

## **Анализ лучших практик по развитию региональных инновационных систем**

Исполнителем выполнен сбор и анализ лучших практик по развитию региональных инновационных систем. В ходе анализа рассмотрены как существующие успешные кейсы развития региональных инновационных систем Российской Федерации, так и предложения по развитию региональных инновационных систем, сформированные слушателями образовательной программы и одобренные экспертами в рамках обучения.

Исполнитель осуществил поиск примеров лучших практик по развитию региональных инновационных систем России, а также источников, обобщающих соответствующий опыт. В результате, к анализу были отобраны следующие документы:

1. Журнал «Вестник российской Академии естественных наук». Социально-экономические проблемы управления экономикой. Статья «Компаративный анализ зарубежной и отечественной практики организации национальных инновационных систем». А.Г. Ивасенко, В.В. Казаков, Я.И. Никонова. УДК 338.001.36. 2015/6.
2. Агентство стратегических инициатив (АСИ). Национальный рейтинг состояния национального климата в субъектах РФ. Сборник лучших практик по улучшению инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.
3. Ассоциация инновационных регионов России (АИРР). Открытый справочник лучших региональных практик субъектов Российской Федерации – членов Ассоциации инновационных регионов России. 2017 год.
4. АО РВК. Управление инновациями в российских компаниях. 2016 год;

5. ЦСР «Северо-Запад». Кейс: «Региональная инновационная система Красноярского края 2016-2021: «умная» настройка. Концепция инновационной политики следующего поколения».

Отбор источников был выполнен исходя из следующих соображений. Поскольку региональная инновационная система всегда является составной частью более крупной системы – национальной, в начале обзора в первую очередь необходимо рассмотреть опыт построения инновационных систем на уровне государственного управления. При этом следует рассмотреть как российский, так и мировой опыт построения систем и возможности восприятия мирового опыта на российской почве. В дальнейшем идет обзор и рассмотрение успешных кейсов составных частей инновационных систем на уровне регионов России, включая работу с вузами и корпорациями. Рассмотрены решения, получившиеся удачными как на уровне региона, так и на уровне корпораций (как крупных монополистических, так и средних работающих в конкурентной среде). Кроме того, рассмотрен доступный практический кейс по аудиту и развитию региональной инновационной экосистемы на примере Красноярского края, который единственный из найденных источников проводит полноценный анализ инновационной региональной системы комплексно с учетом всех её взаимосвязей.

Об источниках:

1. Журнал «Вестник российской Академии естественных наук». Социально-экономические проблемы управления экономикой. Статья «Компаративный анализ зарубежной и отечественной практики организации национальных инновационных систем».

В статье рассматриваются истоки возникновения теории национальных инновационных систем и проводится компаративный анализ особенностей организации национальной инновационной системы в отечественной и зарубежной практике.

2. Агентство стратегических инициатив (АСИ). Национальный рейтинг состояния национального климата в субъектах РФ. Сборник лучших практик по улучшению инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

В рамках Петербургского международного экономического форума 19 июня 2015 года были представлены результаты проведения полномасштабного Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации. Национальный рейтинг является совместным проектом ведущих деловых объединений и Автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (АСИ), направленным на формирование комплексной оценки усилий органов власти всех уровней в регионах по улучшению состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации. Одной из основных задач Национального рейтинга является выявление лучших практик – нормативно-правовых и управленческих решений региональных властей, позволяющих добиться наилучших результатов в области создания необходимых условий ведения бизнеса на территории государства и привлечения инвестиций, и, что важнее, формирование эффективной системы обмена такими лучшими практиками.

В 2014 году по итогам пилотной апробации Национального рейтинга Агентством был подготовлен первый Сборник лучших управленческих практик, а также запущен механизм обмена лучшими практиками, основанный на партнерском диалоге между бизнесом и властью.

В 2015 году работа в данном направлении была продолжена. По итогам проведения полномасштабного Национального рейтинга Агентством был сформирован второй сборник Сборник лучших практик по улучшению инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

Сборник содержит 23 лучшие региональные российские практики в области снижения избыточных административных барьеров, выстраивания

межведомственного взаимодействия и повышения эффективности управления. Практики, вошедшие в Сборник, направлены на формирование благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности, а также улучшения инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации в целом и отобраны с целью их тиражирования на всей территории страны.

Кроме того, в Сборнике представлены международные практики, включая опыт Франции, Новой Зеландии, Венгрии, Австралии, а также федеральной земли Германии – Баварии. Используемые инструменты и механизмы формирования делового климата указанных выше стран применимы на территории субъектов Российской Федерации в области управления процессом развития бизнеса, определяющего качество предпринимательской инфраструктуры, эффективность инвестирования и степень возможных рисков.

Информация, представленная в Сборнике, позволяет использовать его как практическое пособие в целях повышения эффективности деятельности органов исполнительной власти с учетом специфики и потенциала регионов Российской Федерации.

Система показателей Национального рейтинга, изначально разработанная с учетом требований предпринимательского сообщества по оценке усилий органов власти всех уровней в регионах в области улучшения состояния инвестиционного климата в регионе, в 2014 году была доработана по результатам его пилотной апробации на территории Российской Федерации.

Методология выбора лучших практик формируется из 4 этапов:

- выбор показателей для выявления лучших практик;
- выбор регионов – носителей лучших практик;
- проведение интервью, выявление ключевых элементов успеха;
- описание практик и сбор обратной связи от экспертов.

1. Выбор показателей для выявления лучших практик. Выбор показателей для выявления лучших практик осуществляется на основе результатов Национального рейтинга и экспертных оценок. В Сборник включаются показатели, внедрение которых, по предварительным экспертным оценкам, может оказать наибольшее влияние на социально-экономическую ситуацию субъектов Российской Федерации. В данном Сборнике представлены 23 лучшие российские практики по 9 показателям, а также 7 международных лучших практик. Сами показатели представлены в соответствующем разделе Сборника.

2. Выбор регионов, представляющих лучшие практики. Выбор регионов по выбранным показателям лучших практик происходит на основе анализа результатов рейтинга, экспертных оценок и результатов анкетирования. В анкетировании участвуют регионы, попавшие в группы А и В Национального рейтинга. По результатам анализа анкет экспертами выбираются регионы – носители лучших практик, обладающие эффективными инструментами улучшения инвестиционного климата в регионе.

3. Проведение интервью, выявление ключевых элементов успеха. Целью данного этапа является определение методов и конкретных мероприятий, используемых регионами – носителями лучших практик. В рамках интервью уточняется и детализируется описание элементов лучших практик, заявленных в рамках анкетирования, а также формируется пакет «готовых кейсов», подготовленных самим регионом.

4. Описание практик и сбор обратной связи от экспертов. На основе полученных анкет, проведенных интервью, а также полученных нормативно-правовых документов описывается лучшая практика региона по конкретному показателю.

Рейтинг состоит из 45 показателей, которые объединены в четыре направления: «Регуляторная среда», «Институты для бизнеса», «Инфраструктура и ресурсы», «Поддержка малого предпринимательства».

Результаты: по результатам итогового Рейтинга лидеры среди регионов – Республика Татарстан, Калужская область, Белгородская область, Тамбовская область, Ульяновская область.

3. Ассоциация инновационных регионов России (АИРР). Открытый справочник лучших региональных практик субъектов Российской Федерации – членов Ассоциации инновационных регионов России.

Открытый справочник лучших региональных практик подготовлен Ассоциацией инновационных регионов России (далее – АИРР, Ассоциация), которая объединяет 14 субъектов Российской Федерации целенаправленно формирующих благоприятные условия для развития инновационной экономики и привлекающих существенные средства в значимые для страны комплексные инновационные проекты: Республика Башкортостан, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Алтайский край, Красноярский край, Пермский край, Иркутская область, Калужская область, Липецкая область, Новосибирская область, Самарская область, Томская область, Тюменская область, Ульяновская область.

Целевая аудитория сборника – это представители органов государственной и муниципальной власти, профессиональные управленцы специализированных организаций инновационной инфраструктуры, а также широкий круг экспертов, специалистов в области регионального управления.

Сборник содержит 38 кейсов субъектов Российской Федерации – членов Ассоциации, которые направлены на формирование в регионах высокотехнологичного сектора экономики, улучшение инвестиционного климата, формирование и развитие человеческого капитала, а также совершенствование государственного управления и привлечения граждан к участию в местном самоуправлении.

Лучшие практики отобраны с целью их трансляции и масштабирования на всероссийском уровне.

Справочник рассматривает следующие составляющие региональных инновационных систем: развитие территориальной инфраструктуры, повышение эффективности государственного управления, развитие человеческого капитала, развитие местного самоуправления.

#### 4. РВК. Управление инновациями в российских компаниях.

Документ представляет собой сборник кейсов российских корпораций по внедрению инноваций.

Сборник кейсов является итогом проекта «Открытые двери в корпорациях». Для более плотного обмена опытом РВК совместно с Клубом директоров по науке и инновациям в рамках образовательной программы РВК «Открытые инновации и корпоративные венчурные инструменты» организует «Открытые двери в корпорациях» – серию мероприятий на базе компаний-партнеров с погружением в их производственные и бизнес-процессы. В 2016 году участники проекта посетили ПАО «Аэрофлот», Технополис «Москва», Фонд «Энергия без границ», ООО «ИНВИТРО» и Алексинский химический комбинат.

Образовательная программа РВК «Открытые инновации и корпоративные венчурные инструменты» объединяет 60 участников из таких организаций, как ПАО «ОАК», АО «ОСК», Концерн ВКО «Алмаз-Антей», ПАО «Ростелеком», ПАО «Русгидро», ПАО «Россети», СК «ТРАНСНЕФТЬ» и др. Разработанные в рамках программы концепции корпоративного венчурного инвестирования участники планируют внедрять в своих компаниях.

Проект «Открытые двери в корпорациях» задумывался с целью «открыть» корпорации, интегрировать идеологию и ценности концепции открытых инноваций в российскую корпоративную культуру. Нам было важно увидеть и показать, что происходит за закрытыми дверями офисов.

5. ЦСР «Северо-Запад». Кейс: «Региональная инновационная система Красноярского края 2016-2021: «умная» настройка. Концепция инновационной политики следующего поколения».

Концепция включает следующие составляющие: текущее состояние научно-технической и инновационной деятельности в Красноярском крае; политическое регулирование инновационной деятельности Красноярского края; текущее состояние инновационной системы Красноярского края; дилеммы перехода к новой модели; цели и задачи инновационной политики; приоритетные направления реализации инновационной политики; ключевые показатели эффективности. Рассматриваются особенности инновационной системы Красноярского края. Выделяются ключевые проблемы, мешающие инновационному росту региона. Рассматриваются основные выборы, стоящие при построении перспективной инновационной системы региона. Определяются цели и задачи региональной инновационной политики. Предлагается план развития инфраструктуры, включая: организацию, реализацию и мониторинг. Вводятся ключевые показатели эффективности инновационной политики региона.

Ниже приведен обзор отобранных документов с кратким анализом их содержания.

1. Журнал «Вестник российской Академии естественных наук». Социально-экономические проблемы управления экономикой. Статья «Компаративный анализ зарубежной и отечественной практики организации национальных инновационных систем». А.Г. Ивасенко, В.В. Казаков, Я.И. Никонова. УДК 338.001.36.

Национальную инновационную систему целесообразно рассматривать с точки зрения различных теоретических подходов: институционального, субъектного, процессного, административного.

Институциональный подход рассматривает НИС как совокупность институтов частного и государственного секторов, исследует методы их взаимодействия в рамках национальных границ и возможности



распространения новых технологий, ориентированных на глобальную экономику (рисунок 6).

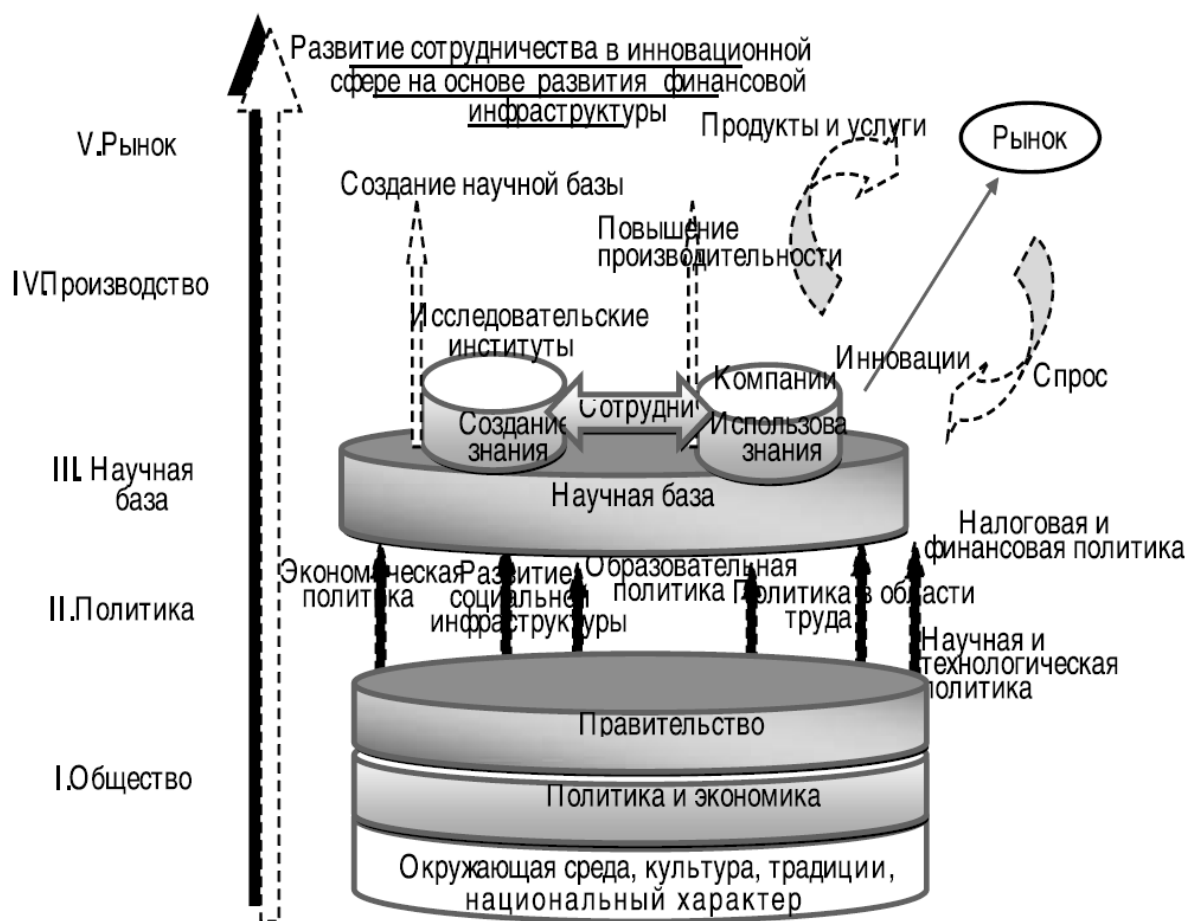


Рисунок – 6. Структура национальной инновационной системы: организационный (институциональный) аспект<sup>1</sup>

Исследование международного опыта показало, что образование НИС в развитых странах шло по таким ключевым направлениям как: разработка стратегии инновационного развития национальной экономики, создание законодательной основы, регулирующей и стимулирующей инновационную деятельность и развитие ее инфраструктуры, создание благоприятных условий функционирования предприятий, активно участвующих в процессе генерации и внедрения новых знаний,

<sup>1</sup> Источник: Журнал «Вестник российской Академии естественных наук». Социально-экономические проблемы управления экономикой. Статья «Компаративный анализ зарубежной и отечественной практики организации национальных инновационных систем». А.Г. Ивасенко, В.В. Казаков, Я.И. Никонова. УДК 338.001.36.

осуществление активной поддержки учебных заведений, которые готовят кадры для организации и управления сферой инноваций, а также расширение международного технического и научного взаимодействия. Государство в разработке НИС играет главную роль, так как является непосредственным участником процесса инновационного развития экономики.

Общей чертой зарубежных НИС является сосредоточение работы государства на формировании благоприятной обстановки и спокойной институциональной атмосферы для систем инноваций, и на помощь производству базовых знаний и технологий стратегического (военного) характера. А основная функция предпринимательских структур заключается в создании новейших технологий, основываясь на собственных исследованиях и разработках и коммерциализации новшеств. Как и у любого явления, одновременно с общими чертами, у каждой национальной инновационной системы присутствуют отличительные особенности. Они могут проявляться в степени государственного регулирования и уровне сотрудничества государства и бизнеса, в степени активности в отрасли малых и средних инновационных организаций, в отраслевой и региональной структуре инновационной деятельности, скорости технологического обмена, ведущих направлениях НИОКР, структуре научно-исследовательских кадров, соотношении источников финансирования стратегии инновационного развития национальной экономики.

Анализ мировой практики функционирования и развития инновационных систем показал:

Важной отличительной особенностью национальной инновационной системы США является развитый инновационный сектор, который был создан на базе высших учебных заведений и принадлежащих государству лабораторий. Сильная финансовая поддержка государства способствует проведению серьезных фундаментальных исследований в различных

сферах науки. В конце 20-го века основной формой реализации технологических программ государства стало совместное государственно-частное финансирование инновационной деятельности. Успехов в выполнении серьезнейших научно-технических программ США добилось благодаря контрактной федеральной системе. Соединенные штаты также располагают большими объемами венчурных инвестиций. Американская инновационная система выделяется поддержкой венчурных инновационных фондов. Более того, НИС США поддерживается серьезной законодательной базой и близким взаимодействием бизнеса и науки, в центре которого лежат возможности университетов по коммерциализации разработок. НИС Соединенных штатов Америки можно характеризовать как рыночную модель, основываясь на ярко выраженном рыночном характере работы ключевых механизмов.

В Японии образовалась корпоративная модель национальной инновационной системы. Ее основным звеном служат научные лаборатории и исследовательские подразделения промышленных компаний. Государство разрабатывает инновационную политику, ориентируя ее в основном на крупный бизнес. Она (политика) централизованна, определяет ведущие пути научных исследований на региональном и национальном уровнях. При этом государственная инновационная политика нацелена не только на наращивание внутреннего научно-технического потенциала, но и на активное заимствование инноваций на мировом рынке технологий. Японскую национальную систему инноваций выделяет наличие развитых инструментов защиты собственных научных разработок и оценки их эффективности.

Германия также имеет развитую национальную инновационную систему. Ведь именно от интеллектуального развития, образования и науки зависит уровень экономики и благополучие страны по мнению Федерального правительства Германии. Инновационная деятельность осуществляется и государственными, и негосударственными субъектами.

Модель инновационной системы Германии называют социальной. Это происходит из-за того, какую значимость придает государство развитию инноваций в малом и среднем предпринимательстве. Потенциал таких предприятий создает серьезную базу для инновационного развития страны. Национальную инновационную систему Германии можно охарактеризовать как имеющую децентрализованный механизм государственного управления. Законодательство ФРГ ограничивает возможность воздействия правительства на решение о ведущих направлениях научных исследований, что позволяет власти регионов быть максимально самостоятельной в вопросах поощрения и поддержания инновационных идей и помогает увеличить уровень ответственности за проведение региональной инновационной политики. Правительство земель активно вовлечено в процесс создания и обмена технологиями. Оно строит научные центры, технопарки. Университеты Германии способны выдавать широкий ряд прикладных разработок, благодаря высокому уровню финансового участия предпринимательства в исследовательских проектах этих самых университетов.

Отличительной чертой национальной инновационной системы Франции является активное участие государства в финансировании инновационной деятельности. Уровень бюджетных затрат в отрасль научных исследований во Франции достигает сорока процентов, и является одним из самых значительных среди стран входящих в организацию экономического сотрудничества и развития. Но государство финансирует не только проекты в рамках фундаментальной науки, но и оказывает серьезную финансовую поддержку предприятиям, реализующим прикладные инновационные проекты.

Источник отмечает что, ситуация с инновационной деятельностью в России парадоксальная: страна со значительным интеллектуальным потенциалом и технократическим заделом, выпускающая лучших в мире программистов, математиков и физиков, занимает последние места в

индексах инновационного развития. Так, по итогам 2013 г., в России расходы на инновации составили всего 38,8 млрд долларов (1,12% от ВВП), что значительно ниже значения этого показателя в Китае - 293,5 млрд долларов (1,98% от ВВП), не говоря уже о США - 453,5 млрд долларов (2,79% от ВВП).

Экономический рост России в дальнейшем может быть основан только на использовании интенсивного «запаса ресурсов» - инновационных факторах. К ним относятся: современные компетентные и мобильные трудовые ресурсы; инновационные технологии в основе ведущих процессов производства; правовое, транспортное, коммуникативное и торговое интегрирование в международный рынок; мониторинг конкурентных позиций на рынке (наличие прав на известные бренды, существование базы контрактов; владение крупными предприятиями, которые способны реализовать стратегии роста на мировых рынках) (таблица 7).

Таблица – 7. SWOT-анализ российской НИС как составляющей глобального инновационного пространства<sup>5</sup>.

<b>Сильные стороны (позитивные тенденции в сфере финансирования инноваций)</b>	<b>Слабые стороны (негативные тенденции в сфере финансирования инноваций)</b>
<p>Высокие темпы экономического развития до 2012 года; Богатый научный опыт в сфере организации исследовательской работы; Высокий уровень подготовки научно-исследовательского персонала; Существуют нормативные стратегические документы, регулирующие ключевые стороны инновационной деятельности; Созданы органы на федеральном и региональном уровне, осуществляющие разработку и контроль реализации стратегии инновационного развития;</p>	<p>Замедление темпов экономического роста (по данным ООН в 2015 г. прогнозируется нулевой рост), снижение цен на нефть, геополитическая напряженность, грозящая новыми санкциями, нестабильность курса рубля. Слабый уровень взаимодействия государственных и частных структур в сфере выбора приоритетов инновационного развития; Не существует оперативного способа обмена высокими технологиями между звеньями одних и тех структур. Такое</p>

<p>Создана правовая основа инновационной деятельности, включающая в себя изменения в сфере интеллектуального права в соответствии с международными стандартами;</p> <p>За последние несколько лет увеличилось количество объектов инфраструктуры, выполняющих роль инновационных площадок;</p> <p>Повысилось внимание к общественному мониторингу стратегии инновационного развития.</p>	<p>положение вещей замедляет темпы экономического роста.</p> <p>Недостаточный спрос на инновационные продукты, и разрыв между потребностями промышленности и науки;</p> <p>Недостаточное использование механизмов конкурсного способа отбора поставщиков инновационного продукта. Низкий уровень развития механизмов распределения прав на интеллектуальную собственность.</p>
<p><b>Возможности</b></p>	<p><b>Угрозы</b></p>
<p>Повышение производительности в системно образующих отраслях экономики.</p> <p>Стимулирование развития регионов, не отличающихся высоким экономическим потенциалом.</p> <p>Изменение в уровне развития некоторых отраслей экономики за счет эффекта «запаздывающего» развития. Стимулирование конкуренции на национальном рынке вследствие появления передовых продуктов труда.</p> <p>Активное участие в международном трансфере технологий, который может стать источником идей для национальных институтов экономического развития.</p>	<p>Отсутствие заинтересованности национальных производителей в мероприятиях государственной стратегии инновационного развития.</p> <p>При монополизации некоторых отраслей экономики, в них будет сохраняться низкий уровень технологического развития.</p> <p>При появлении кризисных тенденций, связанных с перестройкой экономики на инновационный путь развития, могут возобладать тенденции к защите национального производителя инновационных продуктов, что идет в разрез с принципами мировой глобализации.</p>

2. Агентство стратегических инициатив (АСИ). Национальный рейтинг состояния национального климата в субъектах РФ. Сборник лучших практик по улучшению инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

Сборник рассматривает лучшие практики в следующих категориях эффективности инновационной системы региона:

- эффективность процедур по выдаче разрешений на строительство (А2.);

- среднее время регистрации прав собственности юридических лиц и ИП на недвижимое имущество (кроме права собственности на земельный участок) (А3.1.);
- эффективность подключения к электросетям (А5.);
- эффективность работы специализированной (уполномоченной органом власти) организации по привлечению инвестиций и работе с инвесторами в субъекте Российской Федерации (Б3.3.);
- удовлетворенность предпринимателей объектами инвестиционной инфраструктуры, находящимися на территории субъекта Российской Федерации (В1.4.);
- среднее время прохождения процедуры постановки на кадастровый учет (В2.2.);
- удовлетворенность предпринимателей доступностью трудовых ресурсов необходимой квалификации (В4.2.);
- количество многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, предоставляющих услуги субъектам малого предпринимательства, в расчете на 1 тыс. субъектов малого предпринимательства в субъекте Российской Федерации (Г2.3.);
- доля государственных и муниципальных контрактов с субъектами малого бизнеса в общей стоимости государственных и муниципальных контрактов (Г3.2.);

Как видно из рассматриваемых в сборнике категорий эффективности в первую очередь анализируются слаженность работы государственных органов региона в процессе выполнения разрешительных функций, а также анализируется степень удовлетворенности юридических лиц (включая предпринимателей) скоростью прохождения документооборота при общении с государственными органами. Рассматриваемые критерии вносят свой вклад в оценку эффективности в том числе инновационной системы региона, но не являются исчерпывающими.

3. Ассоциация инновационных регионов России (АИРР). Открытый справочник лучших региональных практик субъектов Российской Федерации – членов Ассоциации инновационных регионов России. 2017 год.

Справочник содержит следующие региональные кейсы по направлениям развития территорий (в данном обзоре сознательно не указываются по возможности регионы реализовавшие кейсы, для того чтобы не было соблазна соотносить направление развития с «успешностью» или инновационной «продвинутоостью» того или иного региона):

- Экономика роста:
  - Повышение производительности труда развитию экономики муниципальных образований;
  - «Создание и развитие особой экономической зоны промышленно-производственного типа;
  - Развитие кооперации – как условие сохранения сельских территорий;
  - Запуск технопарков;
  - Создание медицинского промышленного парка;
  - Создание и развитие пилотного инновационного территориального кластера «Фармацевтика, биотехнологии и биомедицина»;
  - Инновационный кластер;
  - Технопарк в сфере высоких технологий;
  - Единое окно для инновационных и технологических предпринимателей;
  - Предоставление субсидии из областного бюджета инвесторам в малых и средних моногородах «регионального» уровня за создание новых рабочих мест;
  - Инновационный территориально-производственный кластер;
  - Создание центра новых знаний и инноваций;
  - Создание наукоемкого производства инновационной продукции с высокой долей добавленной стоимости;
  - Организация и деятельность проектных офисов по улучшению инвестиционного климата;
  - Создание и развитие нефтехимического территориального кластера;
  - Обеспечение скоординированного и комплексного развития



сектора науки и образования, высокотехнологичной промышленности, деловой среды и инновационной инфраструктуры.

- Развитие территориальной инфраструктуры:
  - Реализация региональной программы газификации с использованием механизма государственно-частного партнерства;
  - Создание мультимодальных транспортно-логистических центров (МТЛЦ);
- Повышение эффективности государственного управления:
  - Внедрение системы оценки эффективности деятельности исполнительных органов государственной власти;
  - Формирование единой системы стратегического планирования;
  - Губернаторская программа подготовки профессиональных кадров для сферы малого и среднего предпринимательства;
  - Кадровый резерв области;
  - Корпоративный университет.
- Развитие человеческого капитала:
  - «Рабочие кадры «под ключ»;
  - «Библиотеки будущего»;
  - «Кадровое обеспечение технологического лидерства» («Кадры для передовых технологий»);
  - Формирование региональной модели Школы нового поколения «Школа в Технокампусе»;
  - Научно-образовательная программа «ВЗЛЕТ»;
  - Корпоративный университет особой экономической зоны;
  - «Передвижной консультативно-диагностический центр»;
  - Предоставление социальных выплат из областного бюджета сотрудникам организаций, осуществляющих деятельность на территориях индустриальных парков;
  - Внедрение элементов дуального обучения при подготовке специалистов среднего звена;
- Развитие местного самоуправления:
  - «Народные инициативы»;
  - Консультативный Совет глав местных администраций муниципальных районов и городских округов;
  - Совет региональных и местных властей.

Необходимо констатировать, что справочник не проводит комплексного анализа успешно действующих региональных инновационных систем. При этом, как видно из приведенных в справочнике успешных кейсов ведущие инновационные регионы

концентрируются на текущем этапе развития их региональных инновационных систем на формировании дополнительных элементов инфраструктуры укладывающихся в следующую логику: создание особых экономических зон; создание технопарков, настройка взаимодействия участников инновационной деятельности в регионе (в рамках технологических кластеров, проектных офисов, вузов); развитие местного самоуправления; повышения квалификации человеческого капитала; развитие территориальной инфраструктуры. Можно сделать вывод, о том что лучшие кейсы по развитию элементов региональной инновационной инфраструктуры в целом (за исключением встройки в международную инновационную систему) повторяют концепцию составляющих инновационной региональной системы рассмотренной в программе повышения квалификации «Управление развитием региональных инновационных систем». Таким образом следует констатировать что программа соответствует тренду лучших российских практик построения инфраструктуры инноваций.

4. АО РВК. Управление инновациями в российской компаниях. 2016 год.

#### Аэрофлот

Открытые инновации. Собственные ресурсы «Аэрофлота» недостаточны для полного охвата потенциальных нововведений. Поэтому инструменты открытых инноваций стали необходимым элементом инновационной деятельности «Аэрофлота». Основные усилия компания сосредоточила на привнесении знаний извне, передаче знаний во внешнюю среду, инновациях по инициативе клиентов.

Основные инструменты открытых инноваций:

- Сотрудничество с высшими учебными заведениями и научными организациями. Пул «опорных» вузов постоянно расширяется.

В соответствии с принятой моделью аутсорсинга ИиР, Аэрофлот определил направления для работы в сотрудничестве с вузами и

научными организациями в 2015–2025 гг. Эти направления соответствуют целям и задачам инновационного развития компании и ориентированы на комплексное повышение эффективности ключевых аспектов ее деятельности.

- Система одного окна при взаимодействии с СМСП.

ПАО «Аэрофлот» размещает на корпоративном сайте ([www.aeroflot.ru](http://www.aeroflot.ru)) темы планируемых исследований и разработок, информацию о проведении конкурсов для поиска компетентных исполнителей, способных реализовать востребованные ИиР. Тематические направления приоритетных ИиР, их цели и задачи публикуются в паспорте ПИР на сайте компании. Вузы, научные организации, субъекты малого и среднего предпринимательства получают возможность размещать свои предложения по конкретным ИиР в открытом доступе в созданной в компании системе одного окна. Отбор наиболее компетентных исполнителей проведут члены Комитета по инновационному развитию при Правлении ПАО «Аэрофлот», а его решения будут опубликованы на корпоративном портале.

- Краудсорсинг, основной формой которого являются конкурсы.

В инновационном процессе регулярно участвуют и клиенты Аэрофлота.

- Взаимодействие с государственными институтами развития, фондом «Сколково».

Основной объем инноваций Аэрофлота приходится на сферу информационных технологий. Аэрофлот готов принимать идеи и разработки молодых российских компаний. По заказу ПАО «Аэрофлот» впервые в России организован Конкурс открытых инноваций на проведение исследований и разработку концептов «Платформа развлечений на борту (In Flight Entertainment)».

ИНВИТРО

Технологические тренды и прорывные инновации:

- ИНВИТРО не только выполняет задачи технологического (процессного) совершенствования, но и смотрит на другие секторы медицины и биотехнологий, открывает новые для себя рынки.
- В большинстве случаев компании интересны решения в виде готовых продуктов, которые можно сразу внедрить в производственные или маркетинговые процессы. В особенности это касается оборудования.

Управление инновационной деятельностью:

- Компактная структура управления. Инновационными процессами руководят главные управляющие компании – основатель компании, генеральный директор, управляющий партнер, директор по развитию, участники комитета по стратегии группы компаний ИНВИТРО.
- Инновации в компании появляются и развиваются по двум сценариям: «от задачи или от идеи». Этот подход соответствует известным стратегиям «технологического проталкивания» (technology push) и «вытягивания с рынка» (market pull).
- ИНВИТРО взаимодействует с акселераторами, институтами развития и технологическими хабами. В разработке находится система одного окна, которая станет единой точкой входа в компанию для инноваторов.
- ИНВИТРО делала попытки запустить корпоративный венчурный фонд, однако эта модель пока не нашла своего применения в компании. Сейчас оптимальным инструментом инновационной деятельности в компании считают самостоятельный «ручной» поиск и отбор перспективных технологий.

ФКП «Алексинский химический комбинат» (АХК)

- Сотрудничество с исследовательскими центрами.

Как правило, АХК реализует наукоемкие разработки самостоятельно или с привлечением крупных исследовательских центров.

- Сотрудничество с малым и средним бизнесом.

Однако по ряду направлений предприятие готово работать с малым и средним бизнесом.

- Как «зайти» в Алексинский химический комбинат.

АХК проводит открытые практические конференции.

#### Фонд «Энергия без границ»

Управление инновациями через корпоративный фонд НИОКР.

- Управление инновациями в режиме одного окна
  - фонд «Энергия без границ» – это пример системного подхода к организации всех инновационных процессов в крупной корпорации. Такая организация инновационной деятельности позволила аккумулировать средства для крупных проектов, создать самостоятельный центр компетенции в области реализации политики в сфере НИОКР, одновременно являющийся центром взаимодействия с внешними партнерами и государством, а также способствующий тиражированию и коммерциализации результатов R&D.
  - основная задача – сформировать встречные «потoki» запросов от корпорации и предложений от разработчиков и организовать инновационный процесс без перебоев. Для этого разработана четкая и последовательная методология, встроенная в существующую систему корпорации.
  - основной инструмент реализации проектов фонда – Целевая пятилетняя программа НИОКР, которая ежегодно может актуализироваться в случае появления интересных предложений по перспективным инновационным

направлениям.

- на завершающей стадии происходит внедрение инновационных решений в производственную деятельность.
- Налоговые льготы для фондов НИОКР
  - чтобы стимулировать деятельность подобных фондов, государство дает им существенные налоговые льготы. Налоговый кодекс РФ предоставляет компаниям две возможности финансирования НИОКР (помимо использования чистой прибыли и внешних средств):
    1. через признание соответствующих затрат расходами на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки в соответствии с пп. 1–5 ст. 262 НК РФ;
    2. через механизм отчисления средств на формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, созданных в соответствии с федеральным законом от 23.08.1996 № 127 «О науке и государственной научно-технической политике», в сумме не более 1,5% доходов от реализации (в соответствии с пп. 6 п. 2 ст. 262 НК РФ). Затраты на выполнение НИОКР включаются в расходы, связанные с производством и реализацией, и учитываются при уменьшении налогооблагаемой базы по налогу на прибыль.
- Фонды НИОКР имеют налоговые льготы по НДС:
  - средства, поступающие на формирование фонда, не включают НДС (ст. 39 НК РФ);
  - при оплате НИОКР из средств фонда НДС не включается (пп. 16 п. 3 ст. 149 НК РФ).
- Фонды НИОКР могут пользоваться льготами по налогу на прибыль:

- средства, поступающие на формирование фонда, не создают базу для начисления налога на прибыль (ст. 251 НК РФ);
- организации, делающие отчисления на формирование фонда, относят их к расходам на НИОКР в размере до 1,5% от своей выручки, что позволяет уменьшать налогооблагаемую базу по налогу на прибыль (п. 2 ст. 262 НК РФ).

Как видно из обзора РВК, в России уже есть примеры поворота корпораций (больших и средних) в сторону инновационного развития и готовности их взаимодействовать как с внешними производителями инноваций напрямую, так и через региональную инновационную систему. Подобный позитивный опыт необходимо доносить до представителей региональной инновационной инфраструктуры и региональных администраций в целях облегчения их переговоров с промышленными корпорациями, базирующимися в соответствующих регионах, в целях расширения взаимодействия региональной промышленности с региональной инновационной инфраструктурой в целях поиска, отбора и встройки инновационных разработок в технологический цикл. Логика взаимодействия корпораций и инновационных систем, представленная в обзоре РВК, прямым образом соответствует содержанию программы «Управление развитием региональных инновационных систем».

5. ЦСР «Северо-Запад». Кейс: «Региональная инновационная система Красноярского края 2016-2021: «умная» настройка. Концепция инновационной политики следующего поколения».

Концепция включает следующие составляющие:

- текущее состояние научно-технической и инновационной деятельности в Красноярском крае;
- политическое регулирование инновационной деятельности Красноярского края;
- текущее состояние инновационной системы Красноярского края;

- дилеммы перехода к новой модели;
- цели и задачи инновационной политики;
- приоритетные направления реализации инновационной политики;
- ключевые показатели эффективности.

Концепция отмечает что:

Структура объема отгруженной продукции Красноярского края сформирована за счет таких базовых отраслей, как металлургия и металлообработка, добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, а также торговли. Чем прогрессивнее внедряемые инновации и выше коэффициент обновления фондов, тем выше технико-экономический уровень и эффективность основных фондов. Однако, самая высокая доля инвестиций в основной капитал – в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых, что связано скорее с расширением деятельности компаний, чем с внедряемыми инновациями.

Основным источником новых компаний являются отрасли экономики «среднего уровня» - торговля, строительство и операции с недвижимым имуществом. Среди отраслей промышленности лидирует производство неметаллических минеральных продуктов. В большинстве отраслей – отрицательная динамика появления новых рабочих мест. Основная доля предложения на рынке труда – в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых.

Объем затрат на инновации превышает объем затрат на НИОКР вдвое (38 270 млн. рублей против 15 274 млн. рублей). Основная статья расходов на инновации – приобретение оборудования. Самый высокий показатель затрат на НИОКР и инновации – по отрасли «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». Ключевыми патентообладателями края являются вузы, а также крупные инновационные производства.

Проекты инновационной политики Красноярского края направлены на инфраструктурное обеспечение региональной конкурентоспособности



путем формирования условия для создания инноваций и модернизации производства, а также организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение развития.

По уровню инновационного развития Красноярский край – один из лидеров СФО и средний на российском уровне.

Край удерживает сильные позиции по следующим показателям:

- внутренние затраты на НИР и НИОКР в расчёте на одного исследователя;
- качество инновационной политики;
- количество новых созданных передовых технологий;
- доля занятых в наукоемких областях сферы услуг;

«Проблемные» показатели, снижающие позиции края:

- доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров и услуг;
- доля предпринимательского сектора в объеме внутренних затрат на исследования и разработки;
- доля лиц с ученой степенью;
- доля ассигнований на гражданскую науку.

Рассматриваются особенности инновационной системы Красноярского края:

- В экономике доминируют мощные индустриальные холдинги в сырьевых, средне- и высокотехнологичных рынках, которые используют «закрытый» подход к управлению инновациями;
- В сфере знаний преобладают фундаментальные НИИ университеты с «традиционными» типами стратегий, которые часто не имеют прямого коммерческого применения;
- Преимущественно отраслевой характер государственного финансирования науки и технологий, не предполагающий создание новых рынков;
- Инновационная среда, включающая инфраструктуры и агентства

поддержки инновационных проектов, носит «фрагментарный» характер.

Выделяются ключевые проблемы, мешающие инновационному росту региона:

1. Низкая продуктивность – выведение новых продуктов, формирование рынков или видов бизнеса;
2. Низкая инновационная активность в экономике, отсутствие инновационных драйверов – технологических компаний и предпринимателей;
3. Отсутствие связанности - кооперации науки, бизнеса, инфраструктур и институтов;
4. Отсутствие лидерства – сильных позиций на рынках знаний и технологий;
5. Низкая социальная активность в инновациях;
6. Низкая согласованность мер политики между собой и с потребностями реального сектора и общества;
7. Низкая скорость изменений среды и инфраструктуры, которая не соответствует динамике технологических рынков.

Рассматриваются основные дилеммы, (выборы стоящие при построении перспективной инновационной системы региона):

**Предпринимательская модель РИС // Институциональная модель РИС:**

- Регионализация - ставка на региональный инновационный бизнес (стартапы, предпринимателей) // Глобализация - ставка на национальных технологических чемпионов (крупные промышленные группы и интеграторы платформ);
- Поддержка преимущественно мягких инфраструктур // Поддержка преимущественно жестких инфраструктур;
- Косвенные способы поддержки (сотрудничество, обучение и пр.) // Прямые способы поддержки (налоги, госзаказ) и пр.;

- Внутренняя горизонтальная кооперация // Ставка на национальные/глобальные производственные цепочки;
- Поддержка инновационных рынков // Поддержка исследователей;
- Акцент на гибкие технологические знания // Акцент на стабильные научные знания;
- Позиционирование на новых технологических рынках и трансформация накопленного знания // Использование накопленного опыта и компетенций.

Приводится целевая схема региональной инновационной системы Красноярского края. Определяются цели и задачи региональной инновационной политики.

Приводятся ключевые направления политики развития инновационной системы и план поддержки приоритетных направлений. Выполняется синхронизация приоритетов развития с текущими федеральными инициативами: стратегия инновационного развития России до 2020 года, национальная технологическая инициатива, прогноз научно-технического развития России до 2030 года, национальный доклад об инновациях в России 2015.

Предлагается план развития инфраструктуры, включая: организацию, реализацию и мониторинг.

Вводятся ключевые показатели эффективности инновационной политики региона, среди которых отмечены следующие:

1. Вхождение в топ 10-инновационных регионов России по основным рейтингам.
2. Реальный рост затрат регионального бизнеса на инновации в приоритетных направлениях.
3. Выход инновационной инфраструктуры на самоокупаемость.
4. Количество международных кооперационных проектов в сфере новых технологий и инновационных продуктов, совместных исследований.

5. Новые кластеры и отрасли конкурентоспособности в масштабах России. Лидерство по количеству стартапов в приоритетных отраслях.

При анализе выше представленных источников необходимо отметить, что в настоящий момент в России отсутствуют в открытом доступе комплексные обзоры и комплексный анализ лучших инновационных региональных систем. Подобная работа ведется только специализированными группами экспертов (например АСИ, Институт Глазьева и т. п.) по заказу региональных администраций и представляет собой интеллектуальную и коммерческую разработку, как правило не доступную для широких масс представителей инновационных региональных структур, ограничивая круг интересантов региональными администрациями и топ-менеджментом региональных институтов инновационного развития одного региона. Сложившаяся ситуация мешает свободному обмену опытом в среде специалистов инновационной сферы. Ситуация может быть изменена путем проведения профессиональных контактных мероприятий с вовлечением представителей инновационной инфраструктуры различных регионов России, в том числе и не входящих в «клубы» инновационно развитых регионов (например АИРР).

Также в ходе анализа лучших практик по развитию региональных инновационных систем рассмотрены предложения по развитию региональных инновационных систем, сформированные слушателями образовательной программы и одобренные экспертами в рамках обучения.

Предложения по развитию региональных инновационных систем, сформированные слушателями образовательной программы в полном виде представлены в приложении 7. В настоящем обзоре ограничимся только выводами из них и проведем их анализ.

#### Архангельская область

Целевые ориентиры региональной инновационной системы. Инновационная система Архангельской области должна строиться с

учетом декомпозиции задач Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года на региональный уровень: развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций; повышение инновационной активности бизнеса и ускорения появления новых инновационных компаний; максимально широкое внедрение в деятельность органов государственного управления современных технологий; формирование устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок; активизация деятельности органов власти регионального и муниципального уровня по реализации инновационной политики.

В основе региональной инновационной системы (далее – РИС) – стратегия «умной специализации» Архангельской области, разработка которой производится посредством реализации шести шагов, с обязательным вовлечением в процесс разработки ключевых групп стейкхолдеров, которые могут не просто содействовать формулированию стратегии с ограниченным набором региональных приоритетов, но и принимать активное участие в ее разработке и реализации.

Этапность формулирования «умной специализации» будет строиться по следующим шагам:

- анализ регионального контекста и потенциала:
  - Необходимо проведение в Архангельской области серии стратегических сессий по оценке региональных активов, существующих компетенций и инновационного задела, сильных сторон и возможностей для развития инноваций на региональном уровне и в контексте страны/мира. При этом предусмотреть отдельные консультации с ключевыми промышленными предприятиями региона с целью выявления и совместного формулирования потенциальных зон развития, где будут востребованы исследования и инновации, произведенные в регионе на основе

собственных компетенций либо с привлечением внешних разработок или специалистов. В связи с полномасштабной реализацией Национальной технологической инициативы, региональная инновационная система (далее – РИС) изначально должна предусматривать включение Архангельской области в соответствующие региональной специфике и компетенциям области рынков НТИ MariNet и HealthNet.

- формирование системы управления «умной специализацией» региона:
  - Это возможно за счет создания сети лидеров или агентов, обеспечивающих взаимодействие между университетами, властью, малыми и средними предприятиями, крупным бизнесом, отраслевыми объединениями и инновационной инфраструктурой с целью выявления потенциальных ниш для «умной специализации», преобразования исследований в коммерческое применение посредством запуска предпринимательского поиска и развития предпринимательского таланта. Сегодня в Архангельской области в рамках отдельных мероприятий и проектов естественным образом начинает формироваться подобная сеть из числа ключевых людей, являющихся неформальными драйверами и отвечающих за инновационное развитие в университетах, региональном правительстве, институтах развития и ряде промышленных предприятий.
- разработка видения будущего региона:
  - Формирование общего образа будущего производится на сессиях групп по направлениям, как этап целеполагания, позволяющий учесть интересы всех групп и посредством

нескольких перекрестных итераций сформулировать четкую картину роли и места региона в рамках стратегии «умной специализации» на национальном уровне и в мировом масштабе.

- идентификация приоритетных областей:
  - Сформулированный общий образ будущего позволит выделить ключевые приоритеты стратегии «умной специализации» на основе сквозных критериев. При этом необходимо закрепить роль участников процесса разработки стратегии и инициаторов приоритетов/проектов в составлении и реализации плана действий и проектов.
- определение дорожной карты и плана действий:
  - На этом шаге предполагается формирование плана взаимосвязанных мероприятий по целям, срокам, ответственным лицам, показателям эффективности и источниками ресурсов, а также перечень пилотных проектов для отработки приоритетов стратегии «умной специализации» и позиционирования «быстрых побед» для вовлечения большего числа стейкхолдеров в реализацию приоритетов и подпадающих под них проектов.
- мониторинг и оценка результатов реализации стратегии:
  - Данный шаг наиболее эффективен, если определены измеримые цели и релевантные показатели измерения, а также производятся обзорные сессии для многосторонней оценки эффективности реализации стратегии.

РИС должна стать сквозным механизмом реализации стратегии развития Архангельской области, задачи и направления которой включаются в государственные программы Архангельской области в сферах:

- развитие образования и науки в части обеспечения региона

необходимыми компетенциями и потоком востребованных, перспективных для коммерциализации исследований и разработок, а также предоставления детям и молодежи на любом этапе возрастной линейки возможностей роста своих научно-технических, проектных и предпринимательских навыков;

- экономическое развитие и инвестиционная деятельность в части создания и развития поддерживающей среды для инновационных бизнесов и стимулирования промышленных предприятий, использующих инновационные решения и технологии в своих процессах;
- эффективное государственное управление в части расширения доступа региональных инновационных компаний к разработкам и внедрению современных технологий при реализации государственных функций и общегосударственного управления;
- прочие сферы, предусматривающие развитие приоритетных отраслей экономики региона.

РИС также должна обеспечивать формирование «воронки» инновационных решений в интересах региональных предприятий и внешних стейкхолдеров с конверсией в коммерциализацию решений и создание инновационных бизнесов – резидентов региона, работающих на рынке России и за рубежом. При этом РИС должна удерживать эффективное пересечение различных стейкхолдеров

Важным элементом настройки РИС является определение ключевого координатора развития РИС, на уровне региона это министерство экономического развития Архангельской области, которое имеет на это полномочия и должно обеспечивать соответствующую государственную функцию.

Примерные мероприятия по созданию и развитию РИС в Архангельской области:

- обеспечение технологического лидерства по ключевым



направлениям и компетенциям региона;

- достижение мирового уровня коммерциализации технологий, развития технологического предпринимательства и инновационной инфраструктуры:
  - в части вузов и научных организаций;
  - в части развития инновационной инфраструктуры;
- ускоренное расширение экспорта и международного сотрудничества, поддержка быстрорастущих высокотехнологичных малых и средних компаний;
- содействие модернизации и масштабированию деятельности «якорных» региональных предприятий;
- развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров с учетом потребностей региона, молодежного инновационного творчества;
- развитие системы управления кластером.

Анализ предложений представителей Архангельской области по развитию региональной инновационной системы показал: понимание, что текущий уровень развития и управления РИС Архангельской области не в полной мере соответствует лучшим российским и зарубежным практикам, в том числе, в части стратегического планирования, развития институтов и позиционирования в мировом и российском контексте; общую встроенность предложений по развитию инновационной системы региона в общую государственную Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года; учёт положений концепции «умной специализации» при формировании предложений по развитию инновационной системы региона; присвоение региональной инновационной систем региона функций «воронки» инновационных решений в интересах региональных предприятий и внешних стейкхолдеров и функций сквозного механизма реализации стратегии развития Архангельской области; поднимается вопрос об определении

ключевого координатора развития РИС, на уровне региона, в целях устойчивой координации инновационным развитием в регионе; определяются скоординированные мероприятия по развитию РИС в регионе.

Особый фокус слушателями направлен на необходимость качественной организации системы управления развитием РИС и предложены способы практической реализации соответствующего механизма, который бы позволил вовлечь в процесс основных стейкхолдеров и совершенствовать ее на постоянной основе.

### Иркутская область

Стратегия социально-экономического развития Иркутской области до 2030 года сейчас принята в первом чтении Законодательным собранием Иркутской области. Проект Стратегии инновационного развития Иркутской области будет основываться на данном документе.

В стратегии должны быть освещены следующие аспекты, проблемы и пути их решения:

#### 1. Общие факторы:

- 1.1. низкий уровень развития малого предпринимательства;
- 1.2. отсутствие механизмов реализации законодательства об охране интеллектуальной собственности;
- 1.3. отсутствие целевых муниципальных программ, содействующих приоритетному использованию инноваций для повышения качества жизни горожан;
- 1.4. отсутствие муниципального заказа на инновации.

2. Отсутствие координации в инновационной деятельности научных институтов Иркутского научного центра ИИЦ СО РАН, вузовской науки и муниципальных образований Иркутской области:

- 2.1. отсутствие единой скоординированной системы трансфера технологий в институтах ИИЦ СО РАН и вузах;

2.2. выбор направлений академических исследований без учета конкретных потребностей региона и рыночного спроса;

2.3. низкая эффективность внедрения научных разработок. Причиной этого является отсутствие в университетах и прикладных институтах стимулов проведения прикладных исследований, имеющих рыночную направленность;

2.4. отсутствие координации взаимодействия между институтами ИНЦ СО РАН, вузами и органами местного самоуправления в реализации инновационных разработок в интересах региона.

3. Низкие темпы развития трансфера технологий:

3.1. недостаточное число центров трансфера технологий;

3.2. слабая информированность разработчиков и предпринимателей о возможностях сетей трансфера технологий;

3.3. низкий спрос на инновации со стороны бизнеса;

3.4. высокая стоимость нововведений, недостаток собственных денежных средств, слабая финансовая поддержка со стороны государства;

3.5. высокий экономический риск, длительные сроки окупаемости инноваций, неопределенность экономической выгоды от использования;

3.6. отсутствие специалистов по внедрению организационных инноваций – разработка и реализация новой или значительно измененной корпоративной стратегии, внедрение современных (на основе информационных технологий) методов управления, реализация мер по развитию персонала, аутсорсинг и др.

4. Незрелость финансовых институтов поддержки инноваций:

4.1. в регионе отсутствуют институты инвестирования в инновационные компании, находящиеся на ранних стадиях развития (венчурные фонды);

4.2. в институтах ИНЦ СО РАН, вузах отсутствуют действующие целевые программы поддержки инновационной деятельности; также

ощущается недостаток целевой поддержки частных инновационных бизнесов.

5. Слабое кадровое обеспечение инновационной системы:

5.1. иркутская агломерация как ядро региона является крупнейшим образовательным центром, однако сохраняется высокий дефицит квалифицированных инженерных кадров для инновационных предприятий;

5.2. вузы региона практически не готовят специалистов-менеджеров для сферы инновационно-технологического бизнеса (включая подготовку инновационных брокеров, а также специалистов управления инновационными бизнесами и венчурными фондами).

В ближайшие 10 - 15 лет приоритетами научно-технологического развития региона следует считать те направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения Области на внешнем рынке, и обеспечат:

а) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;

б) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;

в) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);

г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;

д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;

е) связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;

ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук.

Задачи, которые должна решать Инновационная стратегия Иркутской области, можно объединить в основные пять групп:

1. балансировка и устойчивое развитие сектора исследований и разработок, обеспечение приоритетов нацеленного научно-технологического развития Иркутской области;

2. повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний, стимулирование устойчивого спроса на технологии со стороны крупного бизнеса. Реализация программы «Региональные чемпионы»;

3. реализация проекта «Инновационный хаб» (реализация инициатив в области науки и образования, финансов, инфраструктуры, законодательно-правового поля);

4. развитие технопарка ИРНТУ и ГТУ;

5. развитие инновационных и промышленных кластеров;

6. внедрение инноваций в системе государственного управления и создание эффективного механизма стимулирования инновационных разработок.

Анализ предложений представителей Иркутской области по развитию региональной инновационной системы показал: следование предложений по развитию региональной инновационной системы базовым положениям Стратегии социально-экономического развития Иркутской области до 2030 года; необходимость дальнейшего развития в регионе малого предпринимательства, механизмов реализации законодательства об охране интеллектуальной собственности, целевых муниципальных программ, содействующих приоритетному использованию инноваций для повышения качества жизни горожан; необходимость координации в инновационной деятельности научных институтов СО РАН, вузовской науки и муниципальных образований; необходимость повышения темпов развития трансфера технологий; необходимость развития финансовых институтов поддержки инноваций; необходимость развития кадрового обеспечения инновационной системы. Определены задачи, которые должна решать Инновационная стратегия Иркутской области. Тем не менее необходимо отметить недостаточную фокусировку на системе управления развитием РИС и недостаточное использование практик в рамках концепции «умной специализации».

#### Новосибирская область

Предлагается включить в Стратегию социально-экономического развития Новосибирской области до 2030 года следующие задачи, а также пути их решения:

Задача 1 «Формирование сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок и обеспечение приоритетов научно-технологического развития Новосибирской области» будет выполняться при помощи следующих мер:

- разработка механизма размещения государственных заказов на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая совершенствование квалификационных критериев для исполнителей;
- поддержка научных проектов в формате «Mega Science», иницируемые научными организациями Новосибирской области;
- поддержка реализации совместных проектов с государственными научными фондами, поддержка на конкурсной основе проектов по трансферу и коммерциализации технологий с приоритетом поддержки прорывных проектов с долгосрочной перспективой развития и рыночной востребованности, но при этом с экономическим результатом уже в краткосрочный период (до 3 лет); («проекты-локомотивы»);
- содействие созданию в Новосибирской области «воронки инновационного процесса» «предложение идеи → изобретение → создание инновационного проекта → разработка бизнес-планов → определение механизмов финансирования → коммерциализация). Формирование «воронки инновационного процесса» способствует стимулированию участия студенческой и инновационной молодежи в конкурсах Фонда содействия инновациям «У.М.Н.И.К», «СТАРТ», иных региональных конкурсах, конкурсах различных фондов и программ, реализуемых федеральными исполнительными органами государственной власти;
- создание сети региональных менторов, индивидуальных тьюторов, сопровождающих инновационные проекты на различных стадиях инновационного процесса;

- содействие реализации «флагманских проектов» и приоритетных технологических направлений Программы реиндустриализации, а также проектов НТИ;
- содействие развитию актуальных проектов: по формированию цифровой экономики (в соответствии с Программой «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной Правительством Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р) по переходу к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, формированию новых источников, способов транспортировки и хранения энергии; переходу к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения; противодействию техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;
- внедрение проектного управления на уровне региона, в том числе создание проектных офисов Программы реиндустриализации и НТИ.

Задача 2 «Повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний» будет выполняться при помощи следующих мер:

- стимулирование развития и реализации различных механизмов поддержки инновационной деятельности предприятий с помощью отраслевых бизнес-ассоциаций, корпоративных венчурных и университетских фондов. В регионе будут обеспечены благоприятные условия для формирования и развития на его территории финансовых инструментов поддержки инновационных проектов от посевной стадии до стадии развития и расширения бизнеса по модели инвестиционного лифта;
- формирование благоприятного бизнес-климата на территории для реализации инновационно-инвестиционных проектов;



- расширение финансовой поддержки инновационных проектов на ранней стадии, совершенствование деятельности институтов развития, венчурных фондов, поддержка капитализации успешных средних компаний и привлечение иностранных инвесторов к созданию новых высокотехнологичных компаний. Финансовые инструменты поддержки инновационных проектов будут включать в себя различные виды грантов, субсидии и займы субъектам инновационной деятельности;
- поддержка технопарков и бизнес-инкубаторов, созданных в вузах, которые создадут сеть «агентов» продвижения инновационной идеологии в вузах и будут реализовать совместный «сетевой» план мероприятий;
- 5) поддержка проекта «Сетевой модели межвузовского бизнес-инкубирования» – цикл мероприятий, направленных на выявление и формирование студенческих и вузовских инновационных проектов, реализуемый совместно с вузами,;
- изменение формата «Сибирской венчурной ярмарки» и преобразование ее в Евразийский инновационный технологический хаб.

Задачу 3 «Создание и развитие инфраструктуры инноваций» планируется выполнять путем:

- обеспечения реализации стратегии социально-экономического развития наукограда Кольцово, способствующей развитию научно-производственного комплекса наукограда Кольцово, а также сохранения и развития инфраструктуры наукограда Кольцово, мероприятий, способствующих реализации инновационных проектов, направленных на создание и развитие производства высокотехнологичной промышленной продукции и (или) инновационных товаров и услуг в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской

Федерации;

- обеспечения целенаправленной поддержки совершенствованию деятельности объектов инновационной инфраструктуры: бизнес-инкубаторов; инжиниринговых центров; центров прототипирования; Академпарк; Медицинского технопарка; Биотехнопарка наукограда Кольцово; технопарков и объектов с высоким инновационным потенциалом с целью создания инновационной инфраструктуры;
- создания информационно-аналитического центра экспертизы и прогнозирования реализации проектов, мониторинга инновационной деятельности. Цель создания центра – изучение проблем производственной сферы (посредством технологического аудита, аналитических исследований, профессиональных тематических совещаний), мониторинг технологических трендов и аналитика рынка создаваемой инновационной продукции и технологий, оценка возможных последствий применения новых технологий на экономику и социокультурную среду, а также мониторинг реализации инновационных, в том числе национальных, проектов, оценка объектов интеллектуальной собственности и выработка рекомендаций по маркетинговой политике, финансовому инжинирингу, технологическому дизайну для создаваемой продукции и технологиям, по наиболее эффективному использованию инноваций;
- содействия СМиСП в повышении инвестиционной и инновационной активности, а также развитию кооперации.

Задача 4 «Развитие инновационных и промышленных кластеров» будет выполняться при помощи следующих мер:

- содействие инициированию и поддержка создания специализированных организаций кластеров;
- содействие деятельности по стратегическому планированию развития кластера;

- формирование системы институционального оформления и сопровождения кластеров по принципу «одного окна»;
- содействие установлению эффективного информационного взаимодействия и в целом сотрудничества между участниками кластера, в том числе между предприятиями и образовательными организациями;
- 5) стимулирование укрепления сотрудничества между участниками кластера;
- предоставление финансовых мер поддержки в соответствии с федеральным законодательством и законодательством Новосибирской области;
- содействие маркетингу продукции (товаров, услуг), выпускаемой предприятиями-участниками кластера, привлечению инвестиций;
- реализация на базе НГУ проекта «Университета – хаба» НТИ.

Задача 5 «Формирование компетенций инновационной деятельности» предполагает, что система образования на всех этапах, начиная с дошкольного, в части содержания и технологий обучения (преподавания) должна быть ориентирована на развитие инновационных компетенций, то есть знаний, умений и навыков в области инновационной деятельности, а также на формирование и повышение культуры инноваций. В связи с этим планируется реализация следующих направлений:

- создание условий для увеличения численности педагогов дошкольных образовательных учреждений, имеющих квалификацию, соответствующую профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;
- обновление образовательных программ на основе профессиональных стандартов, а также актуализация содержания образовательных

- программ общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного образования с учетом современного мирового уровня научных и технологических знаний в первую очередь по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в ключевых областях естественных и точных наук и в сфере подготовки управленческих кадров;
- совершенствование системы оплаты труда, основанной на применении эффективного контракта и обеспечивающей на объективной основе оценку качества и результатов педагогической работы;
  - государственная поддержка дошкольного образования, включая развитие автономных, частных, корпоративных, общественных и семейных детских садов, а также услуг дополнительного образования;
  - развитие индивидуальных образовательных программ, образовательных программ углубленного и профильного обучения по программам общего и дополнительного образования;
  - обеспечение доступности индивидуальных образовательных программ и образовательных программ углубленного и профильного обучения для одаренных детей из малообеспеченных семей и удаленных и труднодоступных территорий;
  - стимулирование инновационной активности и научно-технического творчества школьников, студентов и молодежи;
  - стимулирование получения навыков инновационного предпринимательства выпускниками вузов, в частности реализация программ обучения управлением инновациями на базе ведущих вузов с практической ориентацией и формирование комплекса мер по привлечению успешных предпринимателей с опытом реализации инновационных проектов к обучению начинающих инноваторов;
  - популяризация научно-исследовательской деятельности среди

- населения;
- развитие при вузах сети общеобразовательных организаций для одаренных обучающихся;
  - развитие сетевых образовательных программ, в том числе на базе ГАУ НСО «АРИС», и создание сети базовых кафедр на предприятиях с учетом сочетания современного инженерного образования, технических и управленческих компетенций;
  - обеспечение использования новейших информационных технологий, создание для обучающихся широких возможностей для совместной, сетевой, проектной деятельности и коммуникации с исследователями;
  - стимулирование международной активности и академической мобильности;
  - развитие системы профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов и управленческих кадров инновационных предприятий, органов государственного и муниципального управления.

Задача 6 «Формирование и реализация проекта Наукополиса как зоны опережающего развития Новосибирской агломерации Новосибирской области» предполагает:

- установление принципов обособления (выделения) Наукополиса в понятийном, административном, географическом аспектах;
- создание нормативной правовой базы по интеграции участников проекта Наукополиса, в том числе с учетом положений Федерального закона Российской Федерации от 29.07.2017 № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- создание условий для привлечения всех видов инвестиций, в том числе – из других регионов и из-за рубежа;

- формирование условий для создания и развития научно-исследовательских центров (R&D центры) ведущих высокотехнологичных российских и зарубежных компаний;
- создание в соответствии с Программой реиндустриализации инновационно-инжинирингового пояса Наукополиса, обеспечивающего как внедрение имеющихся разработок в промышленность, так и создающего заказ на технологические НИОКР;
- создание комфортных социальных условий, обеспечивающих творческую деятельность, содействие реализации программ поддержки строительства и приобретения жилья, в том числе служебного и арендного для ученых и специалистов научно-образовательного и инновационного комплекса Новосибирской области.

Задача 7 «Внедрение инноваций в системе государственного управления и создание эффективного механизма стимулирования инновационных разработок» предполагает:

- создание в областных исполнительных органах государственной власти Новосибирской области специализированных подразделений, курирующих инновационные процессы в отраслях;
- создание формата предоставления государственных услуг по принципу «одно окно»;
- обеспечение создания и эффективного функционирования порталов государственных и муниципальных услуг, а также возможности получения услуг в электронной форме;
- реализация проекта «Умный регион»: внедрение инновационных технологий в рамках создания электронного правительства; создание эффективных механизмов обмена информацией в режиме реального времени и формирование общедоступных информационных ресурсов по различным направлениям реализации государственной

политики; создание эффективной системы обратной связи, позволяющей государству корректировать проводимую политику на основе информации о ее результативности, полученной от населения и институтов гражданского общества;

- осуществление государственной поддержки инноваций и закупок инновационной продукции;
- создание региональной информационной базы данных инновационных продуктов и технологий, включающей информацию о потребительских свойствах выпускаемой продукции и об опыте ее эксплуатации потребителями.

Анализ предложений представителей Новосибирской области по развитию региональной инновационной системы показал: следование предложений по развитию региональной инновационной системы базовым положениям Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области до 2030 года. Определены задачи по развитию региональной инновационной системы, а также предложены пути их решения. Основными задачами требующими решения в этом направлении для Новосибирской области выдвинуты: формирование сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок; повышение инновационной активности бизнеса; развитие инфраструктуры инноваций; развитие инновационных и промышленных кластеров; формирование компетенций инновационной деятельности; внедрение инноваций в системе государственного управления и создание эффективного механизма стимулирования инновационных разработок.

#### Республика Башкортостан

Основными проблемами, сдерживающими развитие научно-инновационной сферы республики Башкортостан, являются:

- диспропорции в развитии кадрового потенциала науки и инноваций;
- низкий уровень коммерциализации инноваций, обусловленный неразвитостью рынка интеллектуальной собственности и

отсутствием системного взаимодействия субъектов инновационной деятельности;

- недостаточный уровень затрат как на исследования и разработки, так и на технологические инновации.

С учетом ориентиров научно-технологического развития Российской Федерации, принимая во внимание имеющийся потенциал развития научно-инновационной сферы Республики Башкортостан, для реализации целей и задач стратегических инициатив определены ключевые приоритеты развития научной и инновационной деятельности в Республике Башкортостан. Одним из основных приоритетов развития научно-инновационной сферы республики выступает развитие ключевых (опорных) промышленно развитых территорий Башкортостана.

Перспективными направлениями инновационного и технологического развития являются формирование и расширение кластерного подхода в экономическую модель региона. Формирование в рамках кластерного подхода территорий новой индустриализации – создание наряду с крупными промышленными центрами сети малых и средних предприятий, ориентированных на освоение и выпуск продукции более высоких переделов. Наиболее перспективными сферами развития кластеров являются добыча полезных ископаемых, машиностроение, деревопереработка, производство строительных материалов, логистический и агропромышленный комплексы, туризм.

Для обеспечения условий поступательного научно-инновационного развития Республики Башкортостан необходимо:

- устранение функциональной недостаточности инновационной инфраструктуры за счет развития системного подхода, элементами которой являются технологическая, консалтинговая, информационная, финансовая, сбытовая инфраструктуры, и совершенствование системы подготовки научных кадров;
- содействие реализации инновационных проектов в рамках



государственной поддержки;

- развитие науки в образовательных организациях высшего образования в рамках определенных приоритетов инновационного и технологического развития;
- развитие рынка интеллектуальной собственности; создание системы трансфера технологий, нацеленной на координацию бизнес-процессов в инновационной сфере, устранение дисбаланса между запатентованными и внедренными разработками.

В рамках приоритетных направлений развития научной и инновационной деятельности в Республике Башкортостан исключительное значение приобретает проект «Башкирская технологическая инициатива». Генеральной целью этого проекта является обеспечение фундаментальных научных основ и системной организации, ориентированных на практику научно-технических разработок для прорыва Республики Башкортостан (РБ) в сфере инновационных технологий нового поколения, обеспечения долговременных конкурентных преимуществ и устойчивого экономического роста. Результатами фундаментальных и прикладных исследований должны стать эффективные технологии и новые продукты с заданными параметрами, создающие научно-техническую основу новых конкурентных преимуществ региона в конкретных отраслях экономики.

Кроме того необходимо:

- провести мониторинг нормативно-правовых актов РБ в сфере инновационной деятельности в целях их совершенствования;
- разработать и принять государственную программу «Стимулирование инновационной деятельности в Республике Башкортостан» на 2019 и последующие годы;
- разработать методику оценки продукции, товаров и услуг на предмет их инновационности;
- разработать план мероприятий по увеличению инновационной активности на территории РБ;

- создание каталога разработок ученых;
- внедрение проекта «Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста» в РБ;

Анализ предложений представителей Республики Башкортостан по развитию региональной инновационной системы показал: учёт в разработке предложений по развитию региональной инновационной системы ориентиров научно-технологического развития Российской Федерации, принимая во внимание имеющийся потенциал развития научно-инновационной сферы Республики Башкортостан; определение перспективным направлением инновационного и технологического развития формирование и расширение кластерного подхода в экономическую модель региона. Предлагаются повышение расходов на исследования и разработки, повышение уровня коммерциализации инноваций в интересах профильной промышленности региона, а также развитие кадрового потенциала для решения вышеперечисленных задач. В тоже время необходимо отметить недостаточную фокусировку на системе управления развитием РИС и недостаточное использование практик в рамках концепции «умной специализации».

#### Самарская область

К основным направлениям повышения конкурентоспособности инновационной системы Самарской области относятся:

- развитие университетской науки и фокусирование ее на приоритетных научных направлениях;
- формирование единой региональной системы по коммерциализации инноваций;
- стимулирование инновационной активности компаний;
- реформирование механизмов управления региональной инновационной системой;

- содействие реализации инновационных проектов, нацеленных на формирование приоритетных для Самарской области рынков в рамках реализации Национальной технологической инициативы.

Для каждого из перечисленных направлений определены ключевые меры по повышению конкурентоспособности инновационной системы Самарской области:

- развитие университетской науки и фокусирование ее на приоритетных научных направлениях;
- развитие системы коммерциализации инноваций;
- стимулирование инновационной активности компаний;
- реформирование механизмов управления региональной инновационной системой;
- содействие реализации инновационных проектов, нацеленных на формирование приоритетных для Самарской области рынков в рамках технологической инициативы.

Стратегической целью Самарской области на период до 2020 года должно являться развитие малого инновационного бизнеса и создание рабочих мест в инновационных компаниях на основе эффективного ГЧП в поддержке проектов и компаний предпосевной и посевной стадии, развитие и устойчивый рост эффективности механизмов поддержки инновационных компаний.

В соответствии с этой стратегической целью основными задачами являются:

- создание финансовых и нефинансовых инструментов поддержки технологического предпринимательства ранних (предпосевная и посевная) стадий;
- создание финансовых и нефинансовых инструментов поддержки технологического предпринимательства, осуществляемого в приоритетных отраслевых направлениях;

- вовлечение регионального, федерального и международного частного венчурного капитала, а также интеллектуального потенциала в развитие технологического предпринимательства в Самарской области;
- поддержка частно-государственных инициатив по созданию инвестиционных и инфраструктурных инструментов развития венчурного рынка и технологического предпринимательства;
- содействие выходу российских инновационных и сервисных бизнесов на глобальный рынок и их интеграции в международные цепочки создания стоимости.

Необходимо реализовывать программу поддержки посевных инвестиций в инновационные бизнес-идеи с целью значительного увеличения количества и качества стартовых технологических бизнесов. Такая программа должна включать в себя создание частно-государственных фондов посевных инвестиций, поддержку программ соинвестирования с бизнес-ангелами и корпоративными фондами, тесное взаимодействие с государственными программами финансовой поддержки малого бизнеса в научно-технической сфере, другими институтами развития, участие в организации программ льготного кредитования малых предприятий.

Необходимо активно участвовать в популяризации инновационной деятельности как фактора формирования мотивационных механизмов инновационного предпринимательства.

Главной целью при популяризации инновационной деятельности должно являться создание основы для преодоления кадрового дефицита, появления значительного количества технологических предпринимателей и менеджеров, управляющих венчурными фондами и инновационными компаниями. В связи с этим особое внимание будет уделяться программам и проектам, реализуемым с участием студентов, молодых ученых и

специалистов, а также поддержке мероприятий по развитию детского и юношеского технического творчества в регионе.

Проекты в стадии предпосевного и посевного финансирования должны играть существенную роль в развитии организаций Самарской области. Для успешной работы венчурного направления, в том числе в посевной стадии, необходимо наличие большого потока проектов, находящихся на раннем этапе реализации. Необходимо создать и удерживать поток проектов на минимальном уровне 150-200 новых проектов в год.

Другой стратегической целью должно являться привлечение частного капитала и компетенций предпринимателей к развитию отрасли, поиску, отбору и реализации проектов. Возникновение более проработанных предпринимательских проектов позволит облегчить работу частных инвесторов и позволит более активно запустить механизмы, являющиеся чувствительными инструментами для развития отрасли.

Анализ предложений представителей Самарской области по развитию региональной инновационной системы показал: соответствие предложений по развитию региональной инновационной системы базовым положениям Стратегии социально-экономического развития Самарской области до 2030 года, с выделением основных направлений развития инновационной системы региона: фокусирование университетской науки на приоритетных научных направлениях; реформирование механизмов управления региональной инновационной системой; содействие реализации инновационных проектов, нацеленных на формирование приоритетных для Самарской области рынков в рамках реализации Национальной технологической инициативы. Для каждого из перечисленных направлений определены ключевые меры по повышению конкурентоспособности инновационной системы Самарской области.