы следующие мероприятия по комплексному территориальному планированию развития территории расположения кластера:

- реализация приоритетных проектов, предусмотренных стратегическими и иными документами перспективного планирования, в том числе инвестиционных проектов Томской области проектов в сфере улучшения качества жизни и развития инфраструктуры;
- комплексное развитие жилых, производственных и технико-внедренческих, общественно-деловых, рекреационных зон;
- комплексное развитие транспортной и инженерной инфраструктуры.

Основные меры по развитию транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры на территории базирования кластера предусмотрены Концепцией «ИНО Томск», концепцией социально-экономического и пространственно-территориального развития агломерации «Томск – Северск – Томский район», а также рядом региональных государственных программ (в том числе государственными программами «Развитие транспортной системы в Томской области», «Развитие коммунальной и коммуникационной инфраструктуры в Томской области»).

Текущее финансирование мероприятий и инвестиционных проектов по развитию транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры в Томской области ведется через:

- финансирование инфраструктурных проектов в рамках действующих инфраструктурных государственных программ («Развитие транспортной системы в Томской области» и «Развитие коммунальной и коммуникационной инфраструктуры в Томской области») в размере 23,340 млрд. руб.;
- привлечение финансовых ресурсов под создание транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры в рамках развития особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории г. Томска, в размере 57,084 млрд. руб.;
- бюджетные и внебюджетные средства, выделяемые в рамках Концепции «ИНО Томск» (в рамках мероприятий, осуществляемых по направлению «Умный и удобный город»);
- бюджетные и внебюджетные средства, выделяемые в рамках реализации инвестиционных проектов в сфере улучшения качества жизни и развития инфраструктуры на территории базирования кластера (без учета проекта по развитию ОЭЗ ТВТ «Томск») (см. Приложение 6) в размере 112,994 млрд. руб.

Предложенный перечень мероприятий и инвестиционных проектов в рамках четырех вышеописанных направлений финансирования развития транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры в Томской области является достаточным и не требующим дополнительных инвестиций в рамках Стратегии развития кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии» на территории Томской области.

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- Разработка схемы территориального планирования агломерации «Томск-Северск-Томский район» (IV квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию).
- Участие г. Томска в качестве пилотного города в инициативах Минстроя России по реализации в российских городах международной концепции «Умный город» (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию), Минстрой России).
- Комплексное развитие кварталов и районов, сохранивших историческую деревянную застройку и обеспечивающих статус г. Томска как объекта культурного наследия и объекта деревянного зодчества, расположенных на территории муниципального образования «Город Томск», их обеспечение и рациональное использование в целях социально-экономического и культурного развития г. Томска (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию), Минстрой России, Минкультуры России).
- Разработка и реализация мер по созданию в г. Томске современного городского социокультурного центра с функциями городского Дворца культуры и Центральной городской публичной библиотеки в целях активизации межкультурной коммуникации (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители: Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию).
- Разработка и реализация в 2016 - 2018 годах Программы развития городского общественного транспорта, включающей приоритетное развитие экологически чистых видов транспорта (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию).
- Развитие единого информационного пространства томской агломерации «Томск-Северск-Томский район» (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Администрация г. Томска, Администрация Томского района (по согласованию), Администрация городского округа закрытого административно-территориального образования Северск (по согласованию), заинтересованные компании отрасли информационных технологий Томской области (по согласованию).

- Создание пилотной зоны проекта «Цифровая беспроводная сеть передачи данных пятого поколения в г. Томске и закрытом административно-территориальном образовании Северск» (IV квартал 2017 года), исполнители: заинтересованные компании отрасли информационных технологий Томской области (по согласованию), Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация городского округа закрытого административно-территориального образования Северск (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию).
- Внедрение новых технологий в сфере городского хозяйства, строительстве жилья и объектов социальной инфраструктуры, стимулирование исследований и разработок в профильной области (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Администрация г. Томска (по согласованию), Минстрой России, заинтересованные образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные общественные организации Томской области (по согласованию), заинтересованные организации Томской области (по согласованию), Минобрнауки России).
- Расширение использования новых банковских технологий в сфере общего, среднего профессионального и высшего образования, транспорта, общественного питания в целях повышения доступности услуг и обеспечения безналичного способа их оплаты для жителей томской агломерации, включая реализацию проектов «Кампусная карта», «Лadoшки», «Электронная деревня» и «Безналичная оплата проезда» (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Томское отделение № 8616 Сибирского банка публичного акционерного общества «Сбербанк России» (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию), Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация городского округа закрытого административно-территориального образования Северск (по согласованию), Администрация Томского района (по согласованию), заинтересованные образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).
- Разработка плана мероприятий («дорожной карты») по развитию спортивного парка (объектов спортивной инфраструктуры для спорта высших достижений и массового спорта), (I квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской

области (по согласованию), образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).

- Разработка комплексной схемы развития транспортной инфраструктуры в целях реализации приоритетных проектов Концепции «ИНО Томск», развития промышленных и инновационных кластеров (I квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минтранс России, открытое акционерное общество «Российские железные дороги», Росморречфлот, заинтересованные организации Томской области (по согласованию), заинтересованные транспортные организации (по согласованию).

2. Приоритизация развития территории расположения кластера в рамках региональных программ

В течение периода реализации Стратегии запланированы следующие мероприятия по приоритетному развитию территории расположения кластера в рамках региональных программ:

- Утверждение и реализация Плана мероприятий («дорожной карты») по реализации Концепции социально-экономического и пространственно-территориального развития агломерации «Томск-Северск-Томский район».
- Актуализация действующих государственных программ Томской области в отношении приоритизации развития территории расположения кластера.
- Разработка нового пакета городских программ (для г. Томска и ЗАТО Северск) по развитию инфраструктуры и улучшению качества городской среды, в том числе маркетинговых программ.

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложено следующее мероприятия по указанному направлению - реализация в 2016 - 2018 годах комплексной программы развития г. Томска «Наш Томск», включающей создание городских общественных пространств (ежегодно (2016 - 2018 годы), исполнители: Администрация г. Томска (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию), Минстрой России, образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).

6.7.3. Ожидаемые результаты реализации мер и мероприятий, направленных на улучшение качества жизни и развитие инфраструктуры на территории базирования кластера

В итоге реализации мер и мероприятий, направленных на улучшение качества жизни и развитие инфраструктуры на территории базирования кластера, планируется достижение следующих результатов:

- увеличение доли экономически активного населения в населении трудоспособного возраста в границах муниципальных образований территории базирования кластера – Томской агломерации (г. Томск, ЗАТО Северск и муниципальные образования Томского района):
 - Томск – до 74% (в сравнении с 2014 годом, 71,1)
 - Северск – до 87% (в сравнении с 2014 годом, 85,98)
 - Томский район – до 95% (в сравнении с 2014 годом, 94,25);
- устранение существующих инфраструктурных дефицитов, препятствующих развитию Томской агломерации как инновационного центра мирового уровня; объем финансирования проектов развития инфраструктур в границах агломерации составит 17 млрд. руб.;
- улучшение качества городской среды и качества жизни жителей Томской агломерации; увеличение индекса качества жизни до 0,800 (в сравнении с 2013 годом, 0,669);
- увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 70,3 (в сравнении с 2014 годом, 70,67);
- увеличение коэффициента естественного прироста населения (на 1000 населения) до 0,25 (в сравнении с 2014 годом, 0,2).

6.8. Развитие системы управления кластером

6.8.1. Задачи в области развития и эффективности системы управления развитием кластера

Ключевыми задачами развития системы управления кластером в период реализации настоящей Стратегии станут:

- доформирование команды управления развитием кластера, проведение обучения кластерных менеджеров по передовым образовательным программам, в том числе за рубежом;
- формирование системы членских взносов организаций - участников на обеспечение деятельности специализированной организации, а также развитие системы платных сервисов указанной организации для участников кластеров.
- регулярное углубленное сопоставление с ведущими российскими и зарубежными кластерами - лидерами;
- активное вовлечение максимального количества участников кластера, прежде всего частного бизнеса и ведущих вузов; развитие механизмов взаимодействия и партнерства между организациями - участниками кластера;
- активизация поиска зарубежных партнеров и формирования совместных проектов, в том числе в целях встраивания кластера в глобальные научно-производственные цепочки; развитие бренда кластера, повышение «узнаваемости» кластера в целевых аудиториях; усиление роли кластера в ведущих профильных международных организациях;
- формирование полноценной линейки выставочно-ярмарочных, коммуникативных и образовательных мероприятий, обеспечивающих полноценное развитие международного сотрудничества, продвижение бренда кластера, повышение квалификации сотрудников организаций-участников;
- вовлечение институтов развития федерального уровня и отраслевых министерств в работу по развитию кластера; запуск программ партнерства кластеров и федеральных институтов развития, координатором которых выступит специализированная организация.

6.8.2. Описание основных мероприятий по решению задач развития развитию системы управления кластером

- 1. Доформирование команды управления развитием кластера, проведение обучения кластерных менеджеров по передовым образовательным программам, в том числе за рубежом***

В связи с возрастающим потоком кластерных проектов со стороны участников кластеров в течение 2016-2017 годов предполагается провести ряд организационных изменений в специализированной организации. Прежде всего, важным представляется ввести специализацию кластерных менеджеров по ключевым направлениям деятельности кластера, в частности: фармацевтика и медицинская техника, информационно-коммуникационные и химические технологии. Подобная специализация потребует следующий действий: 1) повышение квалификации сотрудников специализированной организации по соответствующим направлениям технологической специализации, 2) более тесное, персонализированное взаимодействие с организациями кластера, представляющими разные сферы деятельности, 3) повышение активности тематических рабочих групп (профильные менеджеры будут выполнять роль проектного офиса тематических рабочих групп), 4) синхронизация ключевых показателей эффективности деятельности менеджеров с эффективностью работы кластера по соответствующим тематическим направлениям, а также с результатами оценки удовлетворенности участников кластера деятельностью закрепленного за направлением менеджера.

В Плане мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- разработка и ежегодное обновление организационной схемы (схема организационного взаимодействия между участниками) кластера.

2. Формирование системы членских взносов организаций - участников на обеспечение деятельности специализированной организации, а также развитие системы платных сервисов указанной организации для участников кластеров

Согласно действующему законодательству РФ Центр, являясь коммерческой организацией с организационно-правовой формой «общество с ограниченной ответственностью», не вправе принимать членские взносы от участников кластера.

Совместно с Администрацией Томской области, которая опосредованно является учредителем Центра кластерного развития Томской области, прорабатывается вопрос о создании Фонда кластерного развития, форма которого способна обеспечить сбор членских взносов от участников территориальных кластеров и направить полученные внебюджетные средства на функционирование Центра и курируемых его кластеров.

Наряду с этим в течение всего периода реализации Стратегии планируется введение и постепенное увеличение доли софинансирования оказываемых ЦКР услуг со стороны участников кластера, что будет связано с повышением их количества и качества.

В Плане мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- разработка и ежегодное обновление организационной схемы (схема организационного взаимодействия между участниками) кластера;
- ежегодный мониторинг и анализ результатов деятельности кластера. Обеспечение достижения показателей Соглашений между Минэкономразвития России и Администрацией Томской области, направленных на развитие кластера. Обеспечение достижения показателей подпрограммы 2 «Развитие инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии в Томской области государственной программы «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области», утвержденной постановлением Администрации Томской области от 30.10.2014 № 414а «Об утверждении государственной программы «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области».

3. Регулярное углубленное сопоставление с ведущими российскими и зарубежными кластерами - лидерами

С 2017 года планируется проводить ежегодное сопоставление с регионами и кластерами, имеющими схожую специализацию, по ключевым показателям экономического и инновационного развития, а также практик управления, в том числе по следующим направлениям:

- уровень научно-технологического развития по ключевым направлениям деятельности;
- уровень развития технологического предпринимательства, развитие механизмов коммерциализации технологий и инновационной инфраструктуры;
- развитие экспорта и международного сотрудничества, механизмов поддержки высокотехнологичных компаний - лидеров;
- технологический уровень «якорных» предприятий, развитие механизмов повышения эффективности их деятельности, включая модернизацию;

- развитие механизмов привлечения инвестиций;
- развитие системы подготовки кадров с учетом потребностей кластера;
- уровень качества жизни и развития инфраструктуры;
- уровень развития системы управления кластером.

По результатам зарубежных стажировок, а также сравнительных сопоставлений будет проводиться оценка возможностей адаптации лучших практик стратегического планирования и управления зарубежных кластеров и территорий, а также разработана (актуализирована) «дорожная карта» внедрения лучших мировых практик, включающая подробную характеристику необходимых работ и уточняющие комментарии.

4. Активное вовлечение максимального количества участников кластера, прежде всего частного бизнеса и ведущих вузов; развитие механизмов взаимодействия и партнерства между организациями - участниками кластера.

Для привлечения новых участников и повышения активности существующих в 2017 году предполагается рассмотреть возможности введения дополнительных механизмов обеспечения обратной связи между участниками кластера и специализированной организацией, в том числе:

- представление и защита ежегодного отчета о деятельности специализированной организации на общем собрании участников кластера, по результатам которой принимается решение о продлении ее полномочий;
- независимая оценка удовлетворенности участников кластера деятельностью специализированной организации, ее менеджеров, качеством оказываемых услуг;
- подотчетность кластерных менеджеров, ответственных за развитие тематических направлений, соответствующим рабочим группам, состоящим из числа участников кластера.

В целях повышения активности предприятий малого и среднего бизнеса в сфере разработки и реализации кластерных проектов, а также более полного учета их интересов в 2017 году предполагается рассмотреть вопрос о реорганизации Совета кластера путем введения в него дополнительных участников со стороны коммерческих предприятий, либо путем формирования коллегий (малый и средний бизнес; крупный бизнес; региональные органы власти и инфраструктура; наука и образование), имеющих равный вес при принятии решений.

Помимо этого предполагается постепенно ввести практику регулярных посещений менеджерами Центра кластерного развития организаций-участников с целью поиска новых идей для кооперационных проектов. Обеспечивающими интенсификацию деятельности мероприятиями станут разработка регламентов, стандартизация и автоматизация документооборота Центра кластерного развития.

Другим важным направлением деятельности Центра кластерного развития Томской области станет активизация межотраслевого и межкластерного взаимодействия, в частности с участием предприятий, действующих в сфере ядерных технологий.

В Плане мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- формирование новых кластерных проектов по трем направлениям деятельности кластера: фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии, с учетом глобальных технологических трендов и прогнозов технологического развития (не менее 5 новых кластерных проектов ежегодно);
- разработка организационной схемы поиска организациями – участниками кластера потенциальных инвесторов для организации на территории Томской области новых производств;
- проведение ежегодной отчетной конференции с презентацией результатов реализации кластерных проектов. Утверждение портфеля кластерных проектов на очередной год.

5. Активизация поиска зарубежных партнеров и формирования совместных проектов, в том числе в целях встраивания кластера в глобальные научно-производственные цепочки; развитие бренда кластера, повышение «узнаваемости» кластера в целевых аудиториях; усиление роли кластера в ведущих профильных международных организациях

В целях активизации международного сотрудничества участников кластера в период реализации Стратегии запланированы следующие мероприятия:

- введение позиции менеджера по развитию международных отношений (интернационализации), возможно путем совмещения с одной из существующих штатных единиц; проведено специализированное обучение;
- разработка международного бренда кластера;

- разработка буклетов кластера на русском, английском и китайском языках, включающих информацию об участниках кластера, их продуктах и проектах;
- разработка англоязычной версии сайте Центра кластерного развития (в части пилотного инновационного кластера) ;
- обеспечено участие руководства специализированной организации кластера в крупнейших зарубежных конференциях (в том числе TCI global conference) с выступлениями;
- рассмотрена целесообразность сертификации системы управления специализированной организации кластера по методике Европейского секретариата по кластерному анализу;
- обеспечено активное участие представителей специализированной организации кластера в деятельности рабочей группы по экспорту Проектного офиса РВК-Минэкономразвития России по инновационным кластерам.

В Плане мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- определение приоритетных для кластера всероссийских и международных конгрессно-выставочных мероприятий в целях продвижения новой продукции организаций-участников кластера, презентации кластерных проектов, определения новых возможностей для кооперации и привлечения потенциальных партнеров, расширения взаимодействия участников кластера с госкорпорациями, институтами развития, венчурными фондами, организациями инновационной инфраструктуры. Формирование коллективных экспозиций организаций – участников кластера (не менее 4 коллективных экспозиций кластера ежегодно);
- проведение образовательных программ повышения квалификации руководителей компаний-участников кластера в сфере организации бизнеса, стимулирования спроса на инновационную продукцию и выхода на зарубежные рынки, в том числе стран БРИКС (не менее 2 образовательных программ ежегодно; не менее 20 представителей организаций – участников кластера, прошедших обучение);

- модернизация и постоянное обновление сайта <http://www.innoclusters.ru/> для обеспечения и расширения доступа к информации о кластере, его участниках и основных результатах деятельности;
- формирование историй успеха кластера с целью обмена и внедрения лучших практик в деятельность организаций-участников кластера; представление историй успеха во время ежегодного экономического форума «Кластерная политика – основа инновационного развития национальной экономики».

6. *Формирование полноценной линейки выставочно-ярмарочных, коммуникативных и образовательных мероприятий, обеспечивающих полноценное развитие международного сотрудничества, продвижение бренда кластера, повышение квалификации сотрудников организаций-участников*

В течение 2016 года запланировано проведение акселерационной программы, что также позволит обеспечить прирост количества вновь зарегистрированных малых инновационных компаний по тематике деятельности кластера, а также количества новых инновационных проектов, выполняемых организациями-участниками кластера.

В Плане мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- формирование и проведение акселерационных программ для организаций – участников кластера с целью генерации новых кластерных проектов и создания малых инновационных компаний (не менее 4 акселерационных программ ежегодно; не менее 30 представителей организаций – участников кластера, прошедших обучение);
- формирование новых коммуникационных площадок (акселераторов) для участников кластера. Проведение собраний участников кластера с целью обмена информацией и расширения взаимодействия участников кластера с привлечением потенциальных партнеров кластера, представителей госкорпораций, институтов развития, венчурных фондов, организаций инновационной инфраструктуры (создание не менее 1 новой коммуникационной площадки ежегодно);
- определение приоритетных для кластера всероссийских и международных конгрессно-выставочных мероприятий в целях продвижения новой продукции организаций-участников кластера, презентации кластерных

проектов, определения новых возможностей для кооперации и привлечения потенциальных партнеров, расширения взаимодействия участников кластера с госкорпорациями, институтами развития, венчурными фондами, организациями инновационной инфраструктуры. Формирование коллективных экспозиций организаций – участников кластера (не менее 4 коллективных экспозиций кластера ежегодно);

- проведение форумов и выставочных мероприятий по направлениям кластера в Томской области, в том числе: Всероссийский научно-популярный фестиваль робототехники «РобоScience Томск-2016» (не менее 40 команд – участников фестиваля, в том числе, не менее 2 команд из Томской области); конгресс «Здравоохранение России. Технологии опережающего развития» КОНГРЕСС ЗДРАВ (не менее 10 соглашений о сотрудничестве с организациями – участниками кластера);
- проведение образовательных программ повышения квалификации руководителей компаний-участников кластера в сфере организации бизнеса, стимулирования спроса на инновационную продукцию и выхода на зарубежные рынки, в том числе стран БРИКС (не менее 2 образовательных программ ежегодно; не менее 20 представителей организаций – участников кластера, прошедших обучение).

7. Вовлечение институтов развития федерального уровня и отраслевых министерств в работу по развитию кластера; запуск программ партнерства кластеров и федеральных институтов развития, координатором которых выступит специализированная организация.

В целях вовлечения институтов развития федерального уровня и отраслевых министерств в работу по развитию кластера в течение периода реализации Стратегии будут реализованы следующие мероприятия:

- обеспечение взаимодействия специализированной организации кластера с органами управления Концепции ИНО Томск, а также при необходимости с рабочей группой под руководством Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Аркадия Дворковича, включающая представителей профильных федеральных органов исполнительной власти, крупного бизнеса, государственных компаний (12 федеральных министерств

и ведомств, представители Газпрома, СИБУРа, Росатома, Газпромнефти, Газпромбанка);

- регулярная оценка возможности включения наиболее существенных совместных проектов кластера в Концепцию ИНО Томск;
- включение сотрудников специализированной организации кластера в деятельность рабочих групп Проектного офиса РВК-Минэкономразвития России по инновационным кластерам, включающих в себя в том числе сотрудников федеральных органов власти и институтов развития по следующим направлениям: развитие инновационной инфраструктуры; развитие несырьевого экспорта и международного научно-технического сотрудничества; практика привлечения инвестиций; повышение эффективности управления кластерами; коммерциализация технологий; подготовка кадров.

Одной из ключевых партнерских межрегиональных программ, которую продолжит курировать специализированная организация кластера, является Сибирская биотехнологическая инициатива, целью которой является восстановление и модернизация биотехнологической отрасли России с опорой на потенциал сибирского научно-технологического, производственного и образовательного комплексов в секторах биотехнологий для сельского хозяйства, фармацевтики, пищевой промышленности, лесного хозяйства, биомедицины и экологии.

В целях развития взаимодействия с другими кластерами планируется рассмотреть вопрос формирования и актуализаций базы данных компетенций (оборудование, персонал, продукты) участника кластера Томской области.

В Плате мероприятий по развитию кластера заложены следующие мероприятия по указанному направлению:

- подготовка предложений по участию проектов кластера в реализации НТИ. Участие в реализации дорожных карт НТИ по направлениям «ХэлсНэт», «НейроНет», «МариНэт», «АэроНэт»
- разработка и осуществление комплекса мер по поддержке инвестиционных проектов кластера, включая использование существующих механизмов региональной поддержки и инструментов профильных федеральных органов исполнительной власти, активизация разработки инвестиционных проектов по направлениям кластера (Перечень мер поддержки инвестиционных

- проектов кластера; поддержка не менее 3 инвестиционных проектов кластера);
- формирование новых коммуникационных площадок (акселераторов) для участников кластера. Проведение собраний участников кластера с целью обмена информацией и расширения взаимодействия участников кластера с привлечением потенциальных партнеров кластера, представителей госкорпораций, институтов развития, венчурных фондов, организаций инновационной инфраструктуры (создание не менее 1 новой коммуникационной площадки ежегодно);
 - определение приоритетных для кластера всероссийских и международных конгрессно-выставочных мероприятий в целях продвижения новой продукции организаций-участников кластера, презентации кластерных проектов, определения новых возможностей для кооперации и привлечения потенциальных партнеров, расширения взаимодействия участников кластера с госкорпорациями, институтами развития, венчурными фондами, организациями инновационной инфраструктуры. Формирование коллективных экспозиций организаций – участников кластера (не менее 4 коллективных экспозиций кластера ежегодно).

6.8.3. Описание ожидаемых результатов реализации мер и мероприятий, направленных на развитие системы управления кластером

Ожидаемые результаты реализации запланированных мер и мероприятий, направленных на развитие системы управления кластером представлены в таблице 6.8.1.

Таблица 6.8.1. Показатели результативности мероприятий стратегии по направлению «Развитие системы управления кластером»

№	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Основные результаты	Ответственные исполнители
1.	Ежегодный мониторинг и анализ результатов деятельности кластера. Обеспечение достижения показателей Соглашений между Минэкономразвития России и Администрацией Томской области, направленных на	I квартал 2016 года, далее - ежегодно	Отчет о достижении показателей результатов деятельности кластера. Отчетная информация предоставляется в Минэкономразвития	Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области, ООО «Центр кластерного развития Томской

	развитие кластера. Обеспечение достижения показателей подпрограммы 2 «Развитие инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии в Томской области государственной программы «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области», утвержденной постановлением Администрации Томской области от 30.10.2014 № 414а «Об утверждении государственной программы «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области»		России	области» (по согласованию), организации - участники кластера (по согласованию)
2.	Формирование историй успеха Кластера с целью обмена и внедрения лучших практик в деятельность организаций-участников кластера: - реализация конкретных проектов с вовлечением большого числа участников кластера; - образовательные программы и подготовка кадров; - развитие объектов инновационной инфраструктуры; - деятельность в области маркетинга и брендинга кластера; - «форумные» мероприятия. Представление историй успеха во время ежегодного экономического форума «Кластерная политика – основа инновационного развития национальной экономики»	IV квартал 2016 года, далее – ежегодно	Комплекс мер по внедрению лучших практик в деятельность организаций – участников кластера	Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области, ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию), АНО «Томский региональный инжиниринговый центр» (по согласованию), организации – участники кластера (по согласованию)
3.	Формирование новых кластерных проектов по трем направлениям деятельности кластера: фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии, с учетом глобальных технологических трендов и прогнозов технологического развития	Ежегодно	Не менее 5 новых кластерных проектов ежегодно	Организации – участники кластера (по согласованию), ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию), АНО «Томский региональный инжиниринговый центр» (по согласованию)
4.	Проведение ежегодной отчетной конференции с презентацией результатов реализации кластерных проектов.	I квартал 2016 года, далее - ежегодно	Ежегодная отчетная конференция и обновленный перечень	Департамент по инновационной деятельности Администрации

	Утверждение портфеля кластерных проектов на очередной год		кластерных проектов. Отчетная информация предоставляется в Департамент по инновационной деятельности Администрации Томской области	Томской области, ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию), АНО «Томский региональный инжиниринговый центр» (по согласованию), организации - участники кластера (по согласованию)
5.	Разработка и ежегодное обновление организационной схемы (схема организационного взаимодействия между участниками) кластера	2016 год, далее - ежегодно	Организационная схема кластера	ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию), организации - участники кластера (по согласованию)
6.	Модернизация и постоянное обновление сайта http://www.innoclusters.ru/ для обеспечения и расширения доступа к информации о Кластере, его участниках и основных результатах деятельности	2016 год, далее - ежегодно	Предоставление полной информации о деятельности кластера	ООО «Центр кластерного развития Томской области» (по согласованию), организации - участники Кластера (по согласованию)

Раздел 7. Механизмы реализации Стратегии

7.1. Отражение мероприятий Стратегии в стратегических и программных документах Томской области

Ключевым документом, определяющим мероприятия Стратегии и обязательства органов власти, является План мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 января 2015 года № 22-р (в редакции распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 июля 2016 г. № 1621-р).

Помимо этого часть мероприятий Стратегии запланированы в следующих государственных программах и нормативно-правовых документах Томской области:

Государственная программа «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области», утвержденная постановлением Администрации Томской области от 30.10.2014 № 414а,

План мероприятий («дорожная карта») по развитию инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» на 2016 – 2020 годы, утвержденная распоряжением Администрации Томской области от 20.02.2016 № 106-ра,

Концепция инвестиционного развития Томской области до 2025 года (с прогнозом до 2030 года), утвержденная распоряжением Администрации Томской области от 29.12.2014 № 957-ра (далее – Инвестиционная концепция),

Государственная программа «Улучшение инвестиционного климата и укрепление международных и межрегиональных связей Томской области» (утверждена постановлением Администрации Томской области от 26 ноября 2014 года № 436а),

План мероприятий («Дорожная карта») «Улучшение позиций Томской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата субъектов Российской Федерации на 2015-2017 годы» (распоряжение Губернатора Томской области от 17.09.2014 №229-р),

Государственная программа «Развитие предпринимательства в Томской области» (с изменениями на 22 июня 2016 года) (утверждена постановлением Администрации Томской области от 12 декабря 2014 года № 492а,

Стандарт деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе (Регионального инвестиционного стандарта). Распоряжением Губернатора Томской области от 17.09.2014 № 229-р утвержден План мероприятий («дорожная карта») «Улучшение условий ведения предпринимательской и инвестиционной деятельности Томской области на 2015 - 2017 годы»

7.2. Оценка объема бюджетных обязательств Томской области на реализацию первоочередных мероприятий Стратегии

В настоящее время в рамках подготовки проекта закона Томской области о бюджете Томской области на 2017 год и плановый период обеспечивается формирование расходных обязательств и бюджетных ассигнований на финансирование в 2017 финансовом году и плановый период реализации приоритетного проекта Томской области по развитию инновационного кластера Томской области «Smart Technologies Tomsk». Предварительный объем бюджетных ассигнований (доведенных лимитов) на 2017 год, по которому сформировано необходимое обоснование, составляет более 255 млн. рублей за счет средств двух государственных программ Томской области – «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области» и «Развитие предпринимательства в Томской области», а также ведомственной целевой программы «Повышение инвестиционной привлекательности Томской области». В дальнейшем указанный объем может быть скорректирован, в том числе с учетом уточненного Укрупненного перечня контрольных событий приоритетного проекта Томской области по развитию инновационного кластера Томской области - участника приоритетного проекта.

В случае увеличения доходов бюджета Томской области объемы доведенных лимитов могут быть увеличены в рамках дополнительной потребности.

Таблица 6.8.2. Объемы бюджетных ассигнований на финансирование в 2017 финансовом году и плановом периоде до 2019 года реализации приоритетного проекта Томской области по развитию инновационного кластера Томской области «Smart Technology Tomsk».

тыс. рублей

Наименование мероприятия	2017	2018	2019
ГП Развитие предпринимательства в Томской области			
Доведенные лимиты	124 312,20	124 312,20	124 312,20
Дополнительная потребность	277 489,60	73 135,00	76 925,00
ГП Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области			
Доведенные лимиты	107 938,00	107 938,00	107 938,00
Дополнительная потребность	29 344,00	29 209,00	29 669,00
ВЦП «Повышение инвестиционной привлекательности Томской области»			
«Государственная поддержка инвестиционной деятельности»	23 000,00	23 000,00	23 000,00
Дополнительная потребность	0,00	0,00	0,00
Итого	562 083,80	357 594,20	361 844,20
в том числе доведенные лимиты	255 250,20	255 250,20	255 250,20
дополнительная потребность	306 833,60	102 344,00	106 594,00

7.3. Описание обязательств (намерений) ключевых организаций - участников кластера по реализации первоочередных мероприятий Стратегии,

Таблица 6.8.3.

№	Наименование организации - участника кластера	Наименование проекта / мероприятия	Оценка обязательств (намерений) по финансированию проекта / мероприятия	Документ, подтверждающий обязательство (намерение)	Дата начала реализации проекта / мероприятия	Планируемая дата окончания реализации проекта / мероприятия
1	НИ ТПУ	Организация центра молекулярной визуализации методом позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ Центр)	31 875 000 руб.	Гарантийное письмо	2016	2020

2	ООО «Смет»	Разработка и производство биоэластичного инструмента из нитинола для эндоскопической хирургии	6 500 000 руб.	Гарантийное письмо	2015	2019
3	ООО "НПФ Мехатроника-Про"	Коммерциализация ПО МехBIOS в области мехатроники и робототехники	49 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2015	2020
4	ООО «Нанокор»	Разработка сосудистого стента с биodeградируемым покрытием, содержащим химически модифицированный наноматериал, обладающий антагонистическими свойствами по отношению к структуре атеросклеротической бляшки	14 417 600 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
5	ТУСУР	Разработка телемедицинских решений в области мониторинга течения хронических инфекционных заболеваний	4 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2015	2020
6	ООО "НПК "Синтел"	Разработка и организация производства наборов медицинских изделий и инструментария с модифицированной поверхностью и структурой для реконструктивной хирургии	23 700 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020

7	ООО "МОЙЕ Керамик- Имплантате"	Создание клинико- технологическог о комплекса для развития высокотехнолог ичной медицинской помощи в области ортопедии и стоматологии	55 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2019
8	ООО "Сибаналитп рибор"	Развитие серийного производства и вывод на рынок расширенного спектра стоматологичес ких изделий и изделий медицинской техники с применением различных современных технологий созданий инновационной продукции	10 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2017
9	ООО «Сибмединс трумент»	Проведение мероприятий по поиску и формированию совместных проектов с мировыми лидерами рынка изделий медицинского назначения с целью создания современных совместных производств изделий медицинских назначений	62 200 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
10	ООО «Сибмединс трумент»	Развитие серийного производства и вывод на рынок расширенного спектра стоматологичес	10 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2017

		ких изделий и изделий медицинской техники с применением различных современных технологий созданий инновационной продукции				
1 1	ООО «Умиум»	Развитие серийного производства и вывод на рынок расширенного спектра стоматологических изделий и изделий медицинской техники с применением различных современных технологий созданий инновационной продукции	10 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2017
1 2	АО «ЭлеСи»	Информационно - коммуникационные интегрированные системы Арктической зоны РФ. Шифр «Арктика»	113 900 000 руб.	Гарантийное письмо	2015	2020
1 3	ООО «Контек-Софт»	Адаптивная EPR-система - решение для бизнеса в условиях нестабильных рынков	50 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
1 4	ООО «АМТ»	Разработка телемедицинских решений в области мониторинга течения хронических инфекционных заболеваний	1 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020

1 5	СибГМУ	Разработка телемедицинских решений в области мониторинга течения хронических неинфекционных заболеваний	8 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
1 6	ООО «ИФАР»	Разработка и организация производства инновационных и импортозамещающих лекарственных средств на основе субстанций из синтетического, биотехнологического и природного сырья	495 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
1 7	ЗАО «Элекард Девайсез»	Информационно-коммуникационные интегрированные системы для Арктической зоны РФ» (Шифр – «Арктика»)	152 300 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
1 8	ООО «Полипласт Инжиниринг»	Создание производства синтетических биополимеров для медицинских целей	729 952 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2019
1 9	АО «СХК»	Создание опытно-промышленной установки производства электролита для литий-ионных аккумуляторов на основе мощностью 65	98 440 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020

		т/год				
2 0	АО «СХК»	Создание производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии производительностью 20000 тонн в год по ильменитовому концентрату	877 120 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
2 1	АО «НПФ «Микран»	Информационно - коммуникационные интегрированные системы для Арктической зоны РФ» (Шифр – «Арктика»)	30 000 000 руб.	Гарантийное письмо	2014	2020
	Итого:		2 745 029 600 руб.			

7.4. Описание предполагаемых механизмов привлечения федеральных органов исполнительной власти, крупнейших компаний с государственным участием, частных компаний и институтов развития к реализации Стратегии.

Ключевым механизмом привлечения федеральных органов исполнительной власти, крупнейших компаний с государственным участием, частных компаний и институтов развития к реализации Стратегии развития инновационного территориального кластера «Smart Technologies Tomsk» является Концепция ИНО Томск.

Участниками Концепции ИНО Томск являются 12 федеральных министерств, 5 крупных компаний, институты развития, 6 университетов, 12 научных организаций, 400 малых и средних инновационных компаний и промышленных предприятий. Общий объем проекта 253 млрд руб. Концепция ИНО Томск объединяет 50 федеральных инструментов различной ведомственной принадлежности

В Плате мероприятий по реализации Концепции «ИНО Томск» заложены в том числе следующие мероприятия по направлению развития пилотного инновационного территориального кластера Томской области:

- Организация продвижения проектов с международным участием и экспортным потенциалом, реализуемых в рамках Концепции ИНО Томск, в том числе организациями-участниками инновационных и промышленных кластеров, с использованием действующих инструментов, включая межправительственные комиссии, торговые Представительства Российской Федерации за рубежом (ежегодно (2016 – 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минэкономразвития России, Минпромторг России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные организации-участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию).
- Подготовка и предоставление участниками инновационных и промышленных кластеров Томской области заявок в акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» и федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития» в целях получения поддержки на реализацию кластерных проектов (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные организации - участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию).
- Реализация соглашения о взаимодействии между Администрацией Томской области и акционерным обществом «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (ежегодно (2016 - 2017 годы), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (по согласованию).
- Реализация кластерного проекта «Информационно-коммуникационные интегрированные системы Арктической зоны Российской Федерации» (шифр «Арктика») с применением технологий, разработанных компаниями Томской области, в том числе с учетом инициатив Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, инициатив компаний нефтегазового сектора по освоению арктического шельфа, и в целях обеспечения устойчивого развития

Арктической зоны Российской Федерации (ежегодно (2016 – 2018 годы)), исполнители: Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма «Микран» (по согласованию), Администрация Томской области (по согласованию), заинтересованные компании-участники инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию), федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», заинтересованные компании нефтегазового сектора (по согласованию).

- Разработка комплекса мер поддержки локализации на территории Томской области робототехнических производств, производств телекоммуникационного оборудования (I квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минпромторг России, Минкомсвязь России, инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию).
- Разработка предложений по участию организаций инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» в проведении опытно-конструкторских работ по разработке перспективных изделий радиоэлектроники с целью развития рынка гражданской радиоэлектроники и решения задач импортозамещения при формировании и исполнении перечня мероприятий государственной программы «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 годы» (ежегодно (2016 – 2018 годы)), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минпромторг России, инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию).
- Разработка и реализация плана мероприятий, направленного на повышение в 2016-2017 годах качества подготовки по направлению «информационные технологии» в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования (включая создание в муниципальных общеобразовательных организациях классов физико-математического образования с профилем

«информационные технологии» и «робототехника», подготовку и проведение спортивных соревнований в области робототехники) (IV квартал 2016 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Минкомсвязь России, инновационный территориальный кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» (по согласованию), образовательные организации высшего образования и профессиональные образовательные организации, расположенные в Томской области (по согласованию).

- Разработка и реализация проекта «Карта научно-технологических, исследовательских и иных компетенций Томской области» для расширения присутствия томских организаций на мировых рынках, реализации совместных проектов с российскими и международными партнерами, в том числе разработка механизма выявления компетенций и инвентаризации возможностей научной инфраструктуры (II квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), научные организации ФАНО России, расположенные в Томской области (по согласованию), ФАНО России, образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию), Минобрнауки России, заинтересованные компании, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные организации-участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию).
- Реализация проекта по созданию «Детского технопарка» в Томской области в рамках формирования новой системы дополнительного образования детей (IV квартал 2016 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), заинтересованные организации, расположенные в Томской области (по согласованию), Минобрнауки России (по согласованию).
- Реализация плана мероприятий («дорожной карты») по обеспечению согласованного развития объектов университетов г. Томска и созданию кампусной среды (ежегодно (2016 – 2017 годы)), исполнители: Администрация Томской (по согласованию), Администрация г.Томска (по согласованию), Минобрнауки России, Минздрав России, Минкультуры России,

образовательные организации высшего образования, расположенные в Томской области (по согласованию).

- Реализация комплекса мер по развитию Сибирского регионального центра робототехники и перспективных исследований, функционирующего на базе особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Томск», включая меры поддержки проектов (II квартал 2017 года), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), Фонд перспективных исследований, Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минздрав России, Минобрнауки России, ФАНО России.
- Разработка комплекса мер по расширению участия университетов, научных организаций и компаний Томской области в реализации планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы по направлениям «АвтоНэт», «АэроНэт», «НейроНэт», «МариНэт», «СэйфНэт», «ЭнерджиНэт», «ХэлсНэт», «ФинНэт», «ФудНэт» и другим (ежегодно (2016 – 2018 годы)), исполнители: Администрация Томской области (по согласованию), автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), открытое акционерное общество «Российская венчурная компания», заинтересованные образовательные организации высшего образования и научные организации, расположенные в Томской области (по согласованию), заинтересованные компании-участники инновационных и промышленных кластеров Томской области (по согласованию), заинтересованные федеральные органы исполнительной власти.

Приложение 1. Участники кластера

№	Наименование организации-участника кластера	Контактные данные организации-участника кластера (адрес, тел., факс, email)	Контактное лицо организации по кластеру (ФИО, тел.,email)	Дополнительная информация ⁵
1	2	3	4	5
Производственные предприятия				
1.	ОАО Фармстандарт-Томскхимфарм	634009, Томск, пр. Ленина, 211 (3822) 40-28-31, OMRumina@pharmstd.ru	Скороход Андрей Николаевич, anskorohod@pharmstd.ru	Якорная организация КП
2.	АО ЭлеСи	634021, г. Томск, ул Алтайская, тел./факс: 3822-499-200, 601-000, 601-201, elesy@elesy.ru	Чириков Сергей Владимирович, Костарев Максим Михайлович (3822) 601-000, 601-201,499-200 elesy@elesy.ru, gip@elesy.ru, maxim.kostarev@elesy.ru, imavr@elesy.ru	Якорная организация СП
3.	АО Научно-производственный центр Полус	634050, Россия, г.Томск, пр. Кирова, 56 "в", тел./факс: (382-2) 55-46-94, 606-707, info@polus-tomsk.ru	Русановский Сергей Александрович, info@polus-tomsk.ru, (382-2) 55-46-94, 606707	Якорная организация КП
4.	АО Микран	г. Томск, ул. Вершинина, 47, пр. Кирова д. 51а, стр. 14, тел. (3822) 413-403 тел. 3822 Факс: 3822-412-685, mic@micran.ru	Доценко Владимир Викторович, mic@micran.ru , (3822) 413-403, 412-685	Якорная организация КП
5.	ООО Артлайф	634034, г. Томск, ул. Нахимова, д.8/2, Тел. (3822) 50-60-92, 50-60-77, artlife@artlife.ru	Дробышев Евгений Николаевич, Тел. (3822) 50-60-92, +7913-800-7880, drobyshev@artlife.ru	Якорная организация КП
6.	ООО Элком+	634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 130а	Тепляков	СП

⁵Вносится соответствующая отметка, если данное предприятие или организация: является специализированной организацией кластера (отметка — СО); является предприятием малого бизнеса (отметка — МП); является предприятием среднего бизнеса (отметка — СП).

		тел./факс: (3822) 522-511 E-mail: tomsk@elcomplus.ru	Евгений Евгеньевич тел./факс: (3822) 522-511 E-mail: tomsk@elcomplus.ru	
7.	ООО ЛЭМЗ-Т	634055, г. Томск, пр. Развития, д.8, +7 3822 488-527, tomsk@lemz.ru	Светличный Юрий Алексеевич, +7 3822 488-527, tomsk@lemz.ru	СП
8.	ООО ТПК САВА	634067, Россия, г. Томск, Кузовлевское тепличное хозяйство, стр. 7 (3822) 70- 21-25, sava@tpksava.ru , kti@tpksava.ru	Никитин Андрей Иванович, kti@tpksava.ru	СП
9.	ООО Телекор	634059, Томская обл., Томск г., Циолковского ул., 19, ст.1., (3822) 900- 257, 7 (913) 840-61-25, nazarova@telecore.ru , info@telecore.ru	Казанов А.В., (3822) 900-257, 7 (913) 840-61-25, nazarova@telecore.ru , info@telecore.ru	КП
10.	ООО Завод ПСА «ЭлеСи»	г. Томск, ул. Алтайская 161а, 499-200, 601-000,499-900,601-001, elesy@elesy.ru , 499-200 вн. 518, dmitriy.petukhov@elesy.ru	Чириков Сергей Владимирович, 499- 200, 601-000,499-900,601-001, elesy@elesy.ru	СП
11.	ООО Томский инструментальный завод	ул.Советская, д.1/2, д.Лоскутово, г. Томск, Россия , 634526, , Тел.(3822) 944-010 доп.122 , 943-970 (факс),	Пестерников Василий Иванович, Vysotskaya@tiz.ru (зам. директора), моб. тел. 89050897477	СП
12.	ЗАО Элекард Девайсез	634055 г. Томск, пр. Развития, 3, 8 (3822) 701-772, info@eleccard.ru , sales@eleccard.ru	Ширшин Виктор Анатольевич, 3822- 701-772, info@eleccard.ru , victor.shirshin@eleccard.ru , sales@eleccard.ru	МП
13.	ООО Контекст-Софт	634055, Томск, пр. Развития, 3 (3822) 70-14-04 , 432-323, 701-403, info@contek.ru	Соснин Владимир Николаевич 3822- 432-323, info@contek.ru sales@contek.ru , old@contek.ru	МП
14.	ООО Элект	634021 г. Томск, ул. Шевченко, 19, оф. 42	Золотовский Константин Владимирович	МП

		3822- 443-605, 3822-443-901 факс mail@electt.ru	(3822) 443-605, 443-901 факс mail@electt.ru , k.zolotovsky@electt.ru ,	
15.	ООО Элекард-Мед	634055 г. Томск, пр. Развития, 3, офис 539 3822- 701-769, 3822-227-368 develop@em70.ru	Линюк Игорь Алексеевич pvm@elec-card-med.com , develop@em70.ru	МП
16.	ООО ИНТЭК	634045 г. Томск, ул. Красноармейская, 147, офис 803 3822- 412-581 доп. 203 office@npkintec.ru	Калиновский Никита Владиславович 634045 г. Томск, ул. Красноармейская, 147, офис 803 3822- 412-581 доп. 203 office@npkintec.ru	МП
17.	ЗАО МКЦ "Дюны"	634041 г. Томск, ул. Герцена, 52 3822-432-127, 3822-522-847 факс duny@duny.ru	Дирин Владимир Николаевич 3822-432-127, 3822-522-847 факс duny@duny.ru , hailun@mail.ru	МП
18.	ООО Рубиус	634045 г. Томск, ул. Лыткина, 3/1, оф.463 3822-977-772 info@rubius.com	Дорофеева Мария Александровна , 3822-977-772 info@rubius.com	МП
19.	ООО Энергоэффект	63403, Томская область, г. Томск, ул. 19 Гвардейской Дивизии, д. 15, корп. 1, кв.11, (3822) 42-36-95, 8-913-884-73-11, abushkin@ngs.ru	Пуговкин Алексей Викторович 913-884-73-11 abushkin@ngs.ru , pugovkinav@ngs.ru	МП
20.	ООО ПромЭл	634003, Томская область, г.Томск, пер. Школьный, 19 mbassmt@gmail.com	Пахмурин Денис Олегович 903-913-4638 mbassmt@gmail.com	МП
21.	ООО Эль Контент	634029, Томская область, г. Томск, ул. Кузнецова, 11 Тел./факс: 3822-428740 avt@sbi.tusur.ru	Титков Антон Вячеславович Тел./факс: 3822-428740 avt@sbi.tusur.ru	МП
22.	ООО Сириус	634045 г. Томск,	Ефимов Александр Александрович	МП

		634034, Томская область, г. Томск, ул. Учебная, 22 Тел./факс: 3822-428740 yurakaz@mail.ru	8-9618890001, eea@sbi.tusur.ru	
23.	ООО ЭргоЛайт	634034, г. Томск, ул. Красноармейская 147, оф. 315 8(3822)225630, 8-913-889-25-36, office@ergolight.ru	Шевелев Михаил Юрьевич 634034, г. Томск, ул. Красноармейская 147, оф. 315 8(3822)225630, 8-913-889-25-36, office@ergolight.ru	МП
24.	ООО Медицинская электроника	634045 г. Томск, пер.Пойменный, 4а, 3822-428-741 доп.224 dmitry.starodubtsev@gmail.com	Стародубцев Дмитрий Юрьевич 3822428-741 доп.224 dmitry.starodubtsev@gmail.com	МП
25.	ООО ИНТЭК-инжиниринг	634045 г. Томск, 634061, Томская область, г. Томск, ул. Лебедева, д. 3822-41412-581 доп. 203 knv@npkintec.ru	Калиновский Никита Владиславович 634061, Томская область, г. Томск, ул. Лебедева, д.41 3822-412-581 доп. 203 knv@npkintec.ru	МП
26.	ООО ТеплоТех	634034 г. Томск, ул. Вершинина, 74, к. 303'б' rimma@cmit.ru , т. 8 913 846 0474	Пак Римма Замировна rimma@cmit.ru , т. 8 913 846 0474	МП
27.	ООО Термопласты	634021 Томская область, г. Томск, ул.Сибирская, 108 3822-506-484 tvi_retem@main.tusur.ru	Туев Василий Иванович 3822-506-484 tvi_retem@main.tusur.ru	МП
28.	ООО АДИ-груп	634045 г. Томск, ул. Красноармейская, 147 Тел./факс: 3822-428740 tt2i@tusur.ru	Ковалев Игорь Владимирович 634045 г. Томск, ул. Красноармейская, 147 Тел./факс:3822- 428740 tt2i@tusur.ru	МП
29.	ООО ДиВиЛайн	634045, Томск, ул. Нахимова, д. 13/1, 3822-207-702 ,3822-413-439 info@diviline.ru	Рудникович Андрей Сергеевич 634045 г. Томск,	МП

			ул. Вершинина, 47, оф.207 3822-207-702 ,3822-413-439 info@diviline.ru	
30.	ООО Свободная энергия	634041 г. Томск, ул. Красноармейская, 89а 3822-555-777,3822-565-562 факс voikov@freepower.pro , info@freepower.pro	Войков Григорий Геннадьевич voikov@freepower.pro , info@freepower.pro	МП
31.	ЗАО Элекард наноДевайsez	634055, г. Томск, пр. Академический, д.10/3. стр. 58 (3822) 701-772, info@elecard.ru , sales@elecard.ru	Ширшин Виктор Анатольевич, 8 (3822) 701-772, victor.shirshin@elecard.ru	МП
32.	ООО Интервеб	г.Томск, ул.Кирова, 51а, стр.5, оф.719 Тел. 789-000	Кистенев Алексей Юрьевич Моб.+7 913-826-7007 Alex@iwlabs.ru HELLO@IWLAB.RU	МП
33.	ООО Электронная силовая индукционная техника (ЭлсиТ)	г. Томск, ул. Высотского,31 (3822) 64-40-04, 643-707, 64-40-64, inbox@elsit.ru , elsit@elsit.ru	Коростелев Сергей Александрович г. 643-707, 64-40-64, elsit@elsit.ru	МП
34.	ЗАО Альдомед	634029, г. Томск, пр. Фрунзе 20, офис 307, (3822) 53-48-91, aldomed@aldomed.org , kobotaeva@yandex.ru	Коботаева Анжелика Сергеевна, 89039130497, kobotaeva@yandex.ru	МП
35.	ЗАО БиоЭко	634055, г.Томск, пр. Развития, 3, оф. 421 office@bioeco.tomsk.ru , (3822) 488- 588	Беликова Ирина Юрьевна, bellir73@gmail.com	МП
36.	ЗАО ИНФАРМА	634021, г. Томск, ул. Елизаровых, 79/4 (3822) 24-87-21, poisk@mail.tomsknet.ru	Чалдышева Наталья Викторовна, (3822) 24-87-21, poisk@mail.tomsknet.ru	МП

37.	ЗАО Научно-производственная объединение НИКОР	634524, Томский район, д. Кандинка, ул. Кедровая, д.25, (3822) 333-125, office@ipartner.pro	Сергеев Владимир Сергеевич , (3822) 333-125, office@ipartner.pro	МП
38.	ООО БЕНОА	634061, г. Томск, пр. Комсомольский, д.53, кв. 121, (3822) 783725, benoate@mail.ru	Медведева Ольга Федоровна 89138724442, benoate@mail.ru	МП
39.	ООО Биоконструктор-С	634000, г. Томск, ул. Сибирская 31, каб. 319 (3822) 26-16-05, (3822) 52-72-85,	Хлусов Игорь Альбертович khlusov63@mail.ru	МП
40.	ООО Биолит	634055, Россия, г.Томск, пр. Академический, 3 , (3822) 492341, 492731, biolit113@ipc.tsc.ru , nni@biolit.info	Буркова Валентина Николаевна, biolit113@ipc.tsc.ru , nni@biolit.info	МП
41.	ООО Биоэко	634055, г. Томск, пр. Развития 3А, оф. 21 (3822) , 488-688, 488-788, bellir73@gmail.com ,	Мартынова Наталия Александровна, natalimart@mail2000.ru	МП
42.	ООО Диагностика +	634034, г Томск, ул Федора Лыткина, д 3 (3822) 56-50-20, (3822) 488-525,	Буреев Артем Шамильевич, artem_bureev@mail.ru	МП
43.	ООО Инновационные фармакологические разработки	(3822) 24-87-77, (3822) 24-87-21, gen_dir@iphar.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, 634015, г Томск, Чулымский тракт, д 15, кор. 3	МП
44.	ООО Липерон	634021, г. Томск, ул. Елизаровых, 79/4, (3822) 24-87-21, 24-87-07, project_dep@iphar.ru	Нурмухаметова Карлыгаш Абековна, project_dep@iphar.ru	МП

45.	ООО МедКонтрастСинтез	634034, г. Томск, ул. Учебная, д.20, оф.31 (3822) 488-500,	Шипунов Александр Игоревич, aleksandr.shipunov.00@mail.ru	МП
46.	ООО МедЛайн	634021, Россия, г. Томск, пр. Академический, 8/2, оф.213, (3822) 492-826, tomsk_medline@mail.ru	Мужецкая Светлана Юрьевна tomsk_medline@mail.ru	МП
47.	ООО Медицинские информационные технологии	634009, г. Томск, пр. Ленина, 157/1 (3822) 902-602, tomskmit@yandex.ru, info@umssoft.com	Меркер Эдуард Степанович merker@yandex.ru,	МП
48.	ООО Нанокор	634063, г. Томск, ул. И. Черных, 52-608-	Ахмедов Шамиль Джаманович, 923-406-07-88, (3822) shamil@cardio-tomsk.ru	МП
49.	ООО Наука.Техника.Медицина	634028, г. Томск, ул. Карпова, 23/1 (3822) 42-72-14, (3822) 42-72-02, ak@ntm.tomsk.ru	Худолей Владимир Николаевич, vladimir@ntm.tomsk.ru,	МП
50.	ООО Передовые лазерные технологии	634055, г. Томск, пр. Развития, 3, (3822) 488-576, interftor@mail.ru	Трушков, 488-576, interftor@mail.ru	МП
51.	ООО Передовые порошковые технологии	634055, г. Томск, пр. Академический, 8/2 (3822) 286-872, tomsk_ppt@mail.ru	Лернер Марат Израильевич, (3822) 286-872, tomsk_ppt@mail.ru	МП
52.	ООО Протон	634021, г. Томск, ул. Елизаровых, 79/4 (3822) 24-87-21, project_dep@iphar.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, (3822) 24-87-21, project_dep@iphar.ru	МП
53.	ООО ПрофМед	634063, г. Томск, ул. 1-я рабочая, 6	Сотникова Лариса Степановна, 8-913-818-23-29, sotnikova-larisa@mail.ru	МП
54.	ООО Рионис	634021, г. Томск, ул. Елизаровых, 79/4 (3822) 24-87-21, project_dep@iphar.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, (3822) 24-87-21, project_dep@iphar.ru	МП

55.	ООО Сибнуклон	634028, г. Томск, пр.Ленина, 2а <u>(3822) 32-10-40, sibnuclon@mail.ru,</u>	Нестеров Евгений Александрович, nesterov_evgeny@mail.ru	МП
56.	ООО СМАРТ инжиниринг	634055, г. Томск, пр. Развития, 3, <u>(3822) 488-576, info@sygma-tomsk.ru</u>	Ковалев Игорь Владимирович, <u>(3822) 488-576, info@sygma-tomsk.ru</u>	МП
57.	ООО Смарт Инновации	634055, г. Томск, пр. Академический 8/8, оф. 37, <u>smart_innovation@mail.ru,</u>	Веснин Владимир Сергеевич, 8-913-824-79-62, v.vesnin@mail.ru	МП
58.	ООО СМЕТ	634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 119Е, 8-913-829-74-47, <u>smet_llc@mail.ru, info@smet.bz</u>	Хачин Степан Владимирович, 8-913-829-74-47, smet_llc@mail.ru	МП
59.	ООО Солагифт	634012 г.Томск пер.Нахимова 11/1, (3822) 70-16-43, (3822) 59-11-92, (3822) 54-50-60, (3822) 70-16-43, solagift@mail.ru	Кожемякин Александр Михайлович, (3822) 54-50-60, (3822) 70-16-43,	МП
60.	ООО ТИТАН	634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 119Е	Хачин Степан Владимирович, khachin@tpu.ru , 89138247962	МП
61.	ООО Центр корпоративной медицины	634050, г. Томск, Московский тракт, 23 (3822) 900-518, ccm@prof-osmotr.ru, pr@prof-osmotr.ru	Антипов Сергей Анатольевич, (3822) 900-518, ccm@prof-osmotr.ru, pr@prof-osmotr.ru	МП
62.	ООО БиоСенс	634031, г. Томск, ул. Ивановского, 26, 132	Медведев Дмитрий Сергеевич, <u>8-923-415-40-72, biosens.ceo@gmail.com</u>	МП
63.	ООО Научно-производственная компания СИНТЕЛ	634041, Томск, ул. Герцена 45 оф. 204-205 435298, ps@promit-med.ru, sinteltpu@gmail.com	Митриченко Дмитрий Владимирович, 8-953-912-48-30, (3822) 43-52-78,	МП
64.	ООО Научно-производственное	634045, г. Томск, ул. Мокрушина, 9	Стародубцев Дмитрий Юрьевич ,	МП

	предприятие Сибирский медицинский инструмент	стр. 40, (3822) 41-18-74	dmitry.starodubtsev@gmail.com	
65.	ООО Научно-производственное предприятие Эталон	634520, Томская область, Томский район, с. Межениновка, ул. Ленина 2, (3822) 59-12-86, bioetalon@mail.ru	Маслихов Валерий Федорович, 8913-829-12-86, bioetalon@mail.ru	МП
66.	ЗАО Гарант-Сервис-Г	634061, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 20 (3822) 499-101, elena@garant.tomsk.ru	Коваленко Юрий Владимирович, garant@garant.tomsk.ru	МП
67.	ООО ЗУМ	634050, г. Томск, Московский тракт, 2г, romaroma@zoom-group.ru	Малахов Роман Юрьевич, <u>8-913-814-75-38, romaroma@zoom-group.ru</u>	МП
68.	ООО ЗУМ-ТВ	634034, г. Томск, ул. Учебная, д. 35г, 8-952-800-45-56, baklanov@zoom-group.ru	Бакланов Михаил Александрович, 8-952-800-45-56, baklanov@zoom-group.ru	МП
69.	ООО ИНКОМ	634009, г. Томск, ул. Р. Люксембург, 14А, (3822) 517-530, incom@cc.tpu.edu.ru	Сонькин Дмитрий Михайлович, (3822) 517-530, incom@cc.tpu.edu.ru	МП
70.	ООО Бравый страус	г. Томск, Соляная площадь, д. 5, 7-903 915 81 17, yurich@yurich.ru	Васильев Юрий Васильевич, 7-903 915 81 17, yurich@yurich.ru	МП
71.	ООО Мехатроника-Софт	634063, г. Томск, ул. И. Черных 85-37, 8-905-992-04-09, lsw777@mail.ru	Ляпушкин Сергей Викторович, <u>8-905-992-04-09, lsw777@mail.ru</u>	МП
72.	ООО Монета	634045, г. Томск, ул. Мокрушина, д.9, стр.40, оф.24 (3822) 41-18-74, 42-91-44	Ковалев Игорь Владимирович, (3822) 41-18-74, 42-91-44, buh@di-group.info	МП
73.	ООО НПФ Мехатроника-Про	634034, г. Томск, ул. Усова, 7 оф. 232? (3822) 252-842, al229958@gmail.com	Гусев Николай Владимирович, 8-913-828-12-60, (3822) 22-99-58,	МП

			nikolay.gusev@mechatronica-pro.com	
74.	ООО РЕЗЕРВО	634061, г.Томск, пр.Фрунзе, д.94, кв.71, 8-913-114-12-51, via@tpu.ru	Верховский Илья Александрович, 8-913-114-12-51, via@tpu.ru	МП
75.	ООО РосИнТех	634034, г. Томск, ул. Вершинина, 54 кв. 113, 634003, г. Томск, ул. Партизанская 25/1, оф.3, 8-952-800-21-81, expert-gkh@mail.ru	Колыхаев Владимир Викторович, 8-952-800-21-81, expert-gkh@mail.ru	МП
76.	ООО Сапьюнити	634012, г. Томск, ул. Елизаровых, 17/1, 8-952-164-74-17, sep.sidnev@hotmail.com	Сиднев Евгений Петрович, 8-952-164-74-17, sep.sidnev@hotmail.com	МП
77.	ООО Сибаналитприбор	634 055 г.Томск. пр. Академический 10/3, офис 318, (3822) 491-885, lep@imces.ru Корольков В.А. kor@imces.ru	Азбукин Александр Анатольевич, 89039132488, lep@imces.ru	МП
78.	ООО Сибирские информационные системы	634021, г. Томск, пр. Развития, 3, оф.607, (3822) 42-91-44, info@ntrlab.ru, eandreeva@sinergo.ru	Пономарева Ольга Владимировна, (3822) 42-91-44, info@ntrlab.ru,	МП
79.	ООО СибирьСофтПроект	634055, г.Томск, Развития, д.8, (3822) 90-10-32, sales@sib-soft.ru, SuchkovAI@sib-soft.ru	Гордиевских Вячеслав Валерьевич, sales@sib-soft.ru	МП
80.	ООО Суперпозиция	634055, г. Томск, пл. Академика Зюева 1 (3822) 491-716, lopas@iao.ru	Лопасов Владимир Павлович, (3822) 491-716, lopas@iao.ru	МП
81.	ООО Флог	634021, г.Томск, пр.Фрунзе, дом 117А, под.1, офис 605, 634028, г. Томск, ул. Карпова, дом 1, кв. 73, (3822) 26-37-73,	Михалев Виктор Михайлович, (3822) 26-37-73, info@pixlpark.ru,	МП

		info@pixlpark.ru, info@flog.ru, v.vakhitov@pixlpark.com	info@flog.ru, v.vakhitov@pixlpark.com	
82.	ООО Умиум	Г. Томск, Иркутский тракт 37/1, кв. 50, info@umium.com	Фомин Дмитрий Александрович, info@umium.com	МП
83.	ООО ЮЭС-продакшн	634041, г. Томск, ул. Киевская, д. 93, вход №1, (3822) 705-804, stas@userstory.ru	Елисеев Станислав Александрович, 705-804, stas@userstory.ru	МП
84.	ООО Юпитер-про	634029, г.Томск, ул.Алтайская, д.20, кв.180 8-906-958-65-60, gdi@partner- ot.ru	Гулин Дмитрий Игоревич, 8-906-958- 65-60, gdi@partner-ot.ru	МП
85.	ООО Научно- производственный центр СТРЕЛА	634021, г. Томск, пр. Академический, 8/8, (3822) 517-530, incom@cc.tpu.edu.ru	Сонькин Дмитрий Михайлович, (3822) 517-530, incom@cc.tpu.edu.ru	МП
86.	ООО Научно-техническое предприятие КИБЕРЦЕНТР	634050, г. Томск, ул. Советская, 84/3, оф.36, (3822) 517-530, vega@tpu.ru	Семыкин Сергей Вячеславович, (3822) 517-530, vega@tpu.ru	МП
87.	Индивидуальный предприниматель Фатиханов Руслан Ильдарович	634061, г. Томск, ул. Герасименко, д.1/16, кв.178, fatihanov@gmail.com , 8- 905-990-0098	Фатиханов Руслан Ильдарович, fatihanov@gmail.com , 8-905-990-0098	МП
88.	ООО Лаборатория оптических кристаллов	Томск, ул. Высоцкого, 28, стр. 7. 8 906 954 50 45, loc.ltd@yandex.ru	Сафьянов Дмитрий Владиславович, 8 906 954 50 45, loc.ltd@yandex.ru	МП
89.	ООО МедАзимут	634050, г. Томск, ул. Максима Горького 66-17, 8 913 828 27 90,	Нам Ирина Феликсовна, 8 913 828 27 90, iphn@mail.ru	МП

		iphn@mail.ru		
90.	ООО Томский медицинский инструмент	636050, г. Томск, пр. Комсомольский, 62, 8 (3822) 78 23 62 , npotmi@yandex.ru	Лейтман Александр Григорьевич, 8 (3822) 78 23 62 , npotmi@yandex.ru	МП
91.	ООО Томион	634045, г. Томск, ул. Ф. Лыткина, д.28, каб. 415, 8 923 401 70 88, radar@mail.tsu.ru, serkol@mail.tsu.ru	Колесник Сергей Анатольевич, 8 923 401 70 88, radar@mail.tsu.ru, serkol@mail.tsu.ru	МП
92.	ООО НПК ТЭТа	634526, г. Томск, д. Лоскутово, ул. Советская, 1а, (3822) 944-010, vysotskaya@tiz.ru	Рау Александр Григорьевич, (3822) 944-010, vysotskaya@tiz.ru	МП
93.	ООО Научно-производственное предприятие КСК	634045, г. Томск, ул. Мокрушина, 9 стр. 40, (3822) 41-18-74, dmitry.starodubtsev@gmail.com	Стародубцев Дмитрий Юрьевич, (3822) 41-18-74, dmitry.starodubtsev@gmail.com	МП
94.	ООО Гамма	59-55-99, poisk@mail.tomsknet.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, 634021, г.Томск, ул.Елизаровых, д.79/4	МП
95.	ООО Группа Вестсиб	634050, г. Томск, ул. Шишкова , д.10, оф. 32, 8 913 825 50 10, westsib@westsib.ru	Михалевский Игорь Сергеевич, 8 913 825 50 10, westsib@westsib.ru	МП
96.	ООО Домен	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, (3822) 24-87-21, poisk@mail.tomsknet.ru	Павлова Татьяна Васильевна, (3822) 24-87-21, poisk@mail.tomsknet.ru	МП
97.	ООО Каскад	634021, г. Томск, пр. Фрунзе 119/5 стр. 23, 8 961 886 61 52, erashovsm@yandex.ru	Станкевич Сергей Александрович, 8 961 886 61 52, erashovsm@yandex.ru	МП

98.	ООО Леофорс	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, 8 913 888 44 21 , s_stankevich@mail.ru	Станкевич Сергей Александрович, 8 913 888 44 21 , s_stankevich@mail.ru	МП
99.	ООО Нурофит	8 (3822) 24 87 13, nurophit@mail.ru	Нурмухаметова Карлыгаш Абековна, 8 913 888 44 21 , s_stankevich@mail.ru	МП
100.	ООО НФК	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, 59-55-99, poisk@mail.tomsknet.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, 59-55- 99, poisk@mail.tomsknet.ru	МП
101.	ООО Плазматрит	634055, г. Томск, пр. Развития, д.8, 8 903 951 39 95	Кавецкий Сергей Федорович, 8 903 951 39 95	МП
102.	ООО Полиар	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, 30 50 51, poisk@mail.tomsknet.ru	Чалдышева Наталья Викторовна, 30 50 51, poisk@mail.tomsknet.ru	МП
103.	ООО Призма	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, 59-55-99, poisk@mail.tomsknet.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, 59-55- 99, poisk@mail.tomsknet.ru	МП
104.	ООО Томская фармацевтическая фабрика	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, 59-55-99, poisk@mail.tomsknet.ru	Хазанов Вениамин Абрамович, 59-55- 99, poisk@mail.tomsknet.ru	МП
105.	ООО Уникорм	634021, г. Томск, ул.Елизаровых, д.79/4, 30 50 51, poisk@mail.tomsknet.ru	Чалдышева Наталья Викторовна, 30 50 51, poisk@mail.tomsknet.ru	МП
106.	ООО Ап Кварк	634050, г. Томск, ул. Советская 2, 8 (3822) 998765, info@dcmt.ru	Юшицин К.В., 8 (3822) 998765, info@dcmt.ru	МП
107.	ООО Потенциал	634031, г. Томск, ул. Павла - Нарановича, д. 3, оф 16, 8 913 101 40 61	Лежнина Инна Алексеевна, 8 913 101 40 61 , Inna84-08@mail.ru	МП

		, Inna84-08@mail.ru		
108.	ООО Сибирская клетчатка	634021, г. Томск, пр. Фрунзе 109-114, 8 913 824 99 76, tfzp@mail.ru	Черников Антон Викторович, 8 913 824 99 76, tfzp@mail.ru	МП
109.	ООО Креопоп	634045, г. Тосмк, ул. Мокрушина 9, стр. 40, оф. 24, 8 (3822) 41 18 74 , buh@di-di-group.info	Ковалев Игорь Владимирович 8 (3822) 41 18 74 , buh@di-di-group.info	МП
110.	ООО Монета-Вендинг	634045, г. Тосмк, ул. Мокрушина 9, стр. 40, оф. 24, 8 (3822) 41 18 74, buh@di-di-group.info	Стародубцев Дмитрий Юрьевич, 8 (3822) 41 18 74, buh@di-di-group.info	МП
111.	ООО АМТ	634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 23, 8 (3822) 900-518, ccm@prof-osmotr.ru	Антипов Сергей Анатольевич, 8 (3822) 900-518, ccm@prof-osmotr.ru	МП
112.	ООО Спинор	634009, г. Томск, ул. К. Маркса 48/1, оф. 300, (3822) 40-84-62, (3822) 40-84-55, spinor07@mail.ru, spi_nor@mail.ru	Кожемякин Александр Михайлович, (3822) 40-84-62, (3822) 40-84-55, spinor07@mail.ru, spi_nor@mail.ru	МП
113.	ООО НТП Семантика	634015, г. Томск, ул. Иртышская, д. 23, кв. 90, 8 (906) 954-69-48, cherny@tpu.ru	Черний Антон Васильевич, 8 (906) 954-69-48, cherny@tpu.ru	МП
114.	ООО МОЙЕ Керамик-Имплантате	634055, г. Томск, проспект Развития 8 (3822) 53-21-02, (3822) 53-24-10, info@moje-keramik.ru , tskozlova@gmail.com	Карлов Анатолий Викторович, (3822) 53-21-02, (3822) 53-24-10, info@moje-keramik.ru	МП
115.	ООО Медприбор	634028 г. Томск, ул. Савиных, 7, (3822) 41-91-48, (3822) 41-72-81, medpribor@introscopy.tpu.ru	Авдеева Диана Константиновна, (3822) 41-91-48, (3822) 41-72-81, medpribor@introscopy.tpu.ru	МП

116.	ООО ЮМХ	634034, г. Томск, пр. Ленина, 43, оф. 227, 8(3822) 56-38-60, slepchenkogb@mail.ru, microlab@tpu.ru	Слепченко Галина Борисовна, 8 913 829 19 86, slepchenkogb@mail.ru	МП
117.	ООО Банк стволовых клеток	634063, г. Томск, ул. И.Черных, 94, (3822) 51-56-83, zaitsev-kv@mail.ru	Зайцев Константин Васильевич, (3822) 51-56-83, zaitsev-kv@mail.ru	МП
118.	ООО Сибирский биллинговый центр	634041, г.Томск, ул.Киевская, д.93, (3822) 701-404, lar@contek.ru	Ефименко Лариса Геннадьевна, (3822) 701-404, lar@contek.ru	МП
119.	ООО Фармконтракт-Сибирь	634055, г. Томск, пр. Развития, д.3, оф.611, 8 923 433 1 999, kmm@dcmt.ru	Козырев Михаил Михайлович, 8 923 433 1 999, kmm@dcmt.ru	МП
120.	ООО Обслуживающая компания	634021, г. Томск, ул Льва Толстого, д 38"б", кв 250,	Харий Руслан Игоревич, 8 952 888 33 12, ruslan7102@mail.ru	МП
121.	ООО Новохим	634012, г.Томск, проспект Кирова, д.58, оф. 1055, (3822) 78-37-28, asdor@yandex.ru	Стародубцев Евгений Михайлович, (3822) 78-37-28, asdor@yandex.ru	МП
122.	ООО Сибэдж	634027, г Томск, пр. Мира, д 72/2, кв. 54, (3822) 78-37-28, asdor@yandex.ru, contacts@sibedge.com	Калинин Александр Викторович (3822) 78-37-28, asdor@yandex.ru, contacts@sibedge.com	МП
123.	ООО Аквелит	634021, г Томск, пр. Академический, 8/2, (3822) 57-19-97, (3822) 669-448, (3822) 670-155, n.kirilova@vitavallis.com	Кирилова Наталья Витальевна, (3822) 57-19-97, (3822) 669-448, n.kirilova@vitavallis.com	МП
124.	ООО Меднорд-Техника	634029, г. Томск, ул. Белинского, д.38, оф.1, (3822) 52-75-22, info@mednord-t.ru	Коньков Евгений Владимирович, (3822) 52-75-22, info@mednord-t.ru	МП

125.	ООО САМДОР	634034, г.Томск, ул. Нахимова, 13/1, 8-961-097-47-70, info@samdor.com	Новосельцев Илья Александрович, 8-961-097-47-70, info@samdor.com	МП
126.	ООО Эпитроник	634029, Томск ул. Крылова 21-315, 901-147, eptronic@yandex.ru	Кострикин Александр Александрович, 8-913-829-13-09	МП
127.	ООО Джей КейМедикал	634029, г. Томск, проспект Фрунзе, 20, 414, 8-913-829-13-09, 901-147, jkmedikal@gmail.com	Кострикин Александр Александрович, 8-913-829-13-09, jkmedikal@gmail.com	МП
128.	ООО «Инновационные коммуникации» («Инноком»)	г. Томск, иркутский Тракт, 78 – 53, 79138200308, innokom@mail.ru	Гурьев Артем Михайлович, 79138200308, innokom@mail.ru	МП
129.	ООО «Новохим Трейдинг»	г. Томск, ул. Беленца 9\1, 2 подъезд, 3 этаж, оф.301, ml@hkhl.ru , 34-91-94, bov@novochem.ru	Лучшев Максим Алексеевич, +79234331999, ml@hkhl.ru	МП
130.	ООО «Студия 15»	г. Томск, ул. Герцена 12,а, 79138266209, 230-215, info@15web.ru , oan@15web.ru	Оленев Александр Николаевич, 79138266209, 230-215, info@15web.ru , oan@15web.ru	МП
131.	ООО «Универсальные терминал системы»	634021, Томск, ул. Сибирская, д. 31, кв. 39, 634045, г.Томск ул. Мокрушина 9, стр. 40 оф. 19, clients@unitsys.ru , (3822) 901-239, a.kuimov@mail.ru	Куимов Алексей Анатольевич, clients@unitsys.ru , (3822) 901-239, a.kuimov@mail.ru	МП
132.	ООО НПЦ «Химические технологии»	634034, г. Томск, ул. Нахимова, д. 8, корп. 11, оф. 1, (3822) 529-139, alecsanna@mail.ru	Борисов Борис Владимирович, (3822) 529-139, alecsanna@mail.ru	МП
133.	ООО «Сибмедцентр»	634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 23, 8(3822) 900-518 / 8-913-	Антипов Сергей Анатольевич, 8(3822) 900-518 / 8-913-875-58-44	МП

		875-58-44		
Высшие учебные заведения				
134.	Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, (3822) 51-05-30 , rector@ssmu.ru	Кобякова Ольга Сергеевна, olga_kobyakova@rambler.ru	
135.	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»	634050, г. Томск, проспект Ленина 30, (3822) 70-17-79, rector@tpu.ru, tverd@tpu.ru	Чубик Петр Савельевич Твердохлебов Сергей Иванович, chubik@tpu.ru	
136.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального	634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, (3822) 51-05-30, (3822) 70-15-84, office@tusur.ru	Шелупанов Александр Александрович, (3822) 70-15-84, office@tusur.ru	

	образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»			
137.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет»	634003, г. Томск, пл.Соляная 2 rector@tsuab.ru , (3822) 65-39-30, (3822) 65-39-67	Власов Виктор Алексеевич, rector@tsuab.ru , (3822) 65-39-30	
138.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный педагогический университет»	634061, г. Томск, Киевская ул., 60, (3822) 52-17-54, rector@tspu.edu.ru	Обухов Валерий Владимирович, (3822) 52-17-54, rector@tspu.edu.ru	
139.	Томский сельскохозяйственный институт - филиал	634050, г. Томск, ул. Карла Маркса, 19, (3822) 51-57-05, tshi@ngs.ru	и.о. Чудинова Юлия Валерьевна, (3822) 51-57-05, tshi@ngs.ru	

	федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Новосибирский государственный аграрный университет»			
140.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»	634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, (3822) 52-98-52, rector@tsu.ru	Галажинский Эдуард Владимирович, 52-98-52, rector@tsu.ru	
Опытно-конструкторские бюро (иная форма конструкторской организации)				
Научно-исследовательские институты (иная форма организации сектора исследований и разработок)				
141.	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский	634009, г. Томск, 51-40пер. Кооперативный, 5, (3822) 51-10-39, choynzonov@oncology.tomsk.ru, savina@tnimc.ru , 8 (3822) 51-32-69 сот.тел.: 8-913-804-89-90	Чойнзонов Евгений Лхамацыренович choynzonov@oncology.tomsk.ru	

	медицинский центр Российской академии наук»			
142.	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики прочности и материаловедения СО РАН	Академический проспект 2/4, (3822) <u>28-68-26, (3822) 49-21-25,</u> <u>ppk@ispms.tsc.ru</u>	Псахье Сергей Григорьевич, (3822) <u>28-68-26, (3822) 49-21-25,</u> <u>ppk@ispms.tsc.ru</u>	
143.	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук	634021, г. Томск, пр. Академический, 4, (3822) 49-16-23, <u>canc@ipc.tsc.ru</u>	Алтунина Любовь Константиновна, (3822) 49-16-23, <u>canc@ipc.tsc.ru</u>	
144.	Открытое акционерное общество Научно- исследовательский институт полупроводниковых приборов	634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 99а, (3822) 288 288, <u>niipp@niipp.ru, sneg@mail.tomsknet.ru</u>	Исюк Владимир Ильич, (3822) 288 288, <u>niipp@niipp.ru,</u> <u>sneg@mail.tomsknet.ru</u>	
145.	Федеральное государственное бюджетное учреждение СибФНКЦ ФМБА	634050 г.Томск, ул. Розы Люксембург, 1 , (3822) 51-20-05, (3822) 51-21-15, <u>prim@niikf.tomsk.ru,</u> <u>nauka@med.tomsk.ru</u>	Зайцев Алексей Александрович, (3822) 51-20-05, (3822) 51-21-15, <u>prim@niikf.tomsk.ru,</u> <u>nauka@med.tomsk.ru</u>	
Проектные организации, инжиниринговые и сервисные компании				
146.	ООО СИГМА.Томск	634055, г.Томск, пр.Развития, 3	Лысак Олег Александрович, (3822)	МП

		Тел. (3822) 70-14-51 факс: (3822) 70-14-51 e-mail: ziganok.nn@sygma.ru	48-85-75, info@sygma-tomsk.ru	
147.	ОЭЗ ТВТ «Томск»	634055, г.Томск, пр.Развития, 3	Каминский Константин Валерьевич KaminskyKV@oez.tomsk.ru Pressa@oez.tomsk.ru	СП
148.	ООО Информационно-консалтинговое агентство	634050, г.Томск, пр. Ленина, д.55, оф.316, (3822) 510-020 alkor@post.tomka.ru, inform@tomica.ru , makarenko@tomica.ru , Тел.: +7-3822-701-866, Факс: +7-3822-701-854 Web: www.tomica.ru	Водолажко Владимир Викторович, +7-903-915-4444, inform@tomica.ru	МП
149.	ООО «Диджитал Сервис»	г. Томск, пер. Архангельский д10-2, 52-94-28, Ikurchenko@dgs.ru , +79609797777	Глухих Владимир Александрович, +79039130000	МП
Финансово-кредитные организации и государственные институты развития				
Маркетинговые и сбытовые организации				
150.	ООО Стратегии бизнес инноваций (СБИ)	634045, Томск, ул. Красноармейская, д.147, оф. 215, (3822) 42-87-40, (3822) 42-87-41, 8-905-992-35-22, avt@sbi.tusur.ru	Титков Антон Вячеславович, 8-905-992-35-22, avt@sbi.tusur.ru	МП
151.	Межрегиональное некоммерческое партнерство "Ассоциация менеджеров инновационной сферы предпринимательства регионов Сибири и	634055, г. Томск, пр. Развития, д.3, 8 909-542-79-80, bellir73@gmail.com	Беликова Ирина Юрьевна, 8 909-542-79-80, bellir73@gmail.com	МП

	Дальнего Востока"			
152.	НП Продвижение инновационных технологий Бизнес партнеры	634524, Томский район, д. Кандинка, ул. Кедровая, д.25 (3822) 333-125, office@ipartner.pro	Кизеев Вениамин Михайлович, (3822) 333-125, office@ipartner.pro	МП
153.	ООО Сапл-биз	634012, г. Томск, пер. Нахимова, 12/1, 28, 8 913 823 58 66, evg@supl.biz	Дьяченко Евгений Николаевич, 8 913 823 58 66, evg@supl.biz	МП
154.	ООО Диллерский центр инновационной продукции	634055, г. Томск, ул. Мокрушина 9 стр. 40, 8 923 406 14 95, (3822) 488-636, zakaz2@ipd-center.ru	Ершов Михаил Сергеевич, 8 923 406 14 95, zakaz2@ipd-center.ru	МП
Органы государственной власти и местного самоуправления				
Иностранные организации				
Другие организации				
155.	Областное государственное автономное учреждение здравоохранения Городская клиническая больница №3	634045, г.Томск, ул. Нахимова, 3, (3822) 41-47-85, admin@gb3.ru	Деев Александр Николаевич, (3822) 41-47-85, admin@gb3.ru	СП
156.	Автономная некоммерческая организация ТАИР	634029, г. Томск, Никитина 29а, ц 004, 7-913-821-40-70, pavelmel@yandex.ru	Мельников Павел Юрьевич, 7-913-821-40-70, pavelmel@yandex.ru	МП
157.	ООО Компания ТАИР	634029, г. Томск, ул.Никитина, д. 29А, 8 (3822) 90-11-63, tairtomsk@gmail.com	Мельникова Валентина Григорьевна, 8 (3822) 90-11-63, tairtomsk@gmail.com	МП

158.	Автономная некоммерческая организация Академия инновационного менеджмента	634050 г.Томск, пр. Гагарина, д.7, оф.609, (3822) 59-50-46	Рузаев Евгений Николаевич, (3822) 59-50-46	МП
159.	ООО Институт производственных систем	634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 119Е, marina.yanchuk@gmail.com , clinichk@mail.ru , synergetictomsk@gmail.com	Янчук Марина, 8-913-889-52-76, 8-913-822-08-02	МП
160.	Индивидуальный предприниматель Ошаев Сергей Александрович	634041, г.Томск, пр. Комсомольский д.70, оф.507, profit.tomsk@gmail.com	Ошаев Сергей Александрович, (3822) 8-913-825-70-60	МП
161.	ООО ХОНБИН	634049, г. Томск, ул. И.Черных, 24, оф. 65 oh.kim@mail.ru , oh.kim@yandex.ru	Ким Олег Хонбинович, <u>8-953-925-78-56, (3822) 671042</u> , oh.kim@mail.ru , oh.kim@yandex.ru	МП
162.	ООО Гранд Ретина	634015, г. Томск, ул. Мокрушина, д.9 стр. 16, 8 923-408-36-39, v.i.zapuskalov@mail.ru	Запускалова Ольга Борисовна, 8 923-408-36-39, v.i.zapuskalov@mail.ru	МП
163.	ООО Центр внедрений	<u>634041, г. Томск, ул. Красноармейская, д.112, кв. 18, 634041, г. Томск, пр. Комсомольский 70, оф. 408, 8(3822) 25-74-70, 8-913-803-99-94, info@centrvned.ru, centrvned@gmail.com</u>	Григорьев Дмитрий Александрович, 8(3822) 25-74-70, 8-913-803-99-94, info@centrvned.ru	МП
164.	ООО Город ИТ	634061, г. Томск, ул. Герасименко, д.1/16, кв.178, fatihanov@gmail.com , 8-	Фатиханов Руслан Ильдарович, fatihanov@gmail.com , 8-905-990-0098	МП

		905-990-0098		
165.	ООО Айкью Групп	634062, г Томск, ул. Ивана Черных, д. 109/1, кв. 27, 8(3822) 938-011 , iq_group@mail.ru , iq@iqgroup.pro	Серебрякова Евгения Николаевна, 8(3822) 938-011 , iq_group@mail.ru , iq@iqgroup.pro	МП
166.	ООО ИТ-Томск	634050, г. Томск, пер. Нахановича, д. 12, оф. 502, (3822) 332-382 , info@ittomsk.ru , info@itTomsk.ru ,	Горчаков Юрий Александрович, (3822) 332-382 , yuri.gorchakov@itTomsk.ru	МП
167.	НП Кластер Информационные технологии Томской области	634045, г. Томск, ул. Ф.Лыткина, д.3/1, оф. 211, 8-906-954-64-04, Victor.Shirshin@eleccard.ru , tomkit@tmk.tsk.ru	Ширшин Виктор Анатольевич, 8-906-954-64-04, Victor.Shirshin@eleccard.ru	
168.	ООО Бизнес-акселератор Энергия	634029, г. Томск, ул. Кузнецова, д.11, кв.17, 8-905-992-35-22, eea@sbi.tusur.ru	Ефимов Александр Александрович , 8-905-992-35-22, eea@sbi.tusur.ru	МП
169.	Некоммерческое партнерство Технологическая платформа Медицина будущего	634055, г. Томск, пр. Академический 8/8 , (3822) 52-70-91, abv@mail.tomsknet.ru , spitsko@yandex.ru , info@tp-medfuture.ru	Ворожцов Александр Борисович, (3822) 52-70-91, abv@mail.tomsknet.ru	
170.	ООО «Медицинский центр «Генелли»	г. Томск, ул. Алтайская, 24, genellimc@gmail.com , 21-21-20	Гейко Оксана Геннадьевна, genellimc@gmail.com , 21-21-20	МП

Приложение 2. Проекты Кластера, поддержанные Советом кластера

№	Наименование проекта	Компания-инициатор	Участники	Информация
Медицинская техника				
1	Разработка и внедрение в клиническую практику универсального комбинированного Электро-криодеструктора для хирургического лечения фибрилляции предсердий	ООО НПО «Никор»	«Элеси», НИ ТГУ	Сутью разработки данного проекта является создание уникального отечественного аппарата для лечения фибрилляцией предсердий с функциями крио и РЧ абляций превосходящего по эффективности существующие устройства подобного назначения (Патент РФ №2394522 от 20 июля 2010; Патент РФ №149061 от 21.11.2014). Отличительными чертами аппарата будут являться невысокая стоимость, простота использования, безопасность врачей и пациентов, а также большая универсальность. Дальнейшее развитие аппарата позволит его применять в различных областях медицины, например в онкологии, гинекологии, урологии, косметологии и т.д.
2	Разработка и производство аппаратов для сопутствующего лечения и реабилитации онкологических больных	ООО «Спинор»	НИИ Онкологии	Целью проекта является проведение ОКР с необходимым комплектом документации и постановка изделия на производство в РФ. Аппарат, направленный на реабилитацию онкобольных, представляет собой объединение в одном форм-факторе генераторов крайне и сверхвысоких частот, а также устройства внутривенного лазерного облучения крови.
3	Разработка и внедрение телемедицинской системы мониторинга и анализа электрокардиограммы (ЭКГ).	ООО «Джей Кей Медикал»	ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России	Проект направлен на разработку и внедрение телемедицинской системы мониторинга и анализа «ЭЛСКАН». Создаваемый комплекс – инструмент объективной оценки и прогноза здоровья, путь рационального использования ресурсов по медицинскому страхованию по болезни, снижения риска заболеваний и рабочих потерь, получения максимальной пользы при имеющихся ресурсах.

4	Портативный прибор для экспресс-оценки состояния системы гемостаза	ООО «Меднорд-Техника»	ФГАУ ВПО СибГМУ Минздрава России	Проект направлен на разработку, технические и клинические испытания, постановку на производство и трансляцию на международные рынки портативного прибора и одноразовых датчиков для экспресс – оценки состояния системы гемостаза за пределами ЛПУ, а также создание облачного хранилища данных с возможностью получения консультаций по средствам системы интернет и телефонной связи (трансляционная медицина).
5	Разработка и производство биоэластичного инструмента из нитинола для эндоскопической хирургии	ООО «Смет»	ООО «Титан»	Проект направлен на коммерциализацию НИОКР и импортозамещение инструмента для эндоскопического удаления мочевых и желчных камней. Уникальность продукта предстоящей коммерциализации защищена двумя патентами, правообладателем которых является предприятие-заявитель проекта.
6	Автоматизированный комплекс по мониторингу и контролю состояния здоровья промышленного персонала	ООО «ЦКМ»	ООО «Элекард-Девайsez»	Целью проекта является выведение на Российский рынок нового аппаратно-программного комплекса (АПК) для диагностики здоровья промышленного персонала, конкурентоспособного по цене, функционалу и надежности использования на промышленных объектах любой сложности, сравнимого с мировыми аналогами. Назначение продукта-автоматизация (удешевление и ускорение) регулярного мониторинга промышленного персонала.
7	Разработка, регистрация и лицензирование производства электродов эпикардиальных	ООО «Медазимут»	ООО «МедКонтрастСинтез»	Проект направлен на разработку, регистрацию и лицензирование производства медицинского изделия «Электрод эпикардиальный временный». Данное медицинское изделие предназначено для передачи стимулирующего импульса от электрокардиостимулятора и ответных сигналов сердца с целью контроля деятельности сердечно-сосудистой системы в раннем послеоперационном периоде у пациентов после оперативных вмешательств на открытом сердце, таких как аортокоронарное шунтирование и других операций с использованием аппаратов искусственного кровообращения.
8	Разработка и организация производства наборов медицинских изделий и инструментария с	ООО «НПК «Синтел»	ТПУ, НИИ онкологии, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, ИФПМ СО РАН,	Целью проекта является организация производства медицинских изделий и инструментария для реконструктивной хирургии в период 2015-2017 гг. на

	модифицированной поверхностью и структурой для реконструктивной хирургии.		ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России.	территории Особой экономической зоны г.Томска, с объемом производства – до 10000 шт. в год.
9	Сертификация, организация производства и продаж интеллектуальной инсулиновой помпы и расходных материалов к ней.	ООО «Смарт Инновации»	ООО «Диагностика+», ООО «НТМ», ООО «Сибаналитприбор», ООО «МедЭл»	Целью проекта является сертификация, организация производства и продаж интеллектуальной инсулиновой помпы и расходных материалов к ней. Интеллектуальная инсулиновая помпа с автоматизированной онлайн системой слежения за состоянием больных позволит управлять помпой по средствам смартфона, осуществлять мониторинг течения заболевания лечащим врачом, вести онлайн мониторинг уровня глюкозы в крови и в автоматическом режиме рекомендовать дозы инсулина, организовывать удаленные врачебные консультации для больных посредством интернета и телефона. Это позволит больным сахарным диабетом постоянно держать свое состояние под контролем, не запускать болезнь и избегать развития тяжелых осложнений течения сахарного диабета. Также, реализация проекта позволит организовать первое в России производство изделий подобного класса (решение задачи импортозамещения).
10	Регистрация, сертификация, организация производства и продаж «Набора инструментов для проведения малоинвазивных эндовидеохирургических операций на мочевом пузыре методом пневмовезикоскопии»	ООО «Томский медицинский инструмент»	ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России	Набор инструментов для проведения малоинвазивных эндовидеохирургических операций позволяет обеспечить надежный доступ к мочевому пузырю с целью оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) у детей методом пневмовезикоскопии, также выполнять оперативные вмешательства в полости мочевого пузыря взрослой категории пациентов.
11	Создание клинико-технологического комплекса для развития высокотехнологичной медицинской помощи в области ортопедии и стоматологии	ООО «МОЙЕ Керамик-Имплантате»	ТГАСУ, АНО «НИИ микрохирургии», ОГАУЗ «Томская областная клиническая больница»	Проект направлен на: · получение новых видов продукции (стоматологических имплантов, импланта таранной кости), · переход части производства на изготовление индивидуальных штучных эндопротезов, · создание научно-образовательного клинического центра на базе АНО «НИИ Микрохирургии», · Создание международного онлайн-сообщества хирургов-травматологов-ортопедов. Данные продукты будут использоваться частными и

				бюджетными клиниками для проведения хирургических и ортопедических операций в своей клинической практике. Кроме этого, на базе научно-образовательного центра будут проводиться курсы повышения квалификации медицинских специалистов соответствующего профиля, позволяющие более тесно познакомить их с выпускаемой продукцией.
12	Развитие серийного производства и вывод на рынок расширенного спектра стоматологических изделий и изделий медицинской техники с применением различных современных технологий создания инновационной продукции	ООО «Умиум»	ООО «Сибаналитприбор», ООО «НПП Сибирский медицинский инструмент»	Основной целью проекта является расширение уже существующего серийного производства медицинских (стоматологических) изделий для терапии, обладающих существенным конкурентным преимуществом по критерию цена/качества, освоение до 40% рынка РФ в сегменте стоматологического терапевтического инструмента, вывод продукции на зарубежные рынки. Дополнительной целью проекта является расширение спектра инжиниринговых услуг, предоставляемых участниками Кластера резидентом ТРИЦ в рамках концепции распределенного инжинирингового центра.
13	Экспресс-кардиограф и теле-ЭКГ сервис ЭКГ-Экспресс	ООО «Потенциал»	НИИ Кардиологии	Целью проекта является разработка и постановка на производство персональных электрокардиографов ЭКГ-Экспресс, а также создание и развитие одноименного телемедицинского сервиса для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.
Фармацевтика				
14	Создание нового биотехнологического производства безотходной переработки возобновляемого сырья Томской области с целью выпуска биотехнологических и лекарственных субстанций, импортозамещающих биологически активных добавок и функциональных продуктов, обогащенных жизненно важными органоминеральными хелаткомплексными нутриентами.	ООО НПП «Эталон»	НИИФиРМим.Е.Д.Гольдберга, НИ ТПУ, ООО «Биоконструктор-С», ООО «ЮМХ»,	Целью проекта является создание промышленного биотехнологического комплекса безотходной переработки лекарственно-технического растительного сырья Томской области (грибы культивированные и лесные, древесная зелень хвойных пород, отходы производства растительного сырья, а также аграрной и лесоперерабатывающей отраслей) путем биотехнологических приемов, кавитационно-ультразвукового диспергирования, ферментационного гидролиза, биоконверсии целлюлозно- и лигнинсодержащих субстратов и дозированно-контролируемого обогащения дигидрокверцетином, микроэлементом селеном в органической хелатной форме и природным комплексом полифенольных соединений с целью выпуска серии

				инновационной продукции для фармацевтической, пищевой промышленности и сельского хозяйства.
15	Организация и проведение клинических исследований инъекционного лекарственного препарата Полистан, снижающего токсичность и повышающего противоопухолевую и антиметастатическую активность цитостатических препаратов	ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России	НИИ фармакологии, ООО «Инноком»	Проект направлен на создание отечественного оригинального лекарственного средства снижающего токсичность и повышающего противоопухолевую и антиметастатическую активность цитостатических препаратов, что является актуальной проблемой современной медицинской и фармацевтической науки.
16	Организация центра молекулярной визуализации методом позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ Центр)	НИ ТПУ	ФГАУ ВПО СибГМУ, НИИ онкологии, НИИ кардиологии	Целью проекта является качественное повышение уровня медицинских исследований и разработок участников инновационного территориального кластера, а также повышение качества медицинской помощи населению Томской области.
17	Разработка, организация производства и вывод на рынок контрастного средства для магнитно-резонансной томографии	ООО «МедКонтрастСинтез»	Томский НИИ онкологии, ТПУ, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, НИИ Кардиологии	Предлагаемое контрастное лекарственное средство на основе гадолиния для магнитно-резонансной диагностики является не просто импортозамещающим препаратом, а инновационной отечественной разработкой имеющей ряд существенных преимуществ перед импортными аналогами. Состав предлагаемого контрастного средства защищен патентом РФ №2396983, приоритет от 13.04.2009 г., «Контрастная композиция для медицинской диагностики на основе комплексов гадолиния».
18	Разработка сосудистогостента с биodeградируемым покрытием, содержащим химически модифицированный наноматериал, обладающий антагонистическими свойствами по отношению к структуре атеросклеротической бляшки	НИИ Кардиологии	ООО «Нанокор»	Проект направлен на разработку принципиально нового подхода к коррекции липидного состава биоорганических сред, на основе которого будут созданы биомедицинские технологии для лечения атеросклероза кровеносных сосудов человека. Основные преимущества разрабатываемого стента с биodeградируемым покрытием: исключение повторного сужения артерии (рестеноза); исключение задержки эндотелизации внутренней поверхности стента; исключение необходимости обязательного одновременного приёма большими двух антикоагулянтов в послеоперационном периоде; локальное воздействие на атеросклеротическую бляшку, что приводит к замедлению её дальнейшего роста.

19	Развитие центра доклинических и клинических исследований и реализация проектов участников кластера по разработке и внедрению в производство импортозамещающих инновационных и воспроизведенных лекарственных средств на основе субстанций из синтетического, биотехнологического и природного сырья	ООО «ИФАР»	ООО «Артлайф», ООО «Сиатек», ООО «Липерон», ООО «Полиар», ООО «Протон», ООО «Уникорм», ООО «Рионис», ООО «Леофорс», ООО «Гамма», ООО «Призма», ООО «Томская фармацевтическая фабрика», ООО «Натурфармацевтическая компания»	Целью проекта является разработка и внедрение в производство не менее 6 инновационных и воспроизведенных импортозамещающих лекарственных препаратов для профилактики и лечения социально-значимых заболеваний. Ядром кластерного проекта является уникальный тандем крупного производителя ООО «Артлайф» и R&D-центра «ИФАР», который обеспечивает другим участникам проекта и фармкластера в целом непрерывную, полномасштабную, оптимизированную по срокам и затратам, на уровне международных стандартов разработку лекарственных препаратов и доведение их до промышленного производства.
Информационные технологии				
20	Создание единой сети мониторинга ионосферы Земли на базе ионозонда «ТОМИОН».	ООО «ТОМИОН»	ООО «Свободная энергия»	Результатом настоящего проекта будет являться единая сеть мониторинга ионосферы Земли, управляющий сервер которой будет размещаться на базе Томской ионосферной станции – первой ионосферной станции на территории России (СССР). Данные полученные в результате мониторинга будут накапливаться в специализированной базе данных, развернутой на сервере, и поставляться в реальном времени в мировые геофизические центры баз данных. В последствие группировка сетевых ионозондов будет доведена до 30 установок на территории РФ с целью получения наиболее полной и идентичной информации о состоянии ионосферы.
21	Комплексная система индивидуального мониторинга течения хронических неинфекционных заболеваний.	ООО «АМТ»	ФГАУ ВПО СибГМУ Минздрава России, ТУСУР	В результате реализации проекта будет разработана и внедрена web-ориентированная технология мониторинга течения ХНИЗ, которая будет обеспечивать достижение и длительное поддержание контроля ХНИЗ посредством регулярного мониторинга параметров течения со стороны пациента и регулярной оценки изменений параметров течения со стороны врача.
				В рамках реализации проекта будет создан инновационный отечественный программный комплекс с высокой добавленной стоимостью. Проект будет востребован на рынке медицинскими организациями, в связи с тем, что

				внедрение системы будет ассоциировано со снижением прямых затрат (потребность в СМП, лечение, госпитализация), снижение не прямых затрат (инвалидность, периоды нетрудоспособности), «разгрузка» амбулаторного звена в медицинской организации.
22	Разработка и вывод на рынок нового продукта – 3D ручка.	ООО «Креопоп»	ООО «Ади-Групп», ООО «Монета»	3D ручка – устройство, позволяющее рисовать в пространстве объемные предметы рукой без помощи компьютера и программного обеспечения. С помощью ручки можно создавать объемные предметы на любой поверхности, чтобы помочь десяткам тысяч людей (архитекторам, дизайнерам, разработчикам, творческим объединениям, учащимся школ и ВУЗов, стартапам) сократить время на изготовление макетов, разнообразить и усовершенствовать процесс обучения и воплотить в реальность свои идеи. Отличительная особенность предлагаемого продукта – использование в качестве рисующего материала собственной разработки – фотополимерных чернил различной цветовой гаммы.
23	Адаптивная ERP-система-решение для бизнеса в условиях нестабильных рынков	ООО «Контек-Софт»	ТУСУР, ООО «Элект-Монтаж», Ассоциация участников Инновационного территориального кластера «Информационные технологии и электроника Томской области», ООО «Софит»	Создается типовое проектное решение. Осуществляется подготовка и вывод на рынок тиражного образца ERP-системы по автоматизации учёта с набором отраслевых моделей высокой степени адаптивности к изменениям рынка. Решение предназначено для использования компаниями крупного и среднего бизнеса в условиях меняющихся требований к бизнесу и нестабильных рынков. Адаптивность достигается за счёт применения защищенного ноу-хау. Количество отраслевых решений – не менее 3. Ведение работ по кластерному проекту в формате R&D центра по автоматизации предприятий (организаций) на основе технологий сквозного программного обеспечения для управления производственными процессами.
24	Информационно-коммуникационные интегрированные системы Арктической зоны РФ. Шифр «Арктика».	ЗАО «НПФ «Микран»	ЗАО «ЭлеСи», ЗАО «ЭлекардДевайsez», ТУСУР	Проект направлен на создание условий для комфортного проживания и эффективной производственной деятельности людей в экстремальных природно-климатических условиях Арктической зоны Российской Федерации посредством формирования искусственных, техногенных сред, позволяющих:

				· устранить цифровое неравенство в Арктической зоне РФ, · обеспечить эффективное развитие телемедицины и дистанционного образования для населения Арктической зоны РФ, · повысить уровень энергоэффективности, автоматизации и информатизации процессов добычи и транспортировки углеводородных и минеральных ресурсов в Арктике, · создать прецеденты применения в Арктике роботизированных и безэкипажных аппаратов, а также «обезлюженных» технологий удалённого мониторинга.
25	Web-сервис удаленной разработки и использования электронных медицинских карт пациентов для обучения клиническим дисциплинам в программах высшего и среднего медицинского и фармацевтического образования	ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России	ООО Элекард-Мед, ООО Контек-Софт	Целью проекта является создание комплекса программных средств, обеспечивающего возможность удалённой разработки и использования электронных медицинских карт для обучения клиническим дисциплинам и самостоятельной подготовки студентов медицинских и фармацевтических вузов и колледжей.
				Проект направлен на: · разработку структуры учебной электронной медицинской карты (УЭМК) на основе формализованных знаний преподавателей клинических дисциплин. (УЭМК будет создана в формате электронной истории болезни, профилированной в соответствии с клинической дисциплиной), · реализацию УЭМК для её использования в виде Web-сервиса, · разработку комплекса программных средств удалённой модификации интерфейса типовой УЭМК, · разработку и проведение комплекса организационно-технических мероприятий, направленной на обеспечение защиты интеллектуальной собственности, · создание базы законченных клинических случаев (УЭМК виртуальных пациентов), · разработку комплекса программных средств для создания ситуационных задач на основе УЭМК виртуальных пациентов,

				· создание базы ситуационных задач на основе УЭМК виртуальных пациентов, · мероприятия по организации Web-сервиса, сопровождению и обслуживанию комплекса программных средств.
26	Инновационные решения на основе современного стандарта беспроводных локальных сетей для покрытия сетью Wi-Fi24ac. Городской агломерации (Томск-Северск-Томский район). Краткое наименование: «Город Wi-Fi»	ООО ИКА	ЗАО «Элекард-девайсез», ООО «Элект»	Проект реализуется тремя томскими компаниями. ГК Elecard отвечает за разработку оборудования и программного обеспечения. Информационно-консалтинговое агентство обеспечит каналы связи и эксплуатацию систем в штатном режиме. Группа компаний «Элект» выступит системным интегратором. Сеть покрытия будет создаваться на основе современного стандарта . Если раньше Wi-Fi реализовывался на частотах 2,4 ГГц, то сейчас — на частоте 5 ГГц. Это удваивает показатели скорости передачи данных, устраняет многие технические проблемы, повышает надежность сети.
27	Мульти-форматный конференционный комплекс «Город IT»	ООО «Город IT»	ООО Группа Вестсиб, ООО ЮЭС-продакшн, ООО Сибэджд	Целью проекта является организация и проведение ежегодной крупнейшей Томской конференции «Город IT», а также тематических мероприятий/конференций для повышения коммуникаций внутри Города, установлению новых связей и продвижению Томска и Томских компаний на межрегиональном и международном уровне как технологического города страны. Конференция «Город IT» проводится с 2009 года, общее количество участников- более 2500. База данных на основе участников в мероприятиях – около 300 компаний.
28	Разработка телемедицинских решений в области мониторинга течения хронических неинфекционных заболеваний	ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России	ТУСУР, НИ ТПУ	Проект направлен на разработку и внедрение в практическое здравоохранение линейки аппаратно-программных телемедицинских решений в области мониторинга течения хронических неинфекционных заболеваний. В результате реализации проекта будут объединены инфраструктурные возможности и компетенции участников кластера по направлению разработки телемедицинских решений удалённого мониторинга, что позволит разработать и внедрить не менее 5 программно-аппаратных комплексов для контроля течения ХНИЗ - болезней сердечно-сосудистой системы, хронических респираторных заболеваний,

				сахарного диабета.
29	Исследование динамики Количества потерянных лет здоровой жизни (DALY) населения в регионах Российской Федерации в 2009-2018 годах.	ООО «МИТ»	ФГАУ ВПО СибГМУ Минздрава России, ТУСУР	Целью проекта является создание специализированного аналитического инструмента (программного обеспечения) для поддержки принятия управленческих решений в сфере здравоохранения и фармацевтического рынка на основе анализа количества потерянных лет здоровой жизни населения в регионах Российской Федерации (в целом, по основным половозрастным группам населения и причинам нарушения здоровья) в период 2009-2018 гг., а также установление ассоциации параметра DALY с экономическими и демографическими характеристиками региона, показателями региональных систем здравоохранения, финансированием территориальных программ государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи.
30	Коммерциализация ПО MexBIOS в области мехатроники и робототехники	ООО «Мехатроника- Про»	НИ ТПУ (ЭНИН), ООО «Мехатроника-Софт»	MexBIOS является единственной отечественной программной платформой для разработки и инсталляции в электронные блоки управления электродвигателями. Целью проекта является формирование бренда MexBIOS как единой Российской программной платформы для разработки и инсталляции в электронные блоки управления электродвигателями, а также создание центра компетенций в области мехатроники и автоматизации технологических процессов.
31	Разработка и внедрение информационно-аналитической системы мониторинга состояния пациентов после перенесенного острого инфаркта миокарда	НИ ТПУ	НИИ Кардиологии	Проект направлен на повышение качества и увеличение продолжительности жизни больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ) на территории Томска и Томской области за счёт совершенствования системы реабилитации на основе применения современных информационных технологий сбора, хранения и интеллектуальной обработки данных.
Инфраструктурные проекты				
32	Развитие обучающего симуляционного центра по подготовке медицинского и немедицинского персонала для	ООО «АМТ»	ФГАУ ВПО СибГМУ Минздрава России	Проект направлен на развитие обучающего симуляционного центра по подготовке медицинского и немедицинского персонала для работы в экстремальных условиях, в том числе в условиях Арктической зоны Российской Федерации,

	работы в экстремальных условиях.			как системообразующего инфраструктурного проекта инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области».
--	----------------------------------	--	--	--

Приложение 3. Инновационная продукция участников кластера, созданная при содействии специализированной организации

№	Участник кластера	Созданные продукты.	Год выпуска	По направлению кластера	Перспективная продукция
1.	ООО «БиоЭко»	1. Биоклей. 2. Биоплита.	2015 2015	Фармацевтика	
2.	ООО «Солагифт»	1. Фитоккоктейль с клеточным соком пихты. 2. Клеточный сок пихты сибирской.	2015 2015	Фармацевтика	
3.	ООО «Сибаналитприбор»	1. Комплекс автоматизированный измерительный «Автономная метеорологическая станция АМК-03П/1». 2. Комплекс автоматизированный измерительный «Автономная метеорологическая станция АМК-03П/1». 3. Комплекс автоматизированный измерительный «Автономная метеорологическая станция АМК-		Медицинская техника	

		03П». 4. Метеокомплект 1Б65. 5. Комплекс автоматизированный измерительный «Автономная метеорологическая станция АМК-03П» («Эксметео») 6. Комплект метеорологический бортовой АМК-03Б. 7. Комплект метеорологический бортовой 1Б65Б. 8. Зеркало стоматологическое. 9. Ручка для зеркала. 10. Зонд угловой, L-15. 11. Гладилка двухсторонняя. 12. Гладилка двухсторонняя серповидная. 13. Штопфер-гладилка. 14. Экскаватор.	2014 2015		
4.	ООО НПП «Эталон»	1. Кормовая добавка концентрат кормовой «ВЭПС®» для животных и птиц. 2. Масло эфирное пихты сибирской «ВЭПС®». 3. Экстракт витаминный пихты сибирской «ВЭПС®».	2015	Фармацевтика	Дигидрокверцетин-сырец, Ловастатин-сырец, Бетулин-сырец
5.	ООО ТПК «САВА»	1. Кедровое молочко. 2. Мир здоровья - лечебно-профилактическое питание.	2015	Фармацевтика	
6.	ООО «НПФ Мехатроника-Про»	1. Библиотека для TMS320F280X. 2. Преобразователь частоты с открытой программной платформой MBS-FC01.		Информационные технологии	

		3. EMUOK - JTAG-Эмулятор для отладки и программирования микроконтроллеров TEXAS	2015		
7.	ООО «Мехатроника-Софт»	1. Сверхпрочный облегченный тапонажный материал СПОТМ. 2. Автоматизированный стенд диагностики ручных пневмомашин. 3. Модельная Аэродинамическая Установка. 4. Водоочистной комплекс Гейзер ТМ. 5. Двухкоординатный лазерный измеритель диаметра кабеля «LDM-18».	2015	Информационные технологии	
8.	ООО «Томион»	1. Сетевой ионизонд «ТОМИОН».	2016	Медицинская техника	
9.	ООО «Биолит»	1. Биологически активные добавки к пище (парафармацевтики) . 2. Средства наружного применения специального назначения (космецевтики).	2016	Фармацевтика	

10.	ООО «СМЕТ»	1. Урологический Корзинка Боковая. 2. Урологический Проводник Нитиноловый (3 вида). 3. Экстрактор «Захват» . 4. Экстрактор «Захват» Корзинка Хачина 3х6. 5. Экстрактор «Захват» Корзинка Хачина 3х12. 6. Экстрактор «Захват» Корзинка Хачина 4х8. 7. Экстрактор «Захват» корзинка Тюльпан. 8. Электронож, экстрактор Хомут. 9. Экстрактор «Захват» Корзинка Ковш. 10. Корзинка Хачина 4Х16 «дугая».	2015	Медицинская техника	
11.	ООО «БЕНОА»	1. Bazitel'® - комплексное средство для ухода за кожей.	2016	Фармацевтика	
12.	ООО «Нурофит»	1. САУСИФОЛ (экстракт соссуреи). 2. Новое противопаразитарное средство растительного происхождения.	2016	Фармацевтика	
13.	ООО «ИНКОМ»	1. Система контроля лесопожарной обстановки. 2. Аппаратно-программная система сбора информации с наблюдательной сети «АПС-метео». 3. Комплекс технических средств локального оповещения.		Информационные технологии	
14.	ООО «МедЛайн»	1. Электроимпульсный литотриптор	2016	Медицинская	

		«Уролит».		техника	
15.	ООО «Передовые порошковые технологии»	1. Нанопорошки металлов, сплавов, оксидов, сплавов, оксидов, нитридов.	2016	Медицинские технологии	
16.	ООО «Рубиус Групп»	1. RUBIUS PROJECT MANAGER. 2. RUBIUS ELECTRIC SUITE.	2016	Информационные технологии	
17.	ЗАО «Элекард Девайсез»	1. Программный сервер CodecWorks Encoder.	2016	Информационные технологии	
18.	ООО «Элект»	1. Структурированная кабельная система (СКС)	2015	Информационные технологии	
19.	ООО «Томский медицинский инструмент»	1. Набор хирургических инструментов «ГЕРА – 5мм». 2. Инструмент сшивающий «ГЕРА-10».	2016	Медицинская техника	
20.	ООО «Контек-Софт»	1. Контек.ОЦО – комплекс решений для автоматизации деятельности ОЦО (общих центров обслуживания); 2. Контек.Бухгалтерия – продукт для целей ведения параллельного учета финансово-хозяйственной деятельности предприятия по стандартам РПБУ, НК РФ и МСФО; 3. Контек.MDM – продукт для ведения нормативно-справочной информации и управления стандартами предприятия; 4. Контек.КФО – продукт для автоматизации процесса подготовки консолидированной отчетности;	2015	Информационные технологии	Адаптивная ERP-система. Web-сервис для удаленного использования электронных медицинских карт.

		5. Контек.Зарплата – продукт для автоматизации процессов расчета заработной платы для крупных и средних предприятий; 6. Contek.SmartReports – продукт для получения различной корпоративной отчетности для средних компаний: регламентированная бухгалтерская, налоговая по требованиям РСБУ, МСФО/GAAP, управленческая по корпоративным стандартам; 7. Contek.EasyReports – продукт для упрощенного получения и ведения управленческой отчетности малого и среднего бизнеса; 8. Contek.XLS DB Manager – продукт для импорта и экспорта данных из файлов MS Excel 2003-2012 в базу данных(БД) SQL Server; 9. Контек.УИС – продукт для автоматизации процессов управления объектами интеллектуальной собственности; 10. Контек.УНД – продукт для управления научно-исследовательской деятельностью ВУЗа;			
--	--	---	--	--	--

		11. Контек.ДПО – продукт для поддержки процессов планирования, сопровождения, контроля и анализа эффективности и результативности услуг в сфере дополнительного профессионального образования; 12. Контек.ESB – продукт для интеграции разнородных приложений и диспетчеризации информационных потоков на основе открытых стандартов.			
21.	«НПО «Никор»	1. ЭХВЧ-80 Электроскальпель-коагулятор высокочастотный. 2. ЭХВЧ-400 Электроскальпель-коагулятор высокочастотный.	2015	Медицинская техника	Электро-криодеструктер.
22.	ФГАОУ НИ ТПУ			Фармацевтика	Лаборатория ПРВ ФТИ ТПУ, предназначенная для производства радиофармацевтического препарата «Фтордезоксиглюкозы».
23.	ООО «Нанокор»			Медицинская техника	Биодеградируемый материал с наночастицами.

24.	ООО «Ифар»	1. Лекарственный препарат в виде таблеток для лечения гриппа «Камфецин». 2. Лекарственный препарат Лавиокард для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.		Фармацевтика	Лекарственный препарат на основе субстанции МЭИ в липосомальной лекарственной форме.
		3. Метод диагностики онкологических заболеваний (лабораторный тест).	2015		
25.	ООО «Элекард-Мед»	1. Медицинская информационная система «ТРИМИС». 2. Облачный сервис по передаче и обработке медицинских данных. 3. Система «Электронное расписание».	2014	Информационные технологии	Адаптивная ERP-система. Web-сервис для удаленного использования электронных медицинских карт.
26.	ООО «Протон»			Фармацевтика	Ингибитор агрегации тромбоцитов на основе фармацевтической субстанции GRS.
27.	ООО «Мойе Керамик-Имплантате»	1. MBW WRIST – эндопротез лучезапястного сустава. 2. ACAMO PIP – эндопротез проксимального межфалангового сустава пальца кисти. 3. ACAMO MCP – эндопротез пястно-фалангового сустава. 4. ACAMO CMC – эндопротез трапецеопястного сустава. 5. ACAMO-R PIP - эндопротез проксимального межфалангового сустава пальца кисти.	2016	Медицинская техника	Стоматологические имплантаты из керамики, Керамический инструментарий, Эндопротез таранной кости.

28.	ООО НПП «Сибмединструмент»	1. Лоток инструментальный перфорированный 210x100x20 мм. 2. Лоток инструментальный 210x100x20 мм.	2016	Медицинская техника	Шаровидная гладилка ШГ-1, Шаровидная гладилка ШГ-2, Шаровидная гладилка ШГ-3, Шаровидная гладилка ШР-4, Штопфер-гладилка конусовидная ШГК-1, Штопфер-гладилка конусовидная ШГК-2, Штопфер-гладилка конусовидная ШГК-3, Изогнутый зонд ИЗ-01, Изогнутый зонд ИЗ-02, Изогнутый зонд ИЗ-03, Изогнутый зонд ИЗ-04.
29.	ООО «НПФ Мехатроника-Про»	1. Преобразователь частоты КПА-СД. 2. Преобразователь частоты МСВ-04.	2015	Информационные технологии	Среда MexBIOS Development Studio. (2016)
30.	ФГАОУ ВО СибГМУ			Фармацевтика	Лекарственное средство Полистан. (2016)
31.	АО «Элеси»	1. Программируемый логический контроллер ЭЛСИ-ТМ . 2. Модуль ввода-вывода серии ТМ. 3. Сигнализатор многоканальный адресуемый охранно-пожарный МС-АП. 4. Блок управления и защиты электродвигателя серии ESD-T. 5. Модуль электропитания серии EF. 6. Шкаф климатический серии CBE.	2015 2015 2015 2015 2015 2015	Информационные технологии	Комплекс генерации электроэнергии малой мощности. (2016)

		7. Блок-контейнер. 8. Система электропитания серии PSE. 9. Комплекс автоматики и телемеханики серии «ЭЛЕСИ».	2016		
32.	ООО «УМИУМ»	1. Лабораторные биогазовые исследовательские установки УМИУМ-БИО. 2. Установки для получения высокоэффективных биоудобрений на основе биогазовых процессов.	2015	Медицинская техника	Лоток стоматологический, ручка для инструмента из зеркал, зеркало стоматологическое с держателем, зонды стоматологические типоразмерные, гладилки в комплекте типоразмерные, серповидная гладилка, штопфер, шпатель стоматологический, эксковаторы стоматологические типоразмерные, пинцет изогнутый, иглы стоматологические.
33.	ООО «Арктик Медикал Трейнинг»			Информационные технологии	Програмное обеспечение для реализации веб-ориентированных технологий дистанционного мониторинга течения сахарного диабета 1 типа.
34.	ООО «ЮМХ»	1. Комплекс аналитический вольтамперометрический СТА. 2. Комплекс пробоподготовки Темос-	2015	Фармацевтика, медицинская техника	Гранулированные грибы содержащие органический селен

		экспресс.			
3.	ООО «Артлайф»	1. ОЛЕОПРЕН ГЕПА-Комплекс для нормализации работы печени на основе полипренолов пихты сибирской, фосфолипидов и силимарина. 2. Авирол-активный комплекс противовирусной защиты.	2016	Фармацевтика	Липосомированная форма витамина А
4.	ООО «Рионис»			Фармацевтика	Лекарственный препарат для лечения болезни Паркинсона.
5.	ФГБОУ ТУСУР	1. Аппаратно-программный робототехнический комплекс «Танцы группы антропоморфных роботов». 2. Аппаратно-программный робототехнический комплекс «Футбол роботов лики RoboCup KidSize Soccer».	2015 2015	Информационные технологии	

Приложение 4. Предложения Томских компаний – лидеров высокотехнологичного бизнеса по участию на рынках НТИ (в рамках конкурса на отбор регионов НТИ)

Название	Рынок НТИ,	Сфера деятельности, достигнутые результаты
----------	------------	--

компания	которому соответствует компания	
АО «НПФ «Микран»	МариНэт, НейроНэт, СейфНэт, ТехНэт	Лидер по производству радиоэлектронной аппаратуры в России. Специализируется на производстве телекоммуникационного оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры СВЧ и аксессуаров СВЧ тракта, СВЧ электроники, радаров для навигации и обеспечения безопасности.
АО «ЭлеСи»	МариНэт, НейроНэт, ТехНэт	Специализируется на производстве высокоинтеллектуального технологического оборудования: - платформы для построения систем автоматизации малого и среднего масштаба во всех секторах промышленного производств; - SCADA Infinity - мощная полнофункциональная SCADA-система для разработки, настройки и эксплуатации систем управления распределенными производствами; - и других. Выполняет проектные решения по системам автоматизации, диспетчеризации и телемеханики объектов различных отраслей промышленности.
АО «НИИПП»	СейфНэт, ХэлсНэт	Специализируется на разработке и производстве компонентов, приборов и устройств для радиоэлектронной промышленности (дискретные полупроводниковые приборы, излучающие диоды ИК диапазона, микросборки, модули СВЧ, монолитные интегральные схемы СВЧ и вспомогательные устройства, светотехнические изделия) и изделий медицинской техники (автономные электростимуляторы желудочно-кишечного тракта, аппараты Геска, аппараты психоэмоциональной коррекции и др.)
АО «НПЦ «Полус»	НейроНэт, АэроНет	Специализируется на создании наукоемкого бортового и наземного электротехнического оборудования и систем точной механики. Разработанные и изготовленные на предприятии комплексы и устройства эксплуатируются в автоматических космических аппаратах связи и телевидения. Из новых научно-технических направлений деятельности следует отметить создание, организацию производства и внедрение корабельных электроприводов и маломощных

		электровентиляторов для систем вентиляции, кондиционирования, а также нового поколения индукционных датчиков повышенной точности для авиационной техники.
ООО «НПП «ТЭК»	МариНэт, ТехНэт	Инжиниринговое и производственное предприятие. Специализируется на проектировании и создании: - комплексных систем измерений и учета; - комплексной автоматизации нефтегазовых и нефтехимических производств; - роботизированных технологических линий, в том числе для дозирования и подачи материалов; - электроэнергетических комплексов; - систем диспетчеризации и учета производства.
ЗАО «Компания «СИАМ»	ЭнерджиНэт, ТехНэт	Специализируется на производстве оборудования для исследования скважин и оказании услуг по: - проведению исследований нефтегазодобывающих скважин и интерпретации исследовательских данных; - химизации технологических процессов добычи и транспортировки нефти; - по анализу, оптимизации и проектировании разработки месторождений; - диагностике силового высоковольтного оборудования и поиску неисправностей кабельных линий.
ООО «Меднорд-Техника»	ХэлсНэт	Специализируется на производстве оборудования для оценки свертываемости крови: одноканальных и двухканальных тромбоэластографов. Продукция - первый и единственный в настоящее время отечественный пьезоэлектрический тромбоэластограф, позволяющий работать с цельной кровью, предназначенный для оперативного исследования свертывания крови и контроля за лечением его нарушений и обладающий на порядок большей информативностью чем все мировые аналоги, что позволяет уточнить причину и характер возникшего кровотечения, диагностировать склонность к тромбофилическим состояниям - тромбозам.
ООО «Спинор»	ХэлсНэт	Специализируется на разработке и производстве наукоемких приборов в области медицины и биотехнологий на базе современного производства электроники, в том числе электроники

		крайне высоких частот.
ЗАО «НПО «НИКОР»	ХэлсНэт	Специализируется на разработке, производстве и техническом обслуживании медицинских изделий - электрохирургических аппаратов.
ООО «Элекард Девайсез»	АэроНэт, МариНэт, ХэлсНэт, ЭнерджиНэт, СейфНэт	Компания Элекард основана в 1988 году. С 1995 года занимается разработкой программного обеспечения для кодирования, декодирования, обработки, передачи и приема видео и аудио в различных форматах (MPEG-2, MPEG-4, H.264/AVC, MJPEG 2000 и др.). Элекард одним из первых выпустил видеокодеки новейшего стандарта сжатия H.264/AVC, а его MPEG-2 декодер по праву считается одним из лучших в мире. С 2001 года компания ведет разработки в области цифрового эфирного телевидения и потокового видео, которые используются мировыми лидерами отрасли. В 2006 году была разработана линейка программно-аппаратных продуктов для IPTV, вызвавшая большой интерес. В настоящее время Элекард представляет собой группу, состоящую из нескольких частных IT-компаний: Elecard Devices, Elecard nanoDevices, Elecard-STB, Elecard-Med, Solveig Multimedia, Triaxes Vision. Головной офис компании находится в Томске, Россия. В 2007 году открыт офис компании в Сан Матео, Калифорния.
ООО «ИФАР»	ХэлсНэт	Компания занимается разработкой и исследованием инновационных лекарственных средств и биологически активных веществ в соответствии с международными требованиями и на основе синтетического, а также природного сырья (в том числе растительного, животного, биотехнологического происхождения), используя современные достижения науки и техники. Компания реализует интегративный кластерный проект «Развитие центра доклинических и клинических исследований и реализация проектов участников кластера по разработке и внедрению в производство импортозамещающих инновационных и воспроизведенных лекарственных средств на основе субстанций из синтетического, биотехнологического и природного сырья». За 2015 год в состав интегративного проекта вошло 10 инновационных компаний с проектами создания лекарственных препаратов на отечественный и глобальный рынки. Это средства для лечения патологий сердечно-сосудистой -, центральной нервной

		системы, онкологических заболеваний, болезней, связанных с обменом веществ, и так далее. Развитию проекта способствует оказанная руководством кластера поддержка в виде предоставленного уникального аналитического комплекса – tandemного хроматомасс-спектрометра, без которого невозможно создание современных лекарственных препаратов.
Томский институт онкологии	НейроНэт, ХэлсНэт	Томский институт онкологии является единственным институтом этого профиля на территории Сибири и Дальнего Востока. Институт возглавляет работу проблемной комиссии по онкологии межведомственного научного Совета по медицинским проблемам Сибири и Дальнего Востока, осуществляет научно-методическое руководство онкологическими учреждениями региона по вопросам клинической онкологии и внедрения научных достижений в практику здравоохранения. С 1994 года институт онкологии является членом Европейской организации противораковых институтов (О Е С I). На базе института работает ординатура по специальностям: онкология, рентгенология и радиология, аспирантура по специальностям: 14.01.12 «Онкология», 14.01.13 «Лучевая диагностика и лучевая терапия». Функционирует диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности 14.01.12 «Онкология» (медицинские науки). Институт инициатор и соисполнитель (наряду с ТПУ, СибГМУ и Томский институт кардиологии) проекта «Разработка линейки диагностических радиофармпрепаратов»

Приложение 5. Отраслевые инвестиционные проекты, реализуемые на территории базирования кластера

№ п/п	Наименование проекта	Описание проекта	Срок реализации	Сметная стоимость	Территория реализации	Инвестор, инициатор проекта
-------	----------------------	------------------	-----------------	-------------------	-----------------------	-----------------------------

	Инвестиционные проекты Томской области в фармацевтическом производстве					
1	Модернизация и расширение производства твердых желатиновых капсул	Производство твердых желатиновых капсул	2013-2018 гг.	1 000 млн. р	Томский район, с. Калтай	ООО «Артлайф»
2	Модернизация и техническое перевооружение филиала ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России	Лекарственные формы - до 9 млн. упаковок/год Количество создаваемых рабочих мест — 165	2013-2020 гг.	1 428 млн. р	г. Томск	Филиал ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России в г. Томске «НПО «Вирион»
	Инвестиционные проекты Томской области в сфере производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования					
1	Организация дополнительного производственного участка (цеха) по производству кабельно-проводниковой	Кабельно-проводниковая продукция - 18,2 тыс. тонн/год Количество создаваемых рабочих мест - 200	2008-2019 гг.	1 555,00 млн. р.	г. Томск	ООО «Томский кабельный завод»

	продукции					
2	Расширение и модернизация действующего производства	Программируемые логистические контроллеры, интеллектуальные электроприводы Количество создаваемых рабочих мест — 13	2014-2017 гг.	59,60 млн. р.	г. Томск	АО «ЭлеСи»
3	Разработка и производство компонентов и модулей для радиоэлектронного оборудования	Многофункциональные миниатюрные радиоэлектронные модули нового поколения - 3D микросхемы Количество создаваемых рабочих мест - 43	2014-2019 гг.	800,00 млн. р.	г. Томск	АО НПФ «Микран», ООО «Субмикронные технологии», ОАО «Концерн ВЕГА»
4	Строительство производственного модуля НПК «Микроэлектроника»	Монолитные интегральные схемы (МИС) СВЧ-диапазона для изготовления радиоэлектронной аппаратуры, приборов и систем СВЧ-диапазона Количество создаваемых	2015-2021 гг.	1 003,00 млн. р.	г. Томск	АО НПФ «Микран»

		рабочих мест - 120				
5	Модернизация действующего производства, разработка современных энергосберегающих источников света на базе ГК «Свет XXI века»: 1. Создание центра энергосберегающей светотехники в ОЭЗ ТВТ «Томск» 2. Перенос производства ламп накаливания и энергосберегающих ламп в промышленную зону	Производство электроламп переведено на новые производственные площади, введена новая система инжиниринговой инфраструктуры, освоено производство трех светодиодных ламп. Ведется разработка конструкторских технологий светодиодной продукции для выпуска крупносерийного производства Количество создаваемых рабочих мест — 100	2011-2016 гг.	455,00 млн. р.	г. Томск	ООО «Свет 21 века. Томский завод светотехники»
6	Светодиодные системы освещения ООО «Базовый центр светодиодных технологий»	Светодиоды - 610,5 млн. штук/год, светодиодные линейки - 19,4 млн. штук/год Количество создаваемых рабочих мест — 600	2010-2020 гг.	9119,00 млн. р.	г. Томск	ЗАО «Новые технологии света», АО «Росэлектроника» АО «НИИПП»

7	Модернизация производства кабельно-проводниковой продукции в резиновой изоляции	Строительство производственного корпуса и приобретение дополнительного оборудования для производства кабельно-проводниковой продукции в резиновой изоляции, улучшающее качество производимой продукции и расширение ассортимента Количество создаваемых рабочих мест — 4	2013-2019 гг.	648,19 млн. р.	г. Томск	ЗАО «Сибкабель»
8	Модернизация и технологическое развитие АО «НПФ «Микран» (I очередь)	Создание завода по производству радиоэлектронной аппаратуры Количество создаваемых рабочих мест — 1088	2010-2020 гг.	1369,62 млн. р.	г. Томск	АО НПФ «Микран»
9	Строительство цеха по производству электроники ЗАО «ТОМЗЭЛ»	Разработка и освоение серийного производства электронных систем управления для электроприводов взрывозащищенного исполнения. Создание замкнутого	2014-2018 гг.	226,66 млн. р.	г. Томск	ЗАО «ТОМЗЭЛ»

		цикла производства электроприводов. Количество создаваемых рабочих мест — 25				
--	--	---	--	--	--	--

Приложение 6. Основные инвестиционные проекты, реализуемые в сфере улучшения качества жизни и развития инфраструктуры на территории базирования кластера

№ п/п	Наименование проекта	Описание проекта	Срок реализации	Сметная стоимость	Территория реализации	Инвестор, инициатор проекта
	Инфраструктурные проекты Томской области					
1	Создание зоны опережающего развития города Томска «Томские набережные»	Формирование в Томской области благоприятной среды для ускорения инновационного и технологического развития региона с опорой на научно-образовательный потенциал, развитие инвестиционной и инновационной инфраструктуры г. Томска с целью создания комфортной городской и образовательной среды. Создание административно-деловой зоны, университетского кампуса, зоны рекреации, включая историко-культурный центр «Татарская слобода». Общая площадь застройки 420 га	2013-2023 гг.	46 246,00 млн. р	г. Томск	Администрация Томской области, Администрация г. Томска, частные инвесторы

2	Развитие особой экономической зоны технико-внедренческого типа (ОЭЗ ТВТ «Томск»)	Качественное развитие экономики Томской области через улучшение условий для инновационного предпринимательства и создание устойчивых конкурентных преимуществ в сфере науки, образования и передовых технологий. Административно-деловой, инжиниринговый и выставочный центры, спортивные объекты и оздоровительный комплекс, конференц-зал, гостиница, застройка общественно-жилой зоны, объекты резидентов. Общая площадь застройки - 269 га Количество резидентов к 2023 г. — 205. Количество создаваемых рабочих мест к 2023 г. — 12 250	2006-2054 гг.	57 084,00 млн. р	г. Томск	АО «ОЭЗ ТВТ «Томск», Администрация Томской области, Администрация г. Томска, частные инвесторы
3	Создание и развитие промышленного (индустриального) парка в г. Томске	Создание двух промышленных площадок общей площадью 138 га для размещения производств пищевой, металлообрабатывающей, машиностроительной, химической промышленности, производства строительных материалов. Количество создаваемых рабочих мест — 2 926	2013-2023 гг.	7 320 млн. р	г. Томск	Администрация Томской области, Администрация г. Томска, резиденты промышленного парка, частные инвесторы

	Инвестиционные проекты Томской области в сфере туризма и рекреации					
1	Строительство Музея науки и техники в г. Томске	Строительство Музея предусматривает: помещение для проведения постоянной экспозиции площадью 3300 м2; помещение для временных выставок - 700 м2; 6 лабораторных комплексов площадью по 100 м2 каждый; вспомогательные и служебные помещения площадью 4800 м2. Кроме того, планируется строительство конференц-зала-трансформера с 3D кинотеатром и мультимедиа-студией - 400 м2, научный театр - 200 м2	2015-2017 гг.	200 млн. р	г. Томск	ОГАУК «ТОКМ им. М.Б. Шатилова»
2	Реконструкция Северского природного парка	Создание современной рекреационной зоны на базе Северского природного парка с комфортными условиями для полноценного культурного отдыха жителей города и гостей. Модернизация парка аттракционов, реконструкция вольерного хозяйства зоопарка, ландшафтная реконструкция парка	2014-2017 гг.	128,31 млн. р	ЗАО Северск	Администрация ЗАО Северск
3	Строительство многофункционального	Создание спортивно-оздоровительного кластера с целью удовлетворения актуальных потребностей населения г.	2015-2017 гг.	302 млн. р	г. Томск	ООО «Теннисный клуб»

	центра физкультуры, отдыха, спорта и туризма	Томска в занятиях спортом (теннис, фитнес, плавание, групповые занятия, минифутбол/волейбол и т.п.), в современных помещениях с применением нового оборудования и привлечением ведущих в своих областях тренеров – консультантов. Количество создаваемых рабочих мест — 56				
4	Академпарк - центр спорта и семейного отдыха	Строительство новых объектов: Ледового дворца, комплекса трамплинов, хоккейного корта, сноубордпарка, экстрим-парка, объектов обслуживающей инфраструктуры; развитие транспортной, инженерной, деловой инфраструктуры. Количество создаваемых рабочих мест — более 100	2013-2029 гг.	990 млн. р	г. Томск	Администрация Томской области, Администрация города Томска

5	Создание круглогодичного тематического природно-развлекательного парка «Околица»	Создание парка для отдыха жителей региона, места проведения мероприятий событийного туризма, создание объектов размещения и питания на территории парка, иных культурно-развлекательных учреждений. Количество создаваемых рабочих мест — 130	2013-2018 гг.	594 млн. р	Томский район, с. Зоркальцево	ООО «Международный фестиваль - конкурс «Праздник Топора», ОГАУ «Центр делового сотрудничества и отдыха «Томь», НАУК «Сельский спортивно – досуговый комплекс»
Инвестиционные проекты Томской области в сфере образования и здравоохранения						
1	Общежитие секционного типа НИ ТГУ	16-этажное общежитие на 800 мест -20 000 кв. м Проект входит в перечень приоритетных объектов Концепции ИНО Томск по направлению «Наука и образование»	2014-2020 гг.	1 100,00 млн. р.	г. Томск	Минобрнауки России
2	Общежитие ТУСУР со встроенными помещениями общественног	8-этажное общежития ТУСУР - 7 384 кв. м. Новое общежитие рассчитано на 286 жильцов -магистрантов, аспирантов и молодых учёных. По проекту в новом	2014-2016 гг.	294,63 млн. р.	г. Томск	Минобрнауки России

	о назначения по ул. 19 Гвардейской Дивизии, 9а	общежитии на каждые две комнаты предусмотрена кухня и санузел, в комнатах будут проживать по два-три человека согласно нормативу - 6 квадратных метров жилой площади на одного человека				
3	Строительство детских садов на территории Томской области	Строительство, оснащение и эксплуатация 15 зданий, предназначенных для размещения дошкольных образовательных учреждений на территории 9 муниципальных образований Томской области. Общее количество мест в ДОУ – 2 550 Количество создаваемых рабочих мест — 900	2013-2020 гг.	2 683,00 млн. р.	г. Томск, ЗАТО Северск, г. Стрежевой, Александровский, Верхнекетский, Каргасокский, Кожевниковский, Первомайский, Томский районы	ОАО «ТДСК» с использованием механизма государственно-частного партнерства
4	Реконструкция радиологического отделения для размещения онкологических больных по ул. Ивана Черных, 96/16 в городе Томске	Увеличение мощности радиологического отделения, создание условий проживания онкологических больных, согласно норм Количество создаваемых рабочих мест — 57	2016-2018 гг.	245,00 млн. р.	г. Томск	Администрация Томской области

5	Строительство хирургического корпуса на 120 коек с поликлиникой на 200 посещений в смену ОГУЗ «Томский областной онкологический диспансер»	Строительство хирургического корпуса для оказания высокотехнологической помощи онкобольным Количество создаваемых рабочих мест — 30	2016-2019 гг.	3 413,00 млн. р.	г. Томск	Администрация Томской области
6	Реконструкция лабораторного корпуса для нужд ОГБУЗ «БСМЭТО»	Увеличение мощности лабораторного корпуса «Бюро судебно-медицинской экспертизы Томской области»	2016-2018 гг.	300,00 млн. р.	г. Томск	Администрация Томской области
7	Организация нового современного медицинского центра в рамках развития деятельности ООО	Создание современного медицинского центра Количество создаваемых рабочих мест — 14	2011-2017 гг.	121,48 млн. р.	г. Томск	ООО «МАДЕЗ»

	«МАДЕЗ»					
8	ЦСМ Клиника Больничная	Создание медицинской клиники Количество создаваемых рабочих мест — 85	2013-2018 гг.	74,25 млн. р.	г. Томск	ООО «МЕДХЭЛП»
	Инвестиционные проекты Томской области в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды					
1	Повышение уровня развития газоснабжения и газификации Томской области	Подведение газа к 33 245 домовладениям и 430 юридическим лицам в 14 муниципальных образованиях путем строительства 1 704,60 км газопроводов, 3 газораспределенных станций, комплекса по сжижению природного газа (КСПГ) и 5 станций приема, хранения и регазификации СПГ	2015-2020 гг.	15 491,55 млн. р.	населенные пункты Томской области	Администрация Томской области
2	Инвестиционн ая программа ПАО «ФСК ЕЭС» на 2015- 2019 годы (в части реализации Соглашения о сотрудничеств е по вопросам	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей, обеспечение возможности подключения новых потребителей	2015-2019 гг.	721,99 млн. р.	Томская область	ПАО «ФСК ЕЭС»

	развития Единой национальной электрической сети между ПАО «ФСК ЕЭС» и Администраци ей Томской области от 01.10.2010)					
3	Инвестиционн ая программа ПАО «Томская распределител ьная компания» на 2012-2017 годы	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Томской области	2015-2017 гг.	3 354,80 млн. р.	Томская область	ПАО «Томская распределительная компания»
	Инвестиционные проекты Томской области в сфере строительства жилья					
1	Строительство жилых микрорайонов	Строительство на территории общей площадью 264 га 1 млн. м2 жилой площади с коммунальной, дорожной, социальной	2008-2020 гг.	34 678,00 млн. р.	г. Томск	ОАО «Томская домостроительная компания»

	Восточный-Солнечный и Сосновый Бор-Кузовлево	инфраструктурой (136 объектов)				
2	Строительство объектов жилого и общественного назначения	Строительство жилой зоны с коммерческим комплексом в границах ул. Яковлева - ул. Ачинская - ул. Белозерская – пер. Кустарный, включающей запроектированный жилой комплекс - многоэтажный, от 4-16 этажей с помещениями общественного назначения, подземными автостоянками	2013-2017 гг.	613,80 млн. р.	г. Томск	ООО «ТГСК «Инвест»
3	Строительство жилого района «Южные ворота»	На площади в 70 га планируют соорудить около 600 тысяч квадратных метров жилья для двух десятков тысяч человек. Проект мегарайона предусматривает поэтапную застройку жилыми домами, объектами социальной и бытовой инфраструктуры - 541 402 кв. м жилья	2015-2019 гг.	23 800 млн. р.	Томский район, п. Зональная станция	ОАО «Томская домостроительная компания»
4	Строительство малоэтажного жилого микрорайона	Строительство доступного комфортного жилья. Строительство социальной инфраструктуры (2 детских сада, 1 школа, детские игровые и спортивные площадки) - 60,9 тыс. кв. м	2015-2017 гг.	2 639 млн. р.	Томский район, д. Кисловка, мкр. «Северный»	ООО «Группа компаний «Карьероуправление»

	Инвестиционные проекты Томской области в сфере транспорта и связи					
1	Строительство подъезда к терминалу Аэропорта г. Томска с остановочными и и парковочными площадками на участке км 19-км 20,185 автомобильно й дороги Томск-Аэропорт	Строительство подъезда к терминалу аэропорта г. Томска с остановочными и парковочными площадками на участке км 19-км 20,185 автомобильной дороги Томск-Аэропорт связано с тем, что в 2013 году был открыт международный терминал г. Томска, а также в связи с созданием ОЭЗ ТВТ «Томск» г. Томска возникла необходимость приведения Аэропорта в соответствие международному статусу и современным требованиям	2013-2016 гг.	265,00 млн. р.	Томский район	ОГКУ «Томскавтодор» Департамент транспорта, дорожной деятельности и связи Томской области
	Инвестиционные проекты Томской области в сфере строительства торговых площадей, логистических центров					
1	Дата-центр «Сибирь»	Создание крупного дата-центра: 6 машинных залов, более 1 000 серверных стоек, «облачные технологии», широкий комплекс услуг и команда IT специалистов Количество создаваемых рабочих мест —	2014-2017 гг.	3 600,30 млн. р.	ЗАТО Северск	ООО «Дата-центр «Сибирь»

		58				
2	Строительство нового торгового центра «Стройся»	Создание нового торгового объекта Количество создаваемых рабочих мест — 150	2014-2016 гг.	800,00 млн. р.	г. Томск	ГК «Стройся»
3	Расширение розничной сети «Ярче»	Создание 38 новых торговых объектов Количество создаваемых рабочих мест — 425	2013-2016 гг.	430,00 млн. р.	Томская область	ООО «Камелот-А»
4	Расширение розничной торговой сети «Мария – Ра»	Ввод в эксплуатацию 69 новых торговых объектов Количество создаваемых рабочих мест — 1 780	2013-2016 гг.	2 660,00 млн. р.	Томская область	ООО «ПКФ «Мария-Ра»
	Инвестиционные проекты Томской области в сфере гостиничного и ресторанного бизнеса					
1	Ресторан быстрого питания «McDonald's»	Создание 4 новых объектов общественного питания Количество создаваемых рабочих мест — 100	2014-2016 гг.	120,00 млн. р.	г. Томск	ООО «Макдоналдс»

2	Организация сети ресторанов быстрого питания «KFC»	Создание 10 новых объектов общественного питания Количество создаваемых рабочих мест — 250		300,00 млн. р.	Томская область	ГК «Yum! Brands»
---	--	---	--	----------------	-----------------	------------------