

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. зав. кафедрой ИУБП  
\_\_\_\_\_ Васильева З.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Управление развитием инновационной инфраструктуры региона (на примере  
Красноярского края)

38.04.02 Менеджмент  
38.04.02.08 Инновационный менеджмент

Научный руководитель	_____	канд.экон.наук, доцент	Беляков С. А.
Выпускник	_____		Волосович М. В.
Рецензент	_____	канд.экон.наук	Васильев Е. Е.

Красноярск 2018

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Управление развитием инновационной инфраструктуры региона (на примере Красноярского края)» содержит 97 страниц текстового документа, 130 использованных источников, 7 рисунков, 15 таблиц.

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА, РЕГИОНАЛЬНАЯ  
ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ  
АКТИВНОСТИ,

Объект диссертационного исследования – Инновационная инфраструктура Красноярского края.

Цель работы – разработка механизма управления развитием инновационной инфраструктуры региона.

В ходе проведения работы были исследованы особенности формирования инновационной инфраструктуры, охарактеризованы институциональные условия формирования инфраструктурной поддержки инновационной деятельности, а также проведен сравнительный анализ инновационной инфраструктуры Российских регионов.

В результате исследования сформированы механизмы управления развитием инновационной инфраструктуры Красноярского края и определены формы эффективного воздействия институтов поддержки, обеспечивающих полное функционирование всех элементов инновационной инфраструктуры.

## **ABSTRACT**

Final qualifying work on the theme "management of the development of innovative infrastructure of the region (on the example of the Krasnoyarsk territory)" contains 97 pages of text document, 130 sources used, 7 figures, 15 tables.

**THE INNOVATIVE SYSTEM, REGIONAL INNOVATIVE INFRASTRUCTURE, ESTIMATION OF INNOVATIVE ACTIVITY,**

The purpose of the work is to develop a mechanism for managing the development of innovative infrastructure in the region.

In the course of the work, the features of the formation of innovative infrastructure were studied, the institutional conditions for the formation of infrastructure support for innovation activities were characterized, and the analysis of the innovation infrastructure of the Russian regions was carried out.

As a result of the study, the mechanisms of management of the development of innovative infrastructure of the Krasnoyarsk region were formed and the forms of effective impact of support institutions that ensure the full functioning of all elements of the innovation infrastructure were determined.

## СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ .....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Проблемы развития инновационной инфраструктуры регионов .....	8
1.1 Позиции России в международных рейтингах развития технологий и инноваций .....	8
1.2 Сравнительный анализ инновационной инфраструктуры регионов .....	17
2 Инновационная инфраструктура региональной инновационной экосистемы.....	28
2.1 Особенности формирования инновационной инфраструктуры регионов .....	28
2.2 Формы и методы государственной поддержки развития региональной инновационной инфраструктуры.....	39
3 Механизм управления развитием инновационной инфраструктуры региона.....	48
3.1 Оценка состояния и уровня развития инновационной инфраструктуры региона (на примере Красноярского края) .....	61
3.2 Механизмы стимулирования развития региональной инновационной инфраструктуры .....	67
3.3 Совершенствование системы управления развитием инновационной инфраструктуры .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	82
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	85

## ВВЕДЕНИЕ

Инновационная инфраструктура — это совокупность объектов, оказывающих информационную, материально-техническую, консалтинговую и другую помощь и создающих благоприятные условия для реализации инновационных проектов. Создание инновационной инфраструктуры страны необходимо осуществлять с учетом особенностей каждого региона, его специализации и особенностей экономики для раскрытия потенциала региона. В таком случае создание инфраструктуры даст мощный стимул для развития региональной экономики. К объектам инновационной инфраструктуры можно отнести: создание технопарков, особых экономических зон, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий.

Для России формирование инновационной инфраструктуры имеет особое значение, поскольку наука сконцентрирована лишь в нескольких регионах, а также ввиду того, что в рамках плановой экономики этой составляющей инновационной системы практически не было и все приходится начинать с нуля.

На сегодняшний момент России не удается достичь запланированного роста по всем направлениям инновационной деятельности. В значительной степени это связано с изменениями экономической ситуации в стране на фоне введения санкций, замедлением темпов структурных сдвигов в инновационной сфере, приводящими к отставанию от стран-лидеров. Эти обстоятельства свидетельствуют о наличии ряда нерешенных задач в отечественной инновационной системе.

Красноярский край, как субъект Российской Федерации, с момента создания по настоящее время позиционируется как сырьевой регион и рассматривается в качестве быстро окупаемого объекта инвестиций, при этом многопрофильность экономики края дает возможность развития инновационных технологий во многих отраслях. При этом Красноярский

край является одним из немногих регионов России, в которых имеются практически все условия для активного развития инновационной сферы.

Актуальность исследования вопроса управления развитием инновационной инфраструктуры региона обусловлена следующими причинами:

- недостаточное развитие инновационной деятельности в регионах, низкий уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов;
- низкие затраты на НИОКР, относительно затрат других стран;
- не востребованность продукции многих российских организаций на внутреннем и международном рынках;
- низкий спрос на инновации.

Недостаточно высокие позиции Российской Федерации в мировых рейтингах стимулируют Россию к нововведениям, способным улучшить инновационную инфраструктуру страны в целом, а также инфраструктуру отдельных регионов, и как следствие, занять высокие позиции в таких рейтингах, как индекс глобальной конкурентоспособности, индекс человеческого развития, глобальный индекс инноваций и т.д..

Целью диссертационного исследования является разработка механизмов управления развитием регионов.

Целевая направленность обусловила задачи исследования:

- исследовать особенности формирования инновационной инфраструктуры для регионов с различной экосистемой;
- охарактеризовать институциональные условия формирования инфраструктурной поддержки инновационной деятельности;
- провести сравнительный анализ инновационной инфраструктуры Российских регионов;
- сформировать механизмы управления развитием инновационной инфраструктурой регионов (на примере Красноярского края);

– определить формы эффективного взаимодействия институтов поддержки, обеспечивающих сбалансированное функционирование всех элементов системы инфраструктуры инновационной деятельности.

Теоретической и методологической основой исследования послужили учебные пособия, научные журналы, ресурсы интернета, законодательные и нормативные документы, официальные данные государственной и региональной статистики.

В настоящее время создание в России национальной инновационной инфраструктуры является ключевой задачей не только для научно-технической сферы, но и для повышения конкурентоспособности отечественной экономики. Россия не сможет занимать высокие позиции в мире, если сфера нововведений не будет развита на достаточном уровне.

Необходимо усиливать конкурентные преимущества страны, ориентируясь на международный рынок, требования ведущих стран. Без отлаженной и эффективной инновационной инфраструктуры не возможен длительный и мощный экономический подъем страны и повышение ее благосостояния.

# 1 Проблемы развития инновационной инфраструктуры регионов

## 1.1 Позиции России в международных рейтингах развития технологий и инноваций

Научно-технологическое развитие Российской Федерации является одним из приоритетов государственной политики. В условиях глобализации мирового хозяйства точное представление о месте российской инновационной инфраструктуры в сравнении с другими странами может способствовать более обоснованному принятию решений по управлению научно-технической сферой, ее поддержке и финансированию.

Глобализация экономического пространства, расширение международных связей, развитие международных сообществ вызывают повышенный интерес к осознанию и определению сравнительных преимуществ отдельной страны в контексте мирового развития.

Одним из направлений оценки позиции национальной экономики в ряду других стран является использование различных международных рейтингов – то есть упорядоченных по какому-либо критерию списков стран, которые разрабатываются и публикуются авторитетными международными организациями на регулярной основе.

Изучение структуры, содержания и динамики рейтингов позволяет выделить те характеристики внутренней и внешней среды, которые в наибольшей степени влияют на место России в ряду других стран.

В свою очередь, знание своих сильных и слабых сторон позволяет сформировать долгосрочные национальные приоритеты развития и разработать систему политических, социальных и экономических инициатив, направленных на преодоление недостатков и наращивание конкурентных преимуществ нашей страны.

Таким образом, международные рейтинги служат не только важным инструментом анализа и оценок, но и выступают значимым фактором



поддержки управленческих решений как на уровне страны в целом, так и на уровне отдельных регионов и организаций [50].

Одним из важных показателей для сравнения инновационной инфраструктуры стран, является индекс глобальной конкурентоспособности. ИГК - это глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю экономической конкурентоспособности. Рассчитан по методике Всемирного экономического форума, основанной на комбинации общедоступных статистических данных и результатов глобального опроса руководителей компаний — обширного ежегодного исследования, которое проводится Всемирным экономическим форумом совместно с сетью партнёрских организаций — ведущих исследовательских институтов и организаций в странах, анализируемых в отчёте.

Переменные объединены в 12 контрольных показателей, определяющих национальную конкурентоспособность:

- качество институтов;
- инновационная инфраструктура;
- макроэкономическая стабильность;
- здоровье и начальное образование;
- высшее образование и профессиональная подготовка;
- эффективность рынка товаров и услуг;
- эффективность рынка труда;
- развитость финансового рынка;
- уровень технологического развития;
- размер внутреннего рынка;
- конкурентоспособность компаний;
- инновационный потенциал.

Рейтинг глобальной конкурентоспособности стран в 2017-2018 гг. представлен в таблице 1 [97].

Таблица 1 - Рейтинг глобальной конкурентоспособности стран в 2017-2018 г.

Рейтинг	Экономика	Индекс конкурентоспособности
1	Швейцария	5.9
2	США	5.9
3	Сингапур	5.7
5	Германия	5.7
9	Япония	5.5
13	Новая Зеландия	5.4
22	Франция	5.2
27	Китай	5.0
32	Таиланд	4.7
37	Мальта	4.6
38	Россия	4.6
39	Польша	4.6
40	Индия	4.6
43	Италия	4.5
137	Йемен	2.9

Всемирный экономический форум определяет национальную конкурентоспособность как способность страны и её институтов обеспечивать стабильные темпы экономического роста, которые были бы устойчивы в среднесрочной перспективе.

По результатам исследования, в 2017 – 2018 гг., Россия занимает 38 место в рейтинге из 137 стран, а идентичный ИГК имеют такие страны, как Мальта, Польша, Индия, Литва и Португалия [128].

Важным показателем мирового рейтинга является глобальный индекс инноваций. ГИИ - это глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю уровня развития инноваций. Рассчитан по методике Международной бизнес-школы INSEAD, Франция [1].

Глобальный индекс инноваций составлен из 82 различных переменных, которые детально характеризуют инновационное развитие стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. Авторы исследования считают, что успешность экономики связана, как с наличием инновационного потенциала, так и условий для его воплощения. Поэтому Индекс рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух групп показателей:

- располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций;
- достигнутые практические результаты осуществления инноваций.

Таким образом, итоговый Индекс представляет собой соотношение затрат и эффекта, что позволяет объективно оценить эффективность усилий по развитию инноваций в той или иной стране [3].

Рейтинг стран мир по индексу инноваций в 2017 г. представлен в таблице 2 [21].

Таблица 2 - Рейтинг стран мир по индексу инноваций в 2017 г [21]

Рейтинг	Страна	Индекс инноваций
1	Швейцария	67.69
2	Швеция	63.82
3	Нидерланды	63.36
4	США	61.40
9	Германия	58.39
14	Япония	54.72
23	Австралия	51.83
24	Чехия	50.98
30	Кипр	46.84
45	Россия	38.76
46	Чили	38.70
51	Таиланд	37.57
52	Монголия	37.13
57	Южная Африка	35.80
104	Гондурас	26.36
105	Египет	26.00
127	Йемен	15.64

В 2017 году Россия занимала 45 позицию из 127. Индекс инноваций Греции и Чили немногим отличается от показателя РФ.

Важный экономический показатель потенциала людей и качества жизни в отдельно взятой стране - индекс человеческого развития.

Индекс человеческого развития - это комбинированный показатель, характеризующий развитие человека в странах и регионах мира. Ежегодно рассчитывается экспертами Программы развития Организации Объединённых Наций (ПРООН) совместно с группой независимых

международных экспертов, использующими в своей работе, наряду с аналитическими разработками, статистические данные национальных институтов и международных организаций.

ИЧР измеряет достижения страны с точки зрения состояния здоровья, получения образования и фактического дохода её граждан, по трём основным направлениям, для которых оцениваются свои индексы:

– индекс ожидаемой продолжительности жизни: здоровье и долголетие, измеряемые показателем средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении;

– индекс образования: доступ к образованию, измеряемый средней ожидаемой продолжительностью обучения детей школьного возраста и средней продолжительностью обучения взрослого населения;

– индекс валового национального дохода: достойный уровень жизни, измеряемый величиной валового национального дохода (ВНД) на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности (ППС).

Проблема развития человеческого потенциала - это проблема соответствия качественных характеристик рабочей силы характеру современной экономики.

Индекс человеческого развития стран мира в 2016 г. представлен в таблице 3 [8].

Таблица 3 - Индекс человеческого развития стран мира в 2016 г [8]

Рейтинг	Страна	ИЧР
1	Норвегия	0.944
2	Австралия	0.935
3	Швейцария	0.930
8	Германия	0.916
8	США	0.915
14	Швеция	0.907
20	Япония	0,891
43	Португалия	0,830
50	Россия	0,798
72	Турция	0,761
188	Нигер	0,348

Россия по ИЧР занимает 50 место из 180 исследованных стран и входит в группу стран с высоким уровнем человеческого развития [70].

Высокий ИЧР России позволяет сделать вывод, что население страны имеет достаточную продолжительность жизни, обладает доступом к образованию, располагает необходимыми ресурсами для достойного уровня жизни. Страны с высоким ИЧР способны иметь высокие показатели развития науки и техники, а также достижения в сфере инноваций.

Экономическое развитие страны и планомерное развитие конкурентоспособности невозможно представить без вкладывания средств на проведение всевозможных научных исследований или разработок различными хозяйствующими субъектами.

Расходы на научные исследования и разработки – это текущие и капитальные расходы (государственные и частные) на творческую деятельность, которая ведется систематически, чтобы повысить уровень знаний, включая знания человечества, культуры и общества, и использование знаний для новых приложений; охватывает фундаментальные исследования, прикладные исследования и экспериментальные разработки [].

Расходы на НИОКР в % к ВВП в 2015 году представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Расходы на НИОКР в % к ВВП в 2015 г. [117]

Страна	% расходов от ВВП
Израиль	4,3
Япония	3,3
Германия	2,9
Китай	2,1
Италия	1,3
Россия	1,1
Индия	0,6
Куба	0,4
Таджикистан	0,1

Россия в 2015 году занимает 32 место в мире, 1,1 % от ВВП отчисляется на НИОКР. Ведущие страны в этом рейтинге – Израиль, Финляндия, Южная Корея.

Развитие высокотехнологичных производств и расширение присутствия их продукции в поставках на мировые рынки являются одними из приоритетных задач, стоящих как на национальном, так и на региональном уровне. В странах с высоким уровнем собственного экономического потенциала стратегически важным является увеличение доли экспорта в общем объеме произведенной высокотехнологичной продукции и расширение географии поставок на внешние рынки.

Отсутствие развития экспорта высокотехнологичной продукции делает невозможным ее полноценную интеграцию в мировое экономическое пространство и эффективное развитие страны и ее территорий, а значит и выполнение стратегических задач по форсированным темпам роста экономики [71].

Экспорт высокотехнологичной продукции предполагает экспорт товаров с высокой НИОКР интенсивностью. Например, различные ракетно-космические аппараты, компьютеры, фармацевтика, научные инструменты и оборудование, работающее на электричестве [9].

Данный показатель определяет позиции страны на мировом рынке, ее конкурентоспособность и уровень технологического развития.

Экспорт высокотехнологичных товаров, в % от промышленного экспорта в 2016 году представлен в таблице 5 [117].

Таблица 5 - Экспорт высокотехнологичных товаров, в % от промышленного экспорта в 2016 г.[117]

Страна	% от промышленного экспорта
Сингапур	67,4
Швейцария	27,1
Китай	25,0
США	20,0
Япония	16,2
Россия	10,7
Новая Зеландия	10,2
Италия	7,5
Испания	7,0

Лидером в рейтинге стран является Сингапур. Сингапур активно поощряет и развивает биотехнологическую отрасль. Сотни миллионов долларов инвестируются в инфраструктуру, фонды исследований и развития, высококвалифицированную рабочую силу. Ведущие производители лекарств, открыли заводы в Сингапуре.

Сингапур один из трех крупнейших экспортных центров нефтепереработки в мире. Нефтеперерабатывающая отрасль способствовала развитию химической промышленности, а также производства нефтяного и газового оборудования. Сингапур занимает 70% мирового рынка самоподъемного бурового оборудования и 70% рынка плавучих установок для добычи, хранения и отгрузки нефти. На страну приходится 20% мирового рынка ремонта кораблей[1].

Основную долю экспорта Швейцарии оставляют машиностроение, текстильная промышленность, химическая, пищевая, хайтек, транспортные средства, часы и фармацевтика.

Структура экспорта Китая очень разнообразна. Если в начале выхода на мировой рынок основной продукцией были текстиль, одежда, сельскохозяйственные товары, то сегодня наблюдается большой спрос на электронику и различное производственное оборудование [1].

Экспорт РФ носит в основном сырьевой характер. Россия экспортирует большие объемы таких товаров, как:

- нефть сырая;
- нефтепродукты;
- дизельное топливо, не содержащее биодизель;
- черные металлы;
- топлива жидкие;
- полуфабрикаты из углеродистой стали.

Также Россия экспортирует оборудование для атомных комплексов, космические технологии, удобрения и химикаты.

Позиции России в международных рейтингах далеки от позиций ведущих стран, но и не являются последними в списках.

У России существуют достоинства, используя которые можно существенно усилить ее конкурентные позиции на международной арене – это уникальное геополитическое положение, богатые природные ресурсы, высокий образовательный и научный потенциал, богатый опыт в межэтнических и межконфессиональных отношениях. Однако без осознанной и стратегически ориентированной конкурентной стратегии страны, использование указанных факторов для улучшения профиля конкурентоспособности и повышения инвестиционной привлекательности страны и ее регионов в глобальном масштабе, будет крайне затруднительно.



## 1.2 Сравнительный анализ инновационной инфраструктуры регионов

Для дальнейшего исследования необходимо рассмотреть инновационную инфраструктуру регионов, выявить их особенности, преимущества и недостатки и на основе фактов определить, какие особенности влияют на гармоничное и эффективное развитие региона.

Концепция региональных инновационных систем, взаимоувязывающая инновации и пространственное развитие, находится в процессе активного формирования, о чем свидетельствует отсутствие общепринятых положений и даже терминов, несмотря на огромное количество публикаций в данной области. На данном этапе необходимо определение некоторого набора моделей развития РИС в российских регионах, отличающихся определенной спецификой, учет которой необходим при выборе методов дальнейшего развития РИС, в том числе методов государственной поддержки инноваций, адекватных особенностям региональной инновационной системы.

В последнее время создание условий для устойчивого инновационного развития экономики связано с формированием инновационной экосистемы. Она описывает современную модель инновационного развития экономики региона или страны и по существу является актуальной версией более ранних концепций, первой и главной из которых является теория национальной инновационной системы.

Региональная инновационная экосистема - наиболее развитый элемент национальной инновационной экосистемы, так как территория является одновременно и потребителем, и заказчиком инновационных продуктов, услуг, инноваций, направляемых в том числе и на создание комфортных условий для достижения конкурентоспособности территорий в проблемах обеспечения инновационного развития мезоуровня - компетентность человеческого капитала.

Основными примерами самодостаточных территориальных экосистем являются широко известные инновационные экосистемы: «Силиконовая

долина», MIT (Бостон), Кембридж, Гарвард, Томская область, Татарстан, Самара, Калуга и др. Основой территориальной инновационной экосистемы являются:

- университеты;
- корпорации и компании, выпускающие инновационные продукты;
- развитая система венчурного инвестирования;
- инновационное сообщество, традиционно ориентированные на инновационные процессы.

Регионы России характеризуются неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов и влияющих на них факторов, демонстрируя в этом отношении существенное разнообразие.

Структура объема инновационных товаров, работ, услуг по субъектам Российской Федерации в 2015 году представлен на рисунке 1 [117].



Рисунок 1 – Структура объема инновационных товаров, работ, услуг по субъектам РФ в 2015 г., % [117]

Лидирующими регионами по количеству инновационных товаров, работ, услуг являются: Центральный федеральный округ, Приволжский

федеральный округ, Северо-Западный федеральный округ.

Сибирский федеральный округ занимает 4 место в данном рейтинге, объем его инновационных товаров, работ, услуг – 229866.

Рейтинг субъектов РФ по значению российского регионального инновационного индекса за 2015 год представлен в таблице 6 [38].

Таблица 6 - Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению российского регионального инновационного индекса за 2015 г. [38]

Регион	Группа по РРИИ	РРИИ	Ранг по ИСЭУ	Ранг по ИНТП	Ранг по ИИД	Ранг по ИКИП
Республика Татарстан	I	0.5753	3	15	3	1
Москва	I	0.5361	1	4	4	42
Санкт-Петербург	I	0.5207	2	1	13	27
Республика Башкортостан	I	0.4853	16	5	25	3
Калужская область	I	0.4757	7	7	32	2
Республика Мордовия	I	0.4824	59	58	1	4
Томская область	I	0.4640	11	6	12	17
Красноярский край	I	0.4611	14	18	9	11
Липецкая область	II	0.4123	62	56	5	14
Белгородская область	II	0.4020	34	37	34	9
Самарская область	II	0.3951	6	21	19	39
Ставропольский край	II	0.3858	26	50	46	10
Ростовская область	III	0.3716	17	23	21	46
Иркутская область	III	0.3460	37	17	52	44
Краснодарский край	III	0.3419	50	22	56	31
Волгоградская область	III	0.3341	54	51	54	25
Кемеровская область	III	0.3336	52	32	64	23
Астраханская область	III	0.3107	18	71	41	52
Республика Тыва	IV	0.2413	84	75	77	38
Костромская область	IV	0.2352	72	32	62	78
Республика Ингушетия	IV	0.1899	60	85	84	57
Псковская область	IV	0.1852	64	84	68	76

ИИД – «Инновационная деятельность»

ИКИП – индекс «Качество инновационной политики»

ИНТП – индекс «Научно-технический потенциал»

ИСЭУ – индекс «Социально-экономические условия»

Равномерное развитие всех четырех тематических блоков, составляющих РРИИ, характерно лишь для трех субъектов Российской Федерации (Саратовской и Томской областей, Красноярского края).

Среди 25 регионов, вошедших в первую и вторую группы, лишь в Томской области (9-е место) и Красноярском крае (10-е) равномерно развиты все четыре тематических блока.

Территориальное расположение регионов по значению РРИИ за 2015 год представлено на рисунке 2 [38].

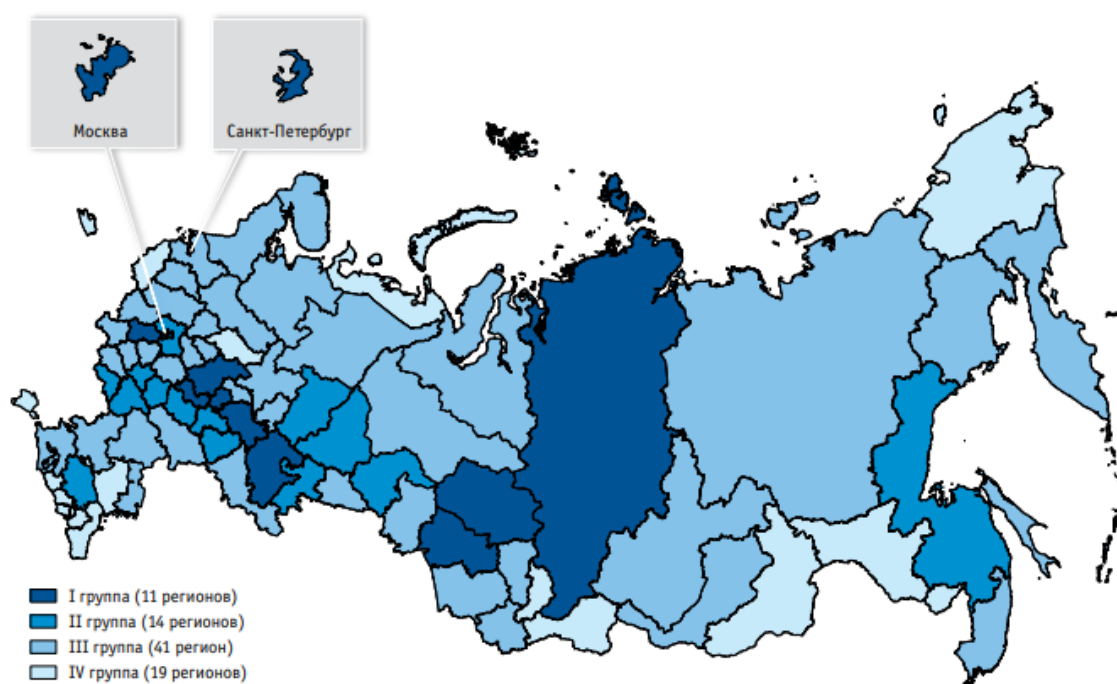


Рисунок 2 - Территориальное расположение регионов по значению РРИИ за 2015 г. [38]

Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) подводит итоги «Рейтинга инновационной активности регионов 2014», целью которого является определение регионов, демонстрирующих лучшие показатели в области стимулирования развития

науки и инновационной сферы, а также получение объективной картины текущего состояния сферы инноваций в России.

Рейтинг инновационной активности за 2015 по данным сайта НАИРИТ год представлен в таблице 7 [65].

Таблица 7 - Рейтинг инновационной активности за 2015г. по данным сайта НАИРИТ [65]

Место в 2015	Субъект РФ	Итоговый индекс
Очень высокая инновационная активность		
1	Город Москва	0,8531
2	Республика Татарстан	0,4024
Высокая инновационная активность		
3	Город Санкт-Петербург	0,3528
5	Нижегородская область	0,3511
8	Московская область	0,1847
9	Новосибирская область	0,1635
12	Челябинская область	0,1129
17	Хабаровский край	0,0837
20	Пермский край	0,0759
21	Красноярский край	0,0562
Средняя инновационная активность		
25	Тульская область	0,0492
29	Воронежская область	0,0416
36	Кемеровская область	0,0256
41	Иркутская область	0,0237
Умеренная инновационная активность		
44	Астраханская область	0,0216
53	Орловская область	0,0149
62	Республика Алтай	0,0100
Низкая инновационная активность		
72	Республика Бурятия	0,0061
81	Республика Хакасия	0,0029
85	Ненецкий автономный округ	0,0010

Красноярский край занимает 21 позицию и относится к группе регионов с высокой инновационной активностью.

«Ассоциация инновационных регионов России». Рейтинг инновационных регионов представляет актуальные результаты инновационного развития всех субъектов Российской Федерации, при этом особое внимание уделяется анализу позиций регионов-членов Ассоциации,

причинам их перемещения в итоговом рейтинге и составляющих его подрейтингах.

Распределение регионов по группам инновационной активности в 2017 году представлено на рисунке 3 [38].



Рисунок 3 - Распределение регионов по группам в 2017 г. [38]

Сильные инновационные регионы по данным АИРР в 2017 году представлены в таблице 8 [38].

Таблица 8 - Сильные инновационные регионы по данным АИРР в 2017 г. [117]

Ранг	Регион	$I=\Sigma I/29$	% от среднего значения по России	Изменение позиции в рейтинге с 2016 г.
1	г.Москва	0,73	190,3	1
2	г.Санкт-Петербург	0,70	181,9	-1
3	Республика Татарстан	0,68	177,5	0
4	Томская область	0,60	156,7	3
5	Новосибирская область	0,59	154,6	6
6	Калужская область	0,58	151,0	2
7	Республика Башкортостан	0,57	149,5	8
8	Нижегородская область	0,57	149,1	-4
9	Московская область	0,57	148,0	-3
10	Самарская область	0,57	147,8	4
11	Красноярский край	0,54	141,6	1

Инновационная инфраструктура Красноярского края, относительно других регионов России, занимает средние позиции. По значению российского регионального инновационного индекса край занимает 10 место, в рейтинге инновационной активности 21 место. Москва, Санкт-Петербург и республика Татарстан являются лидерами по инновационной активности. Далее в группе сильных инноваторов расположились Томская, Новосибирская, Калужская, Московская, Ульяновская, Самарская и Тульская области.

Конечно, важным условием, обеспечивающим продвижение инновационной деятельности, является экономическое развитие региона, его инвестиционная привлекательность. И результаты обнародованного рейтинга выглядят вполне логично: в лидерах – регионы, которые последовательно занимаются формированием инвестиционного климата и системной работой с инвесторами.

В настоящее время существует неоднородность экономического пространства, которая по мере развития экономики не уменьшается, а в некоторых крупных территориальных образованиях (федеральных округах) даже увеличивается.

В связи с этим представляется целесообразным исследование инновационной активности в разрезе как федеральных округов РФ, так и их субъектов по показателям внутренних затрат на исследования и разработки, количеству созданных и использованных передовых производственных технологий.

Сравнительный анализ инновационной инфраструктуры регионов СФО в 2016 году представлен в таблице 9. [117]

Таблица 9 - Сравнительный анализ инновационной инфраструктуры регионов СФО в 2016 г. [117]

Регионы	Доля инновационно активных предприятий в общем числе, %	Объем инновационных товаров, работ, услуг, ед.	Затраты на технологические инновации организаций, млн. руб.	Разработанные передовые технологии, ед.
Республика Алтай	6,2	6254,7	79,8	0,0
Республика Бурятия	6,4	92635,7	1769,7	4,0
Республика Тыва	2,4	20149,6	5,5	0,0
Республика Хакасия	2,1	166945,8	29,8	0,0
Алтайский край	12,4	293767,4	3313,2	0,0
Забайкальский край	4,0	134961,2	828,6	0,0
Красноярский край	7,1	1534153,6	38440,1	35,0
Иркутская область	4,8	877355,6	9977,8	10,0
Кемеровская область	3,2	1202851,8	2556,9	7,0
Новосибирская область	7,6	500171,5	7261,8	30,0
Омская область	7,6	768255,6	21475,1	7,0
Томская область	12,2	343461,9	12125,9	14,0

Исходя из данных таблицы 9, следует, доля инновационно активных предприятий в Алтайском крае составляет 12,4%, это самый высокий показатель в СФО. Красноярский край по данному критерию занимает 5 место, а самая маленькая доля у республики Хакасия. Наибольший объём инновационных товаров, работ и услуг выпускают Кемеровская область и Красноярский край, наименьший – республика Алтай. Красноярский край лидирует по затратам на технологические инновации, которые составляют 38440 млн. руб., а также по количеству разработанных передовых технологий.

По данным статистических исследований, лидирующими субъектами страны являются: Москва, Санкт-Петербург и республика Татарстан.

Сейчас инновационная инфраструктура Москвы включает порядка 1,5 тысячи объектов, на которых размещено больше 3500 единиц современного высокотехнологичного оборудования. В этом числе: особая экономическая



зона «Технополис “Москва”»; 31 технопарк; «Цифровое деловое пространство» — обновленный Центральный дом предпринимателя; 76 коворкингов; 5 центров развития производственных технологий; 2 инновационных территориальных кластера в Зеленограде и Троицке; детские технопарки (кванториумы); центры услуг для бизнеса и другие организации

Еще один аспект развития инновационных компаний — обмен опытом с международными партнерами. В состав Всемирной ассоциации технопарков (International Association of Science Parks and Areas of Innovation — IASP) входят 374 технопарка со всего мира и 142 тысячи компаний-резидентов.

В Москве работает пять центров развития производственных технологий. Они поддерживают малые и средние технологические компании. Любой предприниматель может детально отработать технологический процесс, изучить свойства образцов выпускаемых изделий, сертифицировать новые продукты. В этом году услугами таких центров воспользовались 354 высокотехнологичные компании. Предприятиям оказали больше 2,6 тысячи услуг, связанных с технологическим развитием, испытаниями, стандартизацией продукции.

Для инновационных компаний город субсидирует закупку оборудования (до 200 миллионов рублей), развивает соответствующую инфраструктуру (до 300 миллионов рублей), предоставляет налоговые льготы технопаркам и их резидентам (снижает налоги до 25 процентов). Кроме того, столица оказывает поддержку стартапам. Московский фонд поддержки промышленности и предпринимательства предоставляет доступные займы на опытно-конструкторские работы и инжиниринг (до 50 миллионов рублей под пять процентов на пять лет). Фонд содействия развитию венчурных инвестиций дает венчурные займы стартапам (до 30 миллионов рублей). Молодые ученые получают премии и гранты на развитие своих проектов (33 премии по одному миллиону рублей каждая).

В Санкт-Петербурге осуществляют деятельность более 50 организаций инновационной инфраструктуры, в том числе 8 бизнес-инкубаторов, 8 технопарков, 8 центров коллективного пользования, 5 инжиниринговых центров, 6 венчурных и инвестиционных фондов, а также федеральные институты развития [87].

Основу инновационной инфраструктуры в Санкт-Петербурге составляет «Технопарк Санкт-Петербурга», на базе которого созданы: бизнес-инкубатор «Ингрия», вошедший в ТОП-6 бизнес-инкубаторов Европы; Центр кластерного развития, который осуществляет взаимодействие с городскими кластерами; Центр прототипирования, который дает возможность стартапам создать первые образцы продукции и межотраслевой Региональный инжиниринговый центр в области микрореакторного синтеза активных фармацевтических субстанций, в котором разрабатываются фармацевтические субстанции для оригинальных препаратов и дженериков.

В Санкт-Петербурге сосредоточено более 10% научного потенциала страны, который составляют свыше 350 научных организаций: более 60 организаций Российской академии наук и других государственных академий; более 250 государственных организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками; 12 государственных научных центров.

Геополитические преимущества города, созданный благоприятный инвестиционный климат, наличие программы мероприятий по реализации инновационной политики призваны обеспечить лидирующую роль городу в инновационной сфере.

Реализация мероприятий, предусмотренных Государственной программой Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы, способствует активизации инвестиционного процесса, стимулированию технологическое перевооружение производства и повышению конкурентоспособности промышленных предприятий.

Республика Татарстан придает особое значение созданию инновационной инфраструктуры. На данный момент в республике насчитывают 2 особых экономических зоны, 9 технопарков, 3 технологических парка, 9 индустриальных парков, один технополис, 8 бизнес-инкубаторов [24].

«Алабуга» - крупнейшая особая экономическая зона промышленно-производственного типа в России. На 2016—2017 годы «Алабуга» является крупнейшей и наиболее успешной особой экономической зоной промышленно-производственного типа в России, приносящей 68% совокупной выручки и 42% налоговых сборов от всех ОЭЗ страны, обеспечившей 54% частных инвестиций в российские ОЭЗ.

Иннополис – новый город в Татарстане. Стратегическая цель - стать катализатором развития индустрии ИТ и высоких технологий в России. На территории Иннополиса расположены одноименные Университет и ОЭ.

Иннополис - ядро нового города и российский университет, который специализируется на образовании и научных исследованиях в области современных информационных технологий. Это центр деловой активности города с преференциями и налоговыми льготами для инвесторов и резидентов из высокотехнологичных отраслей экономики, а также среда для жизни с комфортным и доступным жильем и инфраструктурой для жизни: образовательная, медицинская, спортивная и развлекательная [69].

Регионы – лидеры по инновационному развитию в России имеют масштабную инновационную инфраструктуру. В отдельных субъектах обеспечена взаимосвязь всех элементов (лицей, научное бюро, информационное бюро), которые работают на благо одной научной идеи. Поддержка государства, высокая квалификация научных кадров, а также благоприятный инвестиционный климат создают условия для бесперебойного и успешного функционирования инновационной деятельности.

## 2 Инновационная инфраструктура региональной инновационной экосистемы

### 2.1 Особенности формирования инновационной инфраструктуры регионов

В условиях существующей экономической конкуренции выигрывают те территории, которые обеспечивают наиболее благоприятные условия для создания и реализации новых научно-технических идей, внедрения перспективных технологий и разработок.

Именно поэтому изучение проблем развития региональной инновационной инфраструктуры, формирующей условия для генерации инноваций и совершенствования производств, востребованных у заказчика и рынка, в настоящее время приобрело особую актуальность.

К базовым принципам формирования региональной инновационной инфраструктуры с рыночной ориентацией можно отнести [120]:

- комплексный характер, т. е. оказание услуг на всех этапах инновационного процесса;
- возможность инфраструктурных организаций координировать свои действия при оказании услуг, а также взаимодействовать с аналогичными организациями из других регионов;
- адекватность реально имеющемуся в регионе научно-техническому, инновационному и производственно-технологическому потенциалам;
- сохранение и укрепление уже имеющихся организационных звеньев инфраструктуры;
- наличие конкуренции между инфраструктурными звеньями с целью исключения монопольного положения одних по отношению к другим, что в конечном итоге предполагает продуктивность и эффективность инновационной деятельности;

– безусловное соответствие создаваемых инфраструктурных систем положениям действующих федеральных и региональных правовых и нормативных актов;

– максимальный учет при создании инфраструктурных систем отечественного и, по возможности, зарубежного опыта.

Исходя из такого понимания, инновационная инфраструктура представляется как совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических систем, организаций, фирм и соответствующих управляющих систем, необходимых и достаточных для эффективного осуществления инновационной деятельности и реализации инноваций.

Формироваться инновационная инфраструктура может как «сверху» – международными организациями, федеральными и региональными органами власти, так и «снизу» – представителями различных бизнес-структур, заинтересованных в защите и продвижении своих интересов.

При этом крайне важным является нахождение правильного баланса между различными участниками инновационно ориентированного процесса и обеспечение трансформации централизованной системы поддержки промышленности и предпринимательства к децентрализованной, рыночной, при которой перед государственными структурами первоочередной задачей является нахождение и реализация частным сектором собственных инновационных решений.

Объективными ограничителями темпов инновационного развития в российских условиях являются факторы, действующие «сверху» и обусловленные наличием общего экономического пространства. Страны, расположенные на постсоветском пространстве, пережили в начале 90-х гг. болезненный, но очень полезный опыт разрушения существующих больших структур и формирования из них обособленных экономических пространств национальных государств.

Образовавшиеся в результате рынки были настолько недостаточными, что сразу после разрушения начался новый процесс интеграции, осуществляемой по различным принципам – и политическим (Восточная Европа), и экономическим [86].

Для российских регионов радикальная перестройка экономического пространства страны (за редким исключением) может стать еще более жестким испытанием, способным в условиях мировой рецессии добить остатки обрабатывающей промышленности и резко снизить уровень жизни. Эволюционное наполнение общего экономического пространства взаимовыгодными рыночными связями по определению не может идти быстро, поскольку требует постоянных целенаправленных терпеливых усилий «снизу».

Инфраструктура инновационной системы развивается, в первую очередь, на территориях субъектов и муниципальных образований РФ с высокой концентрацией инновационного потенциала, высоким уровнем инновационной активности.

Построение инновационной системы в каждом регионе имеет свои отличительные черты, которые определяются промышленным потенциалом, параметрами спроса, наличием образовательных центров, культурными и историческими традициями, т. е. некими социально-экономическими условиями, сложившимися на той или иной территории [2].

Инновационная инфраструктура – это множество взаимосвязанных структур, обслуживающих и обеспечивающих реализацию инновационной деятельности. Это кадровая, технико-технологическая, информационная, организационная, финансовая составляющие. Все эти компоненты системы совместно и каждый в отдельности вносят свой вклад в создание и распространение новых технологий, обеспечивают хозяйственное развитие и рост качества жизни путем воспроизводства, инвестирование и практического применения результатов инновационной деятельности.

Состав основных компонентов инновационной инфраструктуры

представлен в таблице 10 [76].

Таблица 10 - Состав основных компонентов инновационной инфраструктуры [76]

Составляющие	Основные субъекты инновационной инфраструктуры	Предоставляемые ресурсы
Финансовые	Кредитно-финансовые учреждения, фонды государственной поддержки, венчурные фонды, инвестиционные институты и др.	Финансовые ресурсы
Материальные объекты	Технопарки, наукограды, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, ЦТТ	Здания, сооружения, оборудование
Научные	Научные организации, высшие учебные заведения, промышленные предприятия, малые предприятия, работающие в научно-технической инновационной сфере.	Научные идеи, разработки
Информационные	Инвестиционные консультанты, центры хранения научно-технической информации, центры доступа, аналитические, статистические и т.п. центры, рейтинговые агентства	Необходимая информация
Кадровые	Образовательные учреждения по подготовке и переподготовке кадров в области научного инновационного менеджмента, технологического аудита, маркетинга и т.п.	Кадровые ресурсы требуемой квалификации
Экспертно-консалтинговые	Организации, занятые оказанием услуг по проблемам стандартизации, сертификации, консалтинговые центры	Специальные услуги
Правовые	Юридические консультанты, организации, занятые оказанием услуг по проблемам интеллектуальной собственности	Законодательство и юридическое сопровождение инновационной и инвестиционной деятельности

Производственно-технологическая инфраструктура призвана создать условия для доступа малых предприятий к производственным ресурсам. К ней относятся технопарки, инновационно-технологические центры, технологические кластеры и др.

Одним из элементов производственно-технологической структуры является бизнес - инкубатор.

Бизнес-инкубаторы – это относительно небольшие организации, задачи которых вытекают из их названия - выхаживание молодых, "неоперившихся" фирм и начинающих предпринимателей. Инкубаторы бизнеса можно разделить на два основных вида: инкубаторы наукоемкого бизнеса и инкубаторы низко- и нетехнологических фирм. Если для Европы характерны инкубаторы первого вида, то для США - второго.

Инкубатор - это контролируемая среда, обеспечивающая заботу, выращивание и защиту для новых предприятий на самой ранней стадии их развития - вплоть до обретения ими готовности к самоподдерживающему развитию.

Ключевые факторы успеха бизнес - инкубаторов – это профессиональный менеджмент, услуги, инфраструктура, месторасположение.

Научный парк (технопарк) представляет собой группу производственных наукоемких фирм или исследовательских организаций, которые размещены неподалеку от ведущего исследовательского университета на участке земли с красивым минимально измененным ландшафтом и пользуются выгодами от взаимодействия с этим университетом.

За счет расположения в непосредственной близости от вуза или НИИ, технопарк обеспечивает неразрывность цепи научных исследований, разработок, консультирования, создания опытных образцов и кадрового сопровождения новой продукции. Механизм технопарка значительно повышает способности к совместной работе на равноправной партнерской



основе.

Источниками доходов могут служить услуги, предоставляемые технопарком, его земля, здания и сооружения, сдаваемые в аренду. В случае продажи услуг парк создает особую атмосферу сотрудничества вуза с его малыми наукоемкими фирмами и промышленностью.

К ключевым факторам успеха реализации проекта технопарка относятся: месторасположение научного парка, недвижимостью, клиенты, финансы, взаимодействие с высшими учебными заведениями.

Технополис представляет собой более крупную по сравнению с научным, технологическим парком, зону экономической активности, состоящую из университетов, исследовательских центров, технопарков, инкубаторов бизнеса, промышленных и иных предприятий, которые осуществляют свою практическую деятельность, опираясь на результаты научных и технологических исследований. Они поддерживают тесные связи с аналогичными структурами на национальном и международном уровне, являются неотъемлемой частью системы международного разделения труда и имеют среду обитания, целенаправленно сформированную под ученых, специалистов, высококвалифицированную рабочую силу [80].

Центры трансфера технологий — звено, обеспечивающее коммерциализацию результатов научно-технической деятельности при использовании бюджетных средств посредством создания малых высокотехнологичных предприятий и путем заключения лицензионных соглашений. Деятельность таких центров состоит в отборе и оценке разработок, обладающих коммерческим потенциалом, патентных исследованиях, охране объектов интеллектуальной собственности и ноу-хау, оказании правовой помощи в случае нарушения прав патентообладателей и недобросовестной конкуренции.

Консалтинговая инфраструктура - это совокупность консалтинговых организаций, оказывающих услуги в инновационной сфере промышленности. Инновационная деятельность имеет много специфических особенностей,

знание которых приобретается только с практическим опытом. Создание малых инновационных предприятий «непрофессиональными» менеджерами приводит к тому, что выживаемость таких предприятий обычно бывает невысока. Поэтому обеспечение доступа к профессиональным консультациям (финансовым, экономическим, маркетинговым, а также по внешнеэкономической деятельности) представляется одним из средств повышения эффективности использования средств, направляемых на инновационное развитие [52].

Инфраструктура подготовки кадров. В настоящее время нарастают проблемы с кадрами, обеспечивающими исследования и разработки, остро стоит проблема нехватки среднего технического персонала и квалифицированных рабочих. Проблемой предприятий, выпускающих инновационную продукцию, в последнее время является старение кадров, являющихся носителями ключевых технологий. Без поступления молодых работников используемые технологии могут быть частично утрачены.

Информационная инфраструктура связана с обеспечением доступа к информации. В этой области существует достаточно разветвленная сеть организаций, включающая региональную систему государственных центров научно-технической информации, структуры, поддерживающая малый бизнес, региональные информационные сети. Большое количество информации по инновационной проблематике размещено в Интернете.

Финансовая инфраструктура включает структуры, обеспечивающие доступ инновационных предприятий к финансовым ресурсам. В настоящее время существует довольно много финансовых инструментов, однако статистические исследования показывают, что основным источником финансирования развития инновационных промышленных предприятий являются их собственные средства. Банковский кредит пока остается слишком дорогим и коротким для развития инновационной деятельности.

Сбытовая инфраструктура. Сбыт - один из ключевых факторов конкурентоспособности современного предприятия. В силу объективных

причин, связанных с историей развития российских предприятий, большинство из них не обладает кадрами и навыками в области сбыта инновационной продукции, в результате чего нет активной работы по продвижению инновационной продукции на рынки со стороны ее производителей [35].

Вся система инновационной инфраструктуры эффективно функционирует при слаженной работе ее элементов и способствует, при правильной организации, ускорению выведения на рынок наукоемкой продукции.

Региональная инновационная среда формируется как взаимодействие трех компонентов [109]:

- институциональная среда;
- корпоративная инновационная среда;
- образовательная инновационная среда.

На пересечении инновационных сред генерируются новые знания, которые распространяется в ходе коммуникаций между участниками инновационной деятельности, что придает системе целостность и динамическую устойчивость. Чем лучше развито их сетевое взаимодействие, тем больше реализуется коммуникационный ресурс, тем выше инновационный потенциал региональной экономики и тем шире ее возможности для устойчивого инновационного саморазвития.

На сегодняшний день одной из актуальных форм инновационного взаимодействия признаны инновационные экосистемы. Инновационная экосистема является сетевым сообществом, члены которого комбинируют свои ресурсы на взаимовыгодных условиях для достижения инновационного результата. В трактовке российской венчурной компании (РВК) инновационная экосистема – это сеть венчурных инвесторов, экспертных сообществ, научно-исследовательских учреждений, университетов, акселераторов и других инфраструктурных организаций, ключевой

показатель эффективности которой – коммерческий результат в виде инновационных сделок Развитие инновационных экосистем вузов и научных центров [14] .

Успешная инновационная экосистема за счет разветвленных внутренних коммуникаций обеспечивает последовательное, неразрывное превращение идеи в инновацию: поток результатов исследований, личных связей, компетенций членов сообщества системы являются своего рода ресурсами, которые объединены в сеть взаимодействия, обеспечивающую процесс коммерциализации инноваций. Иными словами, сегодня для построения инновационной модели роста экономике региона нужна эффективная горизонтальная сеть коммуникаций.

Инновационная экосистема по сути представляет собой живой социальный организм, подверженный непрерывной изменчивости под влиянием новых мотиваций участников и внешних обстоятельств, что генерирует процессы самоорганизации и саморазвития ее элементов, так характерных для экосистем живой природы и главным образом обуславливающих их устойчивость.

Примером формирующейся в инновационной среде экосистемы является центр «Сколково», в котором территориальная инфраструктура и механизмы взаимодействия субъектов направлены на формирование благоприятных условий для протекания инновационных процессов в едином локационном и информационном пространстве центра [98].

Инновационная среда – это совокупность сложившихся за определенное время условий, содействующих или противодействующих цели инновационной экосистемы. Она включает природно-географические особенности, близость или удаленность от крупных инновационных центров, скорость генерации и распространения знаний, предпринимательскую и инновационную культуру, социальный статус исследователя, открытость новым знаниям или сопротивление инновациям, ценностно-мировоззренческие и иные компоненты.

Инновационная среда порождает человека – субъекта инновационной экосистемы, который готов постоянно самообучаться, быть мобильным и географически, и ментально, одновременно обладать стремлением к новому и критическому мышлению, готовностью к разумному риску, креативностью и предприимчивостью, умением работать в команде и самостоятельно.

Разветвленные сети коммуникаций способствуют самообразованию множества экосистем, совокупность которых формирует инновационный ландшафт региона, где на базе переплетения инновационных сред зарождаются и циркулируют потоки новых знаний.

На региональном уровне, на основе существующих там сетей неформальных контактов и общих интересов, объединяющих различные организации и местные власти, как правило, удается достичь существенно более тесного и гармоничного взаимодействия, необходимого сопряжения образовательной, институциональной и корпоративной инновационных сред, что является ключевым условием успешного трансфера новшеств в рамках инновационного цикла до конечных потребителей.

Глубокие знания характерных для данной территории особенностей, возможность непосредственного контакта и влияния на деятельность основных субъектов и институтов инновационного развития региона позволяют администрации региона разрабатывать и принимать управленческие решения, учитывающие местную специфику, что, очевидно, способно существенно активизировать процесс инновационного развития региональной экономики [45].

## 2.2 Формы и методы государственной поддержки развития региональной инновационной инфраструктуры

Внедрение инноваций представляет собой трансформацию результатов интеллектуальных разработок в товары и услуги и последующую их реализацию. Государственная поддержка инновационной деятельности направлена на координацию и стимулирование такой работы для развития экономики и повышения уровня технологического и научного лидерства страны в мире.

Инновационный потенциал в любом регионе, каким бы он ни был по своим масштабам, природно-экономическим характеристикам, имеет, как правило, задачи развития экономики региона, повышения благосостояния его населения, которые выходят далеко за рамки территориальных или ведомственных проблем, и поэтому он должен иметь общегосударственные целевые ориентиры.

При этом необходимо исходить из того положения, что инновационный потенциал региона является органичной частью, подсистемой социально-экономического потенциала региона и должен выполнять специфические функции, в том числе функции инновационной деятельности, целевой подсистемы самоуправления региона. В этом смысле он выступает в качестве объекта регионального управления.

Переход к инновационному развитию экономики РФ невозможен без формирования и развития региональных инновационных систем (РИС). В упрощённом виде алгоритм, вытекающий из стандартной концепции РИС, сводится к следующему (Гудкова А.А., к.э.н. зав. сектором Центра исследований и статистики науки, Государственное регулирование инновационного развития регионов России.)

— принятие комплекса мер, направленных на активный рост числа региональных вузов и исследовательских институтов (так называемых

провайдеров знаний - новых технологий, перспективных научных исследований и т.п.), университетских компаний и/или содействующих тесной привязке местных фирм к внешним источникам этих знаний;

- привлечение в регион высококвалифицированных трудовых ресурсов и активное стимулирование роста профессиональной квалификации уже имеющегося персонала;

- создание сетей бизнес-инкубаторов для поддержки стартап-компаний;

- создание и/или долгосрочное финансирование деятельности исследовательской организации, отслеживающей на регулярной основе ключевые для важнейших региональных промышленных кластеров рынки и технологии;

- создание эффективных механизмов функционирования системы взаимодействия и коллаборационных отношений между региональными компаниями, исследовательскими организациями и государственными учреждениями;

- обеспечение тесных контактов внутри местной бизнес-элиты, то есть развитие формальных и неформальных сетевых организаций;

- обеспечение активного притока в регион венчурного капитала (на ранних этапах финансирования - создание сетей «бизнес-ангелов») [12].

Роль государства в ускорении поступательного движения вперед в сфере новых технологий выражается через его регулирующие и контролирующие функции, среди которых [85]:

- сосредоточение и распределение бюджетных средств на развитие передовых научных исследований и инноваций;

- контроль и управление инновациями;

- стимулирование научной деятельности и страхование венчурных рисков;

- законодательная защита прав субъектов деятельности и результатов их открытий путём патентования и охраны интеллектуальной собственности;
- формирование действенных механизмов спроса на изобретения и достижения научно-технического прогресса;
- повышение престижа научной, научно-технической деятельности, популяризация инноваций;
- развитие финансовой инфраструктуры инноваций;
- кадровое, институциональное и организационное обеспечение новаторской деятельности.

Формы и методы государственной поддержки инновационной деятельности предполагают как прямое влияние на участников рынка, так и опосредованное воздействие через множество управленческих инструментов.

Формы и методы государственного регулирования представлены в таблице 11 [57].

Таблица 11 - Формы и методы государственного регулирования [57]

Нормативно-правовые	Прямые	Косвенные
– ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике"	– бюджетное финансирование (дотации, компенсации)	– налоговая политика
– ФЗ "Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"	– государственный финансовый лизинг	– кредитная политика
	– финансирование целевых программ	– таможенная политика
	– поддержка инвестиционных проектов	– ценовая политика
		– амортизационная политика

Центральное место в системе прямого государственного регулирования занимает финансирование НИР и ОКР и инновационных проектов из бюджетных средств. Важное значение для генерирования нововведений и создания первоначального спроса на инновации имеют государственные



контракты на выполнение НИР и ОКР и государственные заказы на инновационную продукцию.

Инновационная политика в условиях региональной интеграции должна быть построена по принципу иерархии уровней управления, разграничения степени ответственности и рисков государственной власти и бизнеса за процессы инновационной деятельности.

Иерархия уровней инновационной политики региона представлена в таблице 12 [21].

Таблица 12 - Иерархия уровней инновационной политики региона [21]

Виды уровней инновационной политики	Элементы государственного регулирования	Виды государственной поддержки
Общая инновационная политика региона	Прямое финансирование (финансирование производства инновационных продуктов на ранних этапах создания) Косвенное финансирование (налоговая, сбытовая, экспортная политика)	Поддержка научно-исследовательских организаций, университетов, наукоемких фирм, выполняющих фундаментальные и прикладные НИР, имеющие стратегическое значение для региона
Программно-проектная инновационная политика региона	Прямое финансирование (финансирование приоритетных инновационных проектов, программ за счет бюджета развития региона) Косвенное финансирование (налоговая, кредитная политика, политика продвижения на рынки в т. ч. международные)	Поддержка региона совместно с Отраслевыми ассоциациями предприятий (проектов, программ), имеющих важное значение для развития региона и других его отраслей
Кластерная инновационная политика региона	Прямое финансирование (политика финансирования технологических кластеров за счет средств бюджета развития региона, венчурное финансирование) Косвенное финансирование (налоговая, кредитная политика, политика кооперации, политика продвижения продукции, в т. ч. на международные рынки)	Поддержка региона производств по всей цепочке технологического цикла, обеспечивающего комплексное использование всех видов ресурсов территории

Общая инновационная политика региона должна быть направлена на поддержку инновационной деятельности на ранних этапах создания инновационного продукта.

Программно-проектная инновационная политика должна быть направлена на поддержку инновационной деятельности отдельных отраслей или сфер деятельности, определяющих развитие инфраструктуры региона, имеющих важное социальное значение или низкий уровень доходности, осуществляемая совместно с отраслевыми ассоциациями предприятий.

А кластерная инновационная политика должна быть направлена на поддержку инновационной деятельности научно-исследовательских организаций, обеспечивающих создание инновационных продуктов по всей цепочке отраслевого технологического цикла, осуществляемая совместно с местными администрациями территорий региона.

Особая роль в формировании и эффективном функционировании как региональной инновационной системы, так и ее инфраструктуры принадлежит финансовой составляющей. Прежде всего, это связано с тем, что последняя является одним из основных механизмов организации системы финансирования инновационной деятельности. Именно на реализацию механизмов финансирования инновационной деятельности приходится основная часть рисков региона [2].

Важный элемент прямой поддержки инновационных процессов – формирование государственной и региональной инновационной инфраструктуры. Государство может создавать сети центров распространения нововведений и консультационных центров, оказывающих деловые услуги инноваторам; способствует формированию рынка инноваций; осуществляет мониторинг и прогнозирование инновационных процессов в стране и за рубежом, а часто и поиск наиболее эффективных передовых технологий для широкого внедрения и т. д.

Определению рациональных ориентиров инновационной деятельности способствует прогнозирование науки и технологий на государственном уровне.

К методам прямого регулирования инновационной деятельности относятся меры моральной поддержки: вручение государственных наград,

присвоение почетных званий, участие представителей научно-технической интеллигенции в важнейших государственных мероприятиях и т. п.

Немаловажную роль играет государство в подготовке кадров, формировании социального слоя менеджеров по управлению инновационными проектами.

Косвенные методы государственной поддержки инноваций опосредованно стимулируют инновационную деятельность, требуют значительно меньших бюджетных затрат по сравнению с прямым финансированием, ими может быть охвачен гораздо больший круг инновационных субъектов.

Наиболее эффективным методом поддержки является налоговая политика. Эффективная налоговая политика позволяет государству влиять практически на все стороны деятельности, связанные с инновациями.

Преимуществом налоговой политики является широкий охват предприятий, осуществляющих инновации. Налоговая поддержка предоставляется независимо, в отличие от предоставления субсидий или льготных кредитов, и предприятия вынуждены выполнять условия получения налоговых льгот. Для получения налоговых льгот предприятие уже должно произвести затраты в области инноваций.

Преимуществом является отсутствие необходимости в государственной оценке инновационных проектов и предприятий, что существенно ограничивает бюрократию и снижает расходы. Также получение налоговых льгот имеет социальные и психологические преимущества с точки зрения их получения самими компаниями, как результата собственных усилий этих компаний.

Налоговые методы имеют политические преимущества, общество воспринимает их предпочтительным инструментом по сравнению с субсидиями избранным компаниям. Недостатком является возможность получения налоговых льгот предприятиями, которые на самом деле не являются инновационно-активными. Налоговая политика призвана

стимулировать инвестиционную и инновационную активность самих хозяйствующих субъектов, рост собственных источников финансирования инновационных процессов, которые должны обслуживать все стадии инновационного процесса - от разработки новшеств до момента их коммерциализации [9].

Комбинированной формой поддержки является налоговый кредит. В российской практике он представляет собой отсрочку налоговых платежей из прибыли в части затрат на инновационные цели.

Налоговый инвестиционный кредит представляет собой прямое уменьшение суммы исчисленного налога, а не налогооблагаемой прибыли. Он устанавливается в процентах от объема вложений и затрат на НИОКР. Сумма налога возвращается через определенный срок за счет прибыли от развития данных производств.

Преимуществом данной группы налоговых льгот является заинтересованность инновационных предприятий в своевременном и полном исчислении налогов. Это связано с тем, что исчисленные налоги возвращаются предприятиям и расходуются на цели технического оснащения, проведения НИОКР и др.

В случае роста прибыли увеличиваются суммы налогов, которые затем вновь возвращаются предпринимателям в виде возросшей суммы кредита. Однако данный вид кредита не способен подтолкнуть предприятия к проведению долговременных исследований, прибыль от которых не получить в кратковременном периоде.

Налоговый кредит на прирост НИОКР или исследовательский налоговый кредит призван стимулировать предприятия к проведению долговременных исследований. Его цель - уменьшение стоимости исследований для компании, стимулирование увеличения исследований.

Используя эту меру, фирмы реализуют гораздо больше исследований, чем бы они делали без государственной поддержки. Льгота представляет собой право вычитать из налога на прибыль или иного налога на доходы

определенную долю прироста собственных расходов на НИОКР по сравнению с аналогичными расходами в базисном периоде.

Следующим важнейшим косвенным методом поддержки является предоставление налоговых льгот. В общем виде можно выделить несколько типов льготирования. Все виды налоговых льгот можно разделить на два вида: Льгота предоставляется какому-либо субъекту инновационной деятельности - например, предприятию, осуществляющему НИОКР, отдельным территориям, связанным с производством и внедрением новаций или применение льгот странами с переходной экономикой [17].

Существует два вида налоговых скидок - объемные и приростные. Объемная скидка дает льготу пропорционально размерам затрат на НИОКР. Приростная скидка определяется из достигнутого увеличения затрат на НИОКР по сравнению с уровнем базового года или среднего за какой-то период. Некоторые зарубежные страны используют одновременно оба вида налоговых скидок по отношению к разным видам расходов.

Для отдельных регионов применяются:

— территориальные скидки к установленным налоговым льготам для регулирования региональных особенностей инновационного развития территориальных комплексов;

— налоговые законы «гавани» с особым льготным режимом обложения в пределах технопарков, технополисов, научно-промышленных зон.

Другой формой налогового вознаграждения субъектов инновационной деятельности являясь временное освобождение от уплаты налога на прибыль или частичное его снижение - налоговые каникулы.

Среди мер косвенного регулирования инновационной деятельности выделяют амортизационную политику. Амортизационный фонд при инновационном производстве служит финансовым источником не только восстановления, но и расширения основных фондов. В период рыночных реформ в России амортизация практически перестала выполнять эти функции

из-за заниженной оценки основных фондов и низких норм амортизации, вызванных невозможностью учета фактора инфляции в действующей методике амортизационных отчислений. Необходима разработка нормативного акта, в котором при формировании новой амортизационной системы нашли бы отражение требования экономических законов рыночного хозяйствования, мотивационный механизм стимулирования инновационного процесса с учетом фактора инфляции. Для инновационных предприятий рекомендуется ускоренное начисление амортизации активной части основных производственных фондов [92].

Значительное место в поддержке инновационной деятельности занимает система государственного заказа. Суть системы заключается в том, что государство заказывает разработку технологий частным инновационным предприятиям.

Причинами, побуждающими государство осуществлять частные заказы, является существование конкуренции между инновационно-активными предприятиями, которую государство может использовать для повышения качества разработок и снижения их себестоимости. Следующей причиной является недостаточная оснащенность государственных лабораторий оборудованием, нехватка информации и узкоспециализированных сотрудников. В-третьих, государству нет необходимости создавать инфраструктуру и постоянно финансировать ее работу. Наконец, государственный заказ может быть использован в качестве рычага технологической и инновационной политики.

Еще одним методом поддержки можно считать снижение таможенных пошлин. Для расширения применения передовой зарубежной техники и технологий в процессе модернизации российской экономики, представляется допустимым снизить ввозные таможенные пошлины на часть импортируемой машинотехнической продукции, производство которой не осуществляется и не может быть организовано на национальных предприятиях. Ставки

ввозных таможенных пошлин целесообразно ограничить 5-10% таможенной стоимости.

Следует особо отметить такую специальную форму поддержки инноваций, как научно-техническая кооперация. Роль государства заключается в разрешении или поощрении объединения предприятий для разработки крупных научно-исследовательских проектов с целью уменьшения расходов на НИОКР. Подобное взаимодействие позволяет предприятиям получить доступ к технологиям, увеличивая свой инновационный потенциал.

Преимуществом научно-технологического сотрудничества является уменьшение стоимости исследований и снижение рисков путем разделения их между партнерами. Недостатком метода может являться использование участниками кооперации стратегии «тайного пассажира», которая состоит в том, чтобы способствовать реализации проекта вопреки, чуть-чуть, сдерживая и ограничивая своих исследователей и распространение своей информации, при этом получая максимальную выгоду от сотрудничества с партнерами. Ее недостатком является то, что она может привести к снижению конкуренции и узости исследовательских путей, к установке барьеров при входе на рынок для предприятий, не состоящих в данном научно-техническом сотрудничестве [47].

Перспективной формой косвенной поддержки инновационной деятельности можно считать предоставление государственных гарантий.

Выделяют два основных типа государственных гарантий - правовые и финансовые.

Правовые гарантии связаны с обязательством государства не изменять законодательство, ухудшающее условия ведения хозяйственной деятельности, в отношении, например, субъектов инновационной деятельности, на определенный период, например, в течение 3-5 лет.

Реализуя такую форму поддержки, как финансовые гарантии, государство (органы власти) становится поручителем для заемщика -

субъекта инновационной деятельности при его обращении, например, в коммерческий банк, или при реализации инвестиционного инновационного проекта.

Существует ряд преимуществ этой формы, среди которых отсутствие необходимости извлечения средств из бюджета, платность данной услуги, независимая оценка инновационного проекта, так как его эффективность рассчитывается и частными инвесторами, финансирующими проект, и государственными органами, предоставляющими гарантии, причем государство сокращает свои расходы - основное исследование документов ложится на инвестора, разделение финансовых рисков.



### 3 Механизм управления развитием инновационной инфраструктуры региона

#### 3.1 Оценка состояния и уровня развития инновационной инфраструктуры региона (на примере Красноярского края)

Реализацию оценки уровня инновационного развития края значительно затрудняет тот факт, что в настоящее время в России отсутствует комплексная система мониторинга и оценки функционирования объектов инновационной инфраструктуры, построенная на основе требований к инструментарию статистического наблюдения и в соответствии с аналитическими потребностями заинтересованных структур [1].

Важно отметить, что инновационная инфраструктура является составной частью региональной инновационной системы и должна рассматриваться в непосредственной взаимосвязи с ней.

Как следствие, степень развития инновационной инфраструктуры непосредственно определяется уровнем инновационного развития региона и его инновационной системы

Инновационная инфраструктура Красноярского края представлена в виде субъектов [38]:

Производственно-технологическая подсистема:

- 2 инновационно-технологических бизнес-инкубатора;
- кластер инновационных технологий, ЗАТО г. Железногорск;
- 3 региональных центра инжиниринга;
- центр прототипирования;
- 3 индустриальных парка;

Экспертно-консалтинговая подсистема:

- «Агентство развития инновационной деятельности Красноярского края»;

- центр сертификации, стандартизации и испытаний перспективных полимеров и инженерных композиционных материалов;
- 13 центров молодежного инновационного творчества;
- «Центр поддержки экспортно-ориентированных малых и средних предприятий Красноярского края»;
- «Региональный интегрированный центр – Красноярский край» (РИЦ – Красноярский край);

Финансовая подсистема:

- «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности»;
- «Красноярское региональное агентство поддержки малого бизнеса и микрофинансовая организация»;

Кадровая подсистема

- высшие учебные заведения

Сбытовая подсистема:

- выставочная компания «Красноярская ярмарка»;
- выставочная компания «MixMax»;

Информационная подсистема:

- «Агентство науки и инновационного развития Красноярского края»;
- «Агентство развития инновационной деятельности Красноярского края»;
- «Центр поддержки экспортно-ориентированных малых и средних предприятий Красноярского края»;
- «Региональный интегрированный центр – Красноярский край» (РИЦ Красноярский край).

КГАУ «Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор» создан в 2011 году и является одним из центральных элементов инновационной инфраструктуры по поддержке стартапов. В

бизнес-инкубаторе оказываются услуги по продвижению бизнеса, привлечению финансирования, предоставляется консультационная и сервисная поддержка.

Направления, в которых работают резиденты КРИТБИ, отвечают самым актуальным тенденциям в развитии общества: это медицина, биотехнологии, энергосберегающие технологии, IT, машиностроение, нанотехнологии и многое другое.

Подавляющее большинство компаний проводит НИОКР, их деятельность направлена на привлечение инвестиций, проведение научных исследований, изготовление опытного образца и организацию производства.

Ключевой особенностью КРИТБИ является уникальный для региона Центр прототипирования, в котором собрано самое современное оборудование, позволяющее выполнять заказы как для резидентов КРИТБИ, так и для сторонних предприятий

Красноярский край является основой российской космической отрасли. Кластер инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск включает в себя четыре основные компании: Горно-химический комбинат (в ведении «Росатома»), Информационные спутниковые системы (ИСС), Химический комбинат (филиал Красноярского машиностроительного завода), Управление Федерального агентства специального строительства на территории Сибири, а также «кузницы» космических кадров – СФУ и СибГАУ. Эти компании обеспечивают 88,5% объема промышленного производства в городе.

Кроме того, кластер включает в себя дополнительные филиалы основных предприятий, компании по производству строительных материалов и элементов на основе полимеров, алюминия и других материалов, а также железногорские филиалы СФУ, Аэрокосмического университета и Национального исследовательского ядерного университета МИФИ.

По итогам конкурсного отбора, проведенного в 2012 году Минэкономразвития России, данный кластер включен в перечень приоритетных территориальных инновационных кластеров, утвержденный

28.08.2012 Председателем Правительства Российской Федерации Д. А. Медведевым.

Основная цель кластера – инициация инновационной территории, которая сможет объединить основные «ядра» (крупные компании) кластера и повысить их глобальную конкурентоспособность, а также создание инновационных предприятий вокруг них.

Цели кластера:

- содействие эффективности и конкурентоспособности членов кластера, оптимизация производственных и технологических процессов;
- развитие человеческого потенциала;
- развитие исследовательской базы за счет сотрудничества с университетами, сотрудничества в рамках технологических платформ и с институтами развития;
- обеспечение доступа к государственным и частным инвестициям;
- продвижение товаров и услуг на рынок, установление партнерских отношений с глобальными технологическими кластерами рынками.

Красноярский край обладает инновационным и высоким интеллектуальным потенциалом. Красноярский научный центр сибирского отделения Российской академии наук (СОРАН) осуществляет научную деятельность по 14 направлениям.

Система высшего образования представлена 11 учебными заведениями (4 вуза имеют статус университета, 1 федеральный университет, 4 вуза – институты и 1 академия). Всего в высших учебных заведениях Красноярского края более чем 300 специальностей [119].

Красноярский край является одним из крупнейших промышленных центров России. Край считается абсолютным лидером среди регионов страны по выработке промышленного продукта на одного жителя, на регион приходится 3,2 % всего объема промышленной продукции, произведенной на территории России.

Красноярский край богат запасами металлических руд и энергетическими ресурсами. Благодаря этому, в крае создан крупный металлургический комплекс: Красноярская ГЭС, Красноярский алюминиевый завод, Ачинский глинозёмный комбинат, Красноярский металлургический завод (КрАМЗ) [38].

В общероссийском масштабе, в Красноярском крае выпускается алюминия – 27%; меди, производимой предприятием Норильский никель – свыше 70%; никеля – 80%; металлов платиновой группы – свыше 90%; кобальта – 75%.

Промышленность Красноярского края представлена следующими крупными предприятиями:

- ПАО ГМК «Норильский никель» (горно-металлургическая промышленность);
- АО «Ванкорнефть» (нефтедобыча);
- ПАО «Русгидро» (энергетика);
- ОАО «Красцветмет» (аффинаж драгоценных металлов);
- АО «Полюс» (золотодобыча);
- ПАО «МРСК Сибири» (энергетика);
- АО «ИСС» (производство космических аппаратов).

Экономический рост предприятий в наше время не мыслим без преобразований. Различного рода изменения с нововведениями в компании можно называть инновациями, или инновационной деятельностью. С помощью этого процесса в фирмах идет освоение новых технологических прогрессов. В результате предприятие разрабатывает и внедряет новые продукты, либо усовершенствует уже выпускаемые.

Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе обследованных организаций, в 2016 году представлен на рисунке 4.

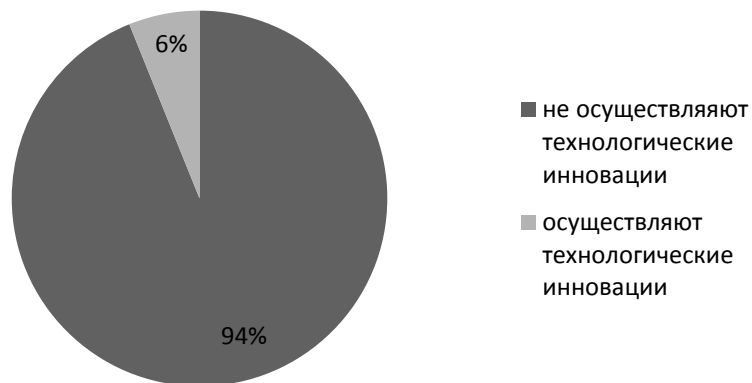


Рисунок 4 - Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе обследованных организаций, в 2016 г.

Процент организаций, внедряющих инновации в Красноярском крае является чуть ниже среднего значения по России - 7,3% [98].

Инновационная активность - степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени.

Оценка показателей инновационной активности Красноярского края представлена в таблице 13 [38].

Таблица 13 - Оценка показателей инновационной активности Красноярского края [38]

Наименование показателя	Оценка
Российский региональный инновационный индекс, АИРР, 2015	14 место
Рейтинг инновационного развития субъектов РФ, НИУ ВШЭ, 2016	12 место
Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов, RAEX, 2015	Средний потенциал, умеренный риск
Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ, АСИ, 2016	44 место
Рейтинг инновационной активности, НАИРИТ, 2015	21 место

Красноярский край в общероссийском рейтинге занимает достаточно высокие места, но в рейтинге состояния инновационного климата край занимает 40 место из 85. Цель Национального рейтинга – оценить результаты усилий органов власти всех уровней в регионе по созданию благоприятных условий для ведения бизнеса [89].

Ассоциацией инновационных регионов России был выделен ряд показателей, влияющих на инновационное развитие края.

Сравнение относительных значений показателей Красноярского края в рейтингах 2016 и 2015 гг. представлено на рисунке 5 [76].

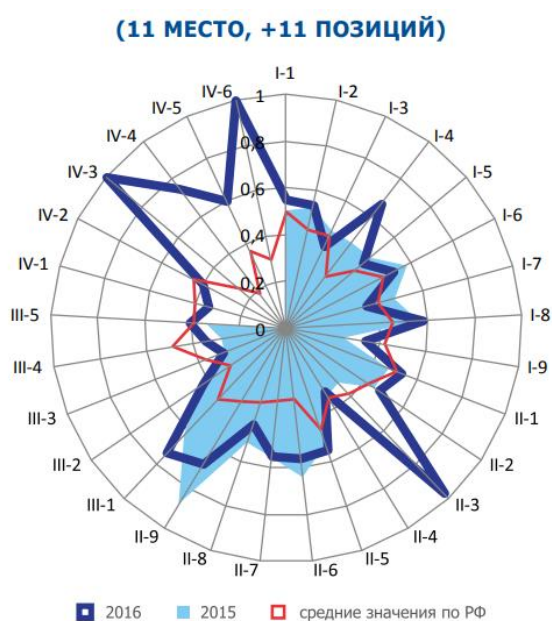


Рисунок 5 - Сравнение относительных инновационных значений показателей Красноярского края в рейтингах 2016 и 2015 гг [76].

Сравнение относительных инновационных значений показателей края в рейтингах наглядно показывает, что по некоторым позициям Красноярский край превышает средние значения по России и значения предыдущего года, некоторые показатели отстающие.

Сильные и слабые стороны Красноярского края по данным АИРР представлены в таблице 14 [38].

Таблица 14 - Сильные и слабые стороны Красноярского края по данным АИРР [38]

Сильные стороны	Слабые стороны
I-4 Количество поданных международных РСТ-заявок в расчете на миллион человек экономически активного населения	I-9 Удельный вес средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, %
II-3 Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых предприятий, %	III-3 Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видов деятельности в общей численности занятых в экономике региона, %
II-9 Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	III-4 Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %
III-1 Коэффициент обновления основных фондов, %	III-5 Удельный вес организаций, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций, %
IV-3 Участие в конкурсах, проводимых ФОИВ и федеральными институтами развития	IV-1 Объем привлеченных инвестиций из Федерального бюджета в инновационную сферу экономики в расчете на 1 млн. руб. ВРП
IV-4 Победа в конкурсах, проводимых ФОИВ и федеральными институтами развития	IV-2 Поддержка реализации инновационных проектов федеральными институтами развития
IV-6 Проведение публичных инновационных мероприятий	

Основные показатели инновационной деятельности Красноярского края в 2017 году представлены в таблице 15 [117].



Таблица 15 - Основные показатели инновационной деятельности Красноярского края в 2017 г. [117]

Показатель	Значение
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	4,1
Затраты на технологические инновации, млн. руб.	38440,1
Выдано патентных заявок, ед.	417
Разработанные передовые производственные технологии, ед.	31
Используемые передовые производственные технологии, ед.	3787
Сведения об использовании объектов интеллектуальной собственности, ед.	509

Важным индикатором является доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. По данному показателю Красноярский край имеет низкую долю – 4,1% вследствие промышленной ориентации экономики края. Среднестатистический показатель в России составляет 8,5%

Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе организаций, также характеризует инновационную активность сферы генерирования в регионе. В Красноярском крае только 6% всех организаций осуществляют технологические инновации, средний показатель по России – 7,3% .

Немаловажным показателем, характеризующим активность инновационной деятельности, является число созданных передовых производственных технологий в расчете на 1 млн человек экономически активного населения. В Красноярском крае создана 31 единица передовых производственных технологий в 2017 году, в то время как средний показатель по РФ – 16, 3 единиц.

Инновационные МСП сталкиваются с серьезными проблемами в продвижении продукции на рынки, а также при попытках сотрудничать с крупными компаниями [21].

Региональная инновационная система Красноярского края только находится на начальном этапе формирования. В настоящее время многие усилия направлены на развитие физической инфраструктуры при крайне ограниченной поддержке развития знаний, навыков и процессов в РИС.

Инновационная политика направлена пока, в основном, на создание инновационных компаний и развитие физической инфраструктуры, с меньшим акцентом на меры по коммерциализации НИОКР, развитию информационно-консалтинговой (мягкой) инфраструктуры и соответствующих компетенций.

В целом, основной проблемой в инновационном развитии Красноярского края является недостаточный уровень интеграции и взаимодействия науки и бизнеса. Образование должно быть переориентировано на потребности промышленности, а образовательные стандарты должны быть ориентированы как на научную деятельность, так и на насущные потребности в кадрах основных производственных предприятий.

Сильные стороны Красноярского края связаны с его уникальным экономико-географическим положением и большими резервами территорий, свободных для развития бизнеса и проживания населения, с исключительно богатым природно-ресурсным потенциалом, с развитыми топливно-энергетическим комплексом и транспортной инфраструктурой центральных и южных районов, с формирующейся на новых принципах мультиотраслевой системой высшего образования и научно-исследовательских институтов, с имеющимся у региона богатым опытом реализации крупных инвестиционных проектов, в том числе федерального уровня значимости и с обеспеченностью бюджета края собственными средствами, с высоким уровнем образования населения и качеством трудовых ресурсов, с большой емкостью краевого потребительского рынка вследствие высоких доходов населения и платежеспособного спроса, со стабильной общественно-

политической ситуацией, отсутствием межнациональных и межконфессиональных конфликтов [145].

Слабые стороны региона обусловлены высоким уровнем монополизации в отраслях специализации, удаленностью от мировых рынков сбыта, низкой транспортно-коммуникационной освоенностью северных районов, низкой долей производств глубокой переработки продукции, недостаточным уровнем развития инновационного предпринимательства и недостатком трудовых ресурсов, усугубляемым провинциальным положением края и его удаленностью от столичных регионов, что стимулирует отток из края наиболее амбициозной и квалифицированной части населения, особенно молодежи [12].

Возможности развития Красноярского края связаны с дальнейшим расширением использования потенциала традиционно сильных отраслей региональной экономики, которые не только создают предпосылки формирования сектора глубокой переработки, но и формируют спрос на продукцию обрабатывающих отраслей, а также с наращиванием потенциала инновационного развития - внедрением инновационных технологий и выпуском инновационной продукции, формированием новых сфер и направлений, основанных на достижениях современной науки и производстве новых знаний.

На реализацию потенциальных возможностей края положительное влияние могут оказать такие факторы как реализация новой экономической политики в развитии территории Сибири и российской Арктики, строительство новых транспортных коридоров на территории Сибири и Дальнего Востока и развитие новых транспортно-коммуникационных связей между Европой и странами АТР, усиление интеграционных связей российских регионов.

На сегодняшний день основной угрозой для развития края является консервация сложившейся структуры экономики с преобладанием добывающего сектора и низкой долей сектора переработки и инноваций. В

случае ее сохранения край и впредь будет ограничен в своем развитии высокой зависимостью от неустойчивой конъюнктуры на мировых рынках цветных металлов и углеводородов. Наряду с угрозой сохранения неэффективной и высокорисковой структуры экономики, негативно повлиять и замедлить перспективное развитие края могут недостаток инвестиционных вложений в экономику края и низкие темпы преодоления инфраструктурных ограничений.

Сильные стороны и возможности развития Красноярского края в сочетании с реальными возможностями региона по проведению эффективной экономической, социальной, инвестиционной, инновационной и экологической политики в целях нейтрализации слабых сторон и потенциальных угроз, дают основание оценивать конкурентные позиции края как очень высокие. При этом Красноярский край должен рассматривать свое будущее не в формате усиления конкуренции с другими регионами за привлекаемые ресурсы и инвестиции, но как самодостаточная территория с высоким потенциалом развития и уникальной специализацией, взаимодополняющей хозяйственные комплексы других сибирских регионов. Такой интеграционный сценарий, устраняющий конкурентные противоречия, обеспечивает наиболее эффективное развитие и усиление в масштабах страны позиций, как отдельных сибирских регионов, так и Сибири в целом [8].

### 3.2 Механизмы стимулирования развития региональной инновационной инфраструктуры

В настоящее время одним из основных факторов, который определяет необходимость развития инновационной деятельности научных, производственных и посреднических предприятий и организаций региона, является их адаптация к изменившимся условиям хозяйствования и постоянной динамике рынков поставщиков и потребителей. Учет данного обстоятельства должен отразиться в создании инновационных структурных комплексов, обеспечивающих развитие производственных отношений и улучшение социально-экономического положения населения региона на основе стимулирования инновационной деятельности.

Однако в настоящее время во многих регионах наблюдается ситуация, когда запросы рынка и потребительских групп в инновационной продукции (услугах, технологиях) не представлены в существующем на региональном рынке предложении. Основная причина такого положения дел видится в том, что функционирующие там структуры управления инновационной деятельностью не способны создать благоприятных условий для разработки новых методов и технологий, а также для внедрения новых продуктов и услуг в производство.

Нормативно-правовые акты в области инновационной политики, которые на данный момент регулируют деятельность в сфере инноваций в Красноярском крае:

– Федеральный закон "Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 29.07.2017 N 216-ФЗ;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» от 08.12.2011 № 2227-р;

– Закон Красноярского края «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Красноярском крае» от 01.12.2011 № 13-6629;

– Указ Губернатора Красноярского края «Об утверждении Стратегии развития Красноярского края на период до 2020 года «Инновационный край-2020» от 24.11.2011 № 218-уг;

– Постановление Правительства Красноярского края "Об утверждении государственной программы Красноярского края "Развитие инвестиционной, инновационной деятельности, малого и среднего предпринимательства на территории края" от 30.09.2013 № 505-п

Выделяют несколько механизмов регионального стимулирования инновационного развития [74]:

Недоиспользованные возможности. Специфика сложившейся в настоящее время ситуации заключается в том, что в стране имеются значительные фундаментальные и технологические разработки, уникальная научно-производственная база, однако данные разработки не могут решить наиболее актуальные проблемы и соответственно остаются невостребованными. Также необходимо улучшение законодательства, которое регулировало бы все возникающие вопросы относительно интеллектуальной собственности.

Правительственные инновационные программы как основа инновационной политики. Существует множество различных программ, о которых будет сказано ниже (различаются эти программы по уровню создания, т.е. действие их происходит на муниципальном, региональном или федеральном уровнях). Данный механизм является наиболее широко используемым.

Дополнительные меры поддержки региональных инноваций. Создание благоприятных условий функционирования, обеспечение ресурсной базой, содействие в продвижении продукции и информационная поддержка это

основные направления возможной деятельности региональных властей, которое может помочь в инновационном развитии.

В мировой практике апробирован ряд организационно-экономических мер, способствующих региональному инновационному развитию:

- осуществление специальных целевых программ на общегосударственном, региональном и местном уровнях;
- прямые государственные субсидии и целевые ассигнования региональных органов власти;
- налоговые льготы, направленные на стимулирование регионального инновационного развития;
- формирование научных, технологических и инновационных парков;
- создание инкубаторов малого инновационного бизнеса;
- образование под эгидой государства и местных органов исполнительной власти центров по передаче технологий из госсектора в промышленность;
- организация управленческого консультирования предпринимателей и другие меры [90].

Наиболее действенным механизмом стимулирования развития инноваций в регионах можно назвать согласованные действия правительства, бизнеса, науки, образования, финансовых организаций и средств массовой информации. Во всем мире именно регионы рассматриваются как первая ступенька инновационной деятельности развития всей страны.

Региональным органам самоуправления следует осуществлять следующие меры по поддержке изобретательской, инновационной деятельности на местах:

- подвергать вычетам в размере понесенных налогоплательщиком убытков суммы налога, уплаченные им при реализации продукции, работ и услуг, цена которой снижена по сравнению с ценой в предыдущем налоговом

периоде за счет использования в продукции, работах и услугах изобретений и других объектов интеллектуальной собственности;

- применять налоговый вычет за каждый месяц налогового периода для заслуженных изобретателей СССР и РФ, уплачивающих в данном регионе региональный налог;

- освободить от уплаты долю налога на прибыль предприятий и организаций, приходящуюся на региональный налог, полученную в течение первых пяти лет благодаря использованию в собственном производстве российских изобретений и других объектов интеллектуальной собственности и другого.

Таким образом, несмотря на богатый опыт внедрения и проведения экономики инновационного типа в других странах, в РФ необходимо решать вопрос о стимулировании инновационного развития экономики как отдельно взятых регионов, так и всей страны даже и через заимствование зарубежного опыта.

Меры государственной поддержки инновационного развития, реализуемые в Красноярском крае, имеют достаточно широкое распространение.

Поддержка в рамках деятельности КГАУ «Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор» направлена на предоставление резидентам и дистанционным резидентам следующего вида услуг:

- предоставление в аренду офисных помещений;
- услуги отдела сопровождения проектов;
- консалтинговые услуги;
- бухгалтерские услуги;
- юридические услуги;
- услуги Центра прототипирования.



Реализуется создание и обеспечение деятельности региональных центров инжиниринга для субъектов малого и среднего предпринимательства.

Также осуществляется поддержка в рамках деятельности КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности». Деятельность учреждения направлена на поддержку научных исследований на территории Красноярского края и выстраивание механизмов взаимодействия между производителями и потребителями научно-инновационной продукции, содействие развитию малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере.

Выделяются субсидии на создание и обеспечение деятельности центров молодежного инновационного творчества, ориентированных на обеспечение деятельности в научно-технической сфере субъектов малого и среднего предпринимательства, детей и молодежи [30].

Субсидия направлена на создание благоприятных условий для детей и молодежи в целях их развития в научно-технической, инновационной и производственной сферах, путем создания материально-технической, экономической, информационной базы.

Также выделяются субсидии организациям инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства на реализацию мероприятия по созданию и развитию центров кластерного развития.

Субсидия направлена на предоставление субъектам малого и среднего предпринимательства следующих услуг:

- консультационные услуги по вопросам правового обеспечения деятельности для предприятий МСП, являющихся участниками кластеров;
- услуги по получению государственной и муниципальной поддержки;
- проведение маркетинговых исследований, включая услуги по разработке стратегий выхода на рынок, позиционирования;

– разработка технико-экономических обоснований по проектам компаний МСП - участников кластера.

Выделяются субсидии организациям инфраструктуры поддержки предпринимательства на возмещение затрат, связанных с обеспечением деятельности проектного офиса.

Субсидия направлена на предоставление субъектам малого и среднего предпринимательства следующих услуг:

– содействие в составлении бизнес-планов по созданию и развитию субъектов малого и среднего предпринимательства;

– разработка маркетинговых планов по выводу на рынок инновационной продукции.

### 3.3 Совершенствование системы управления развитием инновационной инфраструктуры

Инновационная деятельность субъектов РФ является важнейшим фактором обеспечения экономического развития страны и достойного уровня жизни населения [68].

Движение по инновационному пути развития возможно только при наличии благоприятных условий для эффективной реализации накопленного инновационного потенциала страны и его дальнейшего наращивания, построения действенного механизма управления инновационными процессами.

В целом по уровню инновационного развития Россия заметно отстает не только от развитых стран, но и от ряда стран с переходной экономикой.

По результатам исследования, в 2017 – 2018 гг., Россия занимает 38 место в рейтинге «Индекс глобальной конкурентоспособности» из 137 стран, а идентичный ИГК имеют такие страны, как Мальта, Польша, Индия, Литва и Португалия. В рейтинге по индексу инноваций РФ занимает 45 позицию из 127, индекс инноваций Греции и Чили немногим отличается от показателя России. В рейтинге «Индекс человеческого развития» Россия занимает 50 место из 180 исследованных стран, но входит в группу стран с высоким уровнем человеческого развития. Страна занимает 32 место в мире по расходам на НИОКР, 1,1 % от ВВП отчисляется на научные исследования. И всего 10,7% от общего экспорта страны составляет высокотехнологичная продукция [119].

Для России формирование инновационной инфраструктуры имеет особое значение, поскольку наука сконцентрирована лишь в нескольких регионах (Москва, Санкт-Петербург, республика Татарстан), а также ввиду того, что в рамках плановой экономики этой составляющей инновационной системы практически не было и все приходится начинать с нуля.

На сегодняшний момент России не удастся достичь запланированного роста по всем направлениям инновационной деятельности. В значительной степени это связано с изменениями экономической ситуации в стране на фоне введения санкций, замедлением темпов структурных сдвигов в инновационной сфере, приводящими к отставанию от стран-лидеров. Эти обстоятельства свидетельствуют о наличии ряда нерешенных задач в отечественной инновационной системе. Например, существует негативная динамика показателя, характеризующего активность в сфере патентования [115].

Кроме того, можно отметить недостаточную поддержку деятельности отраслевых бизнес-ассоциаций, системы дополнительного образования и низкий уровень эффективности механизмов развития коммерциализации технологий и высокотехнологического экспорта.

Одной из основных задач инновационного развития страны является создание условий для повышения инновационной активности предпринимательской среды. Понимание значимости этой проблемы определяет необходимость дальнейших исследований в области инновационной деятельности для оптимизации механизмов ее стимулирования.

В создании инновационного продукта острой проблемой является финансовая сторона вопроса. Государственный бюджет и частное финансирование являются основными источниками вложений, но частные предприятия и малый бизнес не заинтересованы в инвестициях в венчурные проекты, так как этот вид вложений является довольно рискованным, срок возврата капитала спрогнозировать сложно, экономическая и политическая обстановка нестабильны.

Государство остается самым главным источником финансирования для инновационных проектов. Государственное участие в инновационной деятельности может включать как непосредственную финансовую

поддержку централизованными средствами, так и создание условий для использования рыночного механизма привлечения средств [2].

Одной из немаловажных проблем является несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность. Ввиду отсутствия единого консолидирующего закона об инновационной деятельности на федеральном уровне наблюдается разрозненность правовых норм в сфере инноваций, их раздробленность по нормативно-правовым актам разной юридической силы, которые (НПА) не исключают законодательных противоречий и осложняют правоприменительную практику [5].

Кадровые проблемы также имеют место в инновационной инфраструктуре. Квалификация научно-педагогических кадров не всегда достойна высокой оценки, наряду с этим происходит устаревание работников инновационной сферы.

Возникают проблемы с инженерно-техническими кадрами. Считается, что это связано как с падением уровня инженерного образования, так и с уменьшившимся престижем инженерного труда

Очень важной проблемой организации кадрового обеспечения в науке является проблема «утечки умов». После распада СССР началась крупномасштабная эмиграция советских ученых за границу. С 1990 г. из страны выехало более 250 тыс. кандидатов и докторов наук.

В настоящее время происходит устаревание не только кадров, но и технологических мощностей. Наряду со строительством новых технопарков, приходят в негодность и запустение научные лаборатории и оборудование, что в свою очередь снова «тормозит» создание и продвижение инноваций [1].

По данным Росстата, инновационная активность организаций, осуществлявших технологические, организационные и маркетинговые инновации с 2011 года постепенно снижается [4].

Важным процессом является сбыт наукоемкой продукции. У большинства предприятий высокотехнологического сектора цепочка сбыта не организована. Российские предприятия еще слабы, чтобы ориентироваться

на международный рынок, они не имеют опыта торговли и не в состоянии успешно конкурировать с зарубежными фирмами.

В настоящее время развитие инновационной инфраструктуры является важной составляющей для разработки и продвижения инноваций на международных рынках, а как следствие, для укрепления позиций страны, роста национального благосостояния и экономической независимости.

Инновационная инфраструктура региона представляет собой сложную социально-экономическую систему, состоящую из большого числа элементов. Данная система характеризуется разнообразными взаимосвязями, их изменчивостью, наличием у каждого из субъектов данной системы определенных интересов, в некоторых случаях противоречащих друг другу.

Красноярский край, как субъект Российской Федерации, с момента создания по настоящее время позиционируется как сырьевой регион и рассматривается в качестве быстро окупаемого объекта инвестиций, при этом многопрофильность экономики края дает возможность развития инновационных технологий во многих отраслях. При этом Красноярский край является одним из немногих регионов России, в которых имеются практически все условия для активного развития инновационной сферы. На территории края создана эффективная система управления инновационным развитием региона, активно развивается финансовая инфраструктура поддержки инноваций, а также формируется ряд объектов физической инновационной инфраструктуры, объединенных в единую логическую цепочку.

Результаты инновационной деятельности Красноярского края в 2016-2017 гг.:

- 10 место в Российском региональном инновационном индексе;
- 12 место в рейтинге инновационного развития;
- 40 место в национальном рейтинге состояния инвестиционного климата;

- 21 место в рейтинге инновационной активности;
- 4,1% доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме (средний по РФ 8,5%);
- 6% всех организаций осуществляют технологические инновации, (средний показатель по РФ – 7,3%);
- 31 единица передовых производственных технологий (средний показатель по РФ – 16, 3 единиц)
- 38440,1 млн. руб. затраты на инновации (14 597,6 млн. руб. в среднем по регионам РФ) [117], [38].

В соответствии со стратегией социально-экономического развития Красноярского края, слабые стороны региона обусловлены высоким уровнем монополизации в отраслях специализации, удаленностью от мировых рынков сбыта, низкой транспортно-коммуникационной освоенностью северных районов, низкой долей производств глубокой переработки продукции, недостаточным уровнем развития инновационного предпринимательства и недостатком трудовых ресурсов, усугубляемым провинциальным положением края и его удаленностью от столичных регионов, что стимулирует отток из края наиболее амбициозной и квалифицированной части населения, особенно молодежи [71].

Сравнивая Красноярский край с регионами-лидерами, такими, как город Москва, Санкт-Петербург и республика Татарстан, можно отметить, что регионы-лидеры обладают большим количеством объектов инновационной инфраструктуры, в регионах сформированы все условия для превращения научной идеи в конечный инновационный продукт, эти районы привлекательны как для сотрудников научной сферы, так и для инвесторов.

Также стоит отметить связь регионов-лидеров с научными иностранными организациями, что позволяет расширить свои возможности, произвести обмен опытом и выйти на более высокий уровень инновационного развития.

В целях реализации инновационных проектов и программ в крае формируется мощная административная и правовая инфраструктура. Основным вектор в данной работе задает Стратегия инновационного развития края до 2020., принятая в сентябре 2011 г.

Стратегия отражает специфику региона в экономическом пространстве России и направлена на реализацию его основных конкурентных преимуществ. Она учитывает возможные внешние влияния и воздействия на развитие региона и одновременно.

Стратегическая цель – достижение долгосрочной конкурентоспособности Красноярского края в национальном и мировом масштабе на основе развития экономики знаний, через формирование необходимых условий для созданий инноваций и модернизации производства и обеспечение [2]:

- повышения качества жизни населения Красноярского края;
- повышения инвестиционной привлекательности Красноярского края;
- организации новых рабочих мест на инновационных производствах и в организациях, оказывающих услуги в инновационной сфере;
- повышения уровня доходов;
- роста бюджетных поступлений за счет увеличения добавленной стоимости продукции и услуг с внедрением результатов инновационной деятельности;
- вывода на внешние рынки высокотехнологичных и экологичных инноваций.

Стратегия направлена на решение следующих задач:

- наращивание человеческого потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций;
- формирование спроса на инновации;



– повышение технологической конкурентоспособности существующего бизнеса, кратного повышения инновационной активности и появление новых высокотехнологичных и инновационных компаний;

– формирование благоприятного инновационного климата с целью коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов;

– формирование сбалансированного, устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок, обеспечивающего расширенное воспроизводство знаний, их конкурентоспособность на национальном и мировом рынках;

– повышение открытости региональной инновационной системы и экономики, степени интеграции Красноярского края в национальные и мировые процессы создания и использования инноваций;

– расширение двухстороннего и многостороннего межрегионального и международного сотрудничества;

– развитие и повышение эффективности инновационной инфраструктуры на территории Красноярского края;

– формирование системы информационного обеспечения инновационной деятельности.

При реализации Стратегии необходимо исходить из следующих основных принципов:

– выявление проблем и поиск путей их решения с использованием полного набора инновационных инструментов;

– системное взаимодействие государства, бизнеса и науки как при определении приоритетных направлений инновационного развития, так и в процессе их реализации;

– создание системы стимулов и условий для технологической модернизации экономики на основе повышения эффективности компаний с

использованием всего комплекса мер тарифного, таможенного, налогового, антимонопольного регулирования;

- обеспечение инвестиционной и кадровой привлекательности инновационной активности;

- ориентация при оценке инновационного бизнеса и инфраструктуры инноваций на наивысшие международные стандарты;

- стимулирование конкуренции в секторе генерации знаний как ключевой мотивации для инновационного поведения;

- координация региональной бюджетной, налоговой, внешнеэкономической и социально-экономической политики как необходимого условия решения ключевых задач инновационного развития.

Источниками финансирования настоящей Стратегии являются:

- внебюджетные источники финансирования (инвестиционные проекты, корпоративные программы развития, государственно-частное партнерство, средства институциональных инвесторов, средства частных инвесторов);

- средства краевого бюджета (краевые фонды, государственный заказ и другие источники, предусматривающие государственную поддержку инновационной деятельности);

- средства федерального бюджета (федеральные программы, средства федерального бюджета, поступающие в порядке софинансирования, субсидий, мер государственной поддержки инновационной деятельности и пр.);

- другие источники.

Системное планирование инновационной деятельности позволит радикально улучшить состояние финансовой инфраструктуры инновационной сферы, простимулирует развитие институтов и инструментов финансирования, мотивирует частных инвесторов, даст импульс развитию инновационной деятельности.

Решением проблемы повышения числа внедренных инноваций является создание и развитие в регионах целостной и интегрированной в региональную систему хозяйствования инновационной инфраструктуры. Во многих российских регионах отдельные объекты инновационной инфраструктуры создаются и даже успешно функционируют, но очень редко встречается модель, когда все объекты инновационной инфраструктуры региона работают в органическом единстве и имеют единую эффективную систему управления. В этой связи назрела необходимость формирования и теоретического обоснования механизма управления региональной инновационной инфраструктурой, который может быть использован при проектировании как системы управления, так и самой инновационной инфраструктурой региона.

Механизм управления региональной инновационной инфраструктурой представлен на рисунке 6.

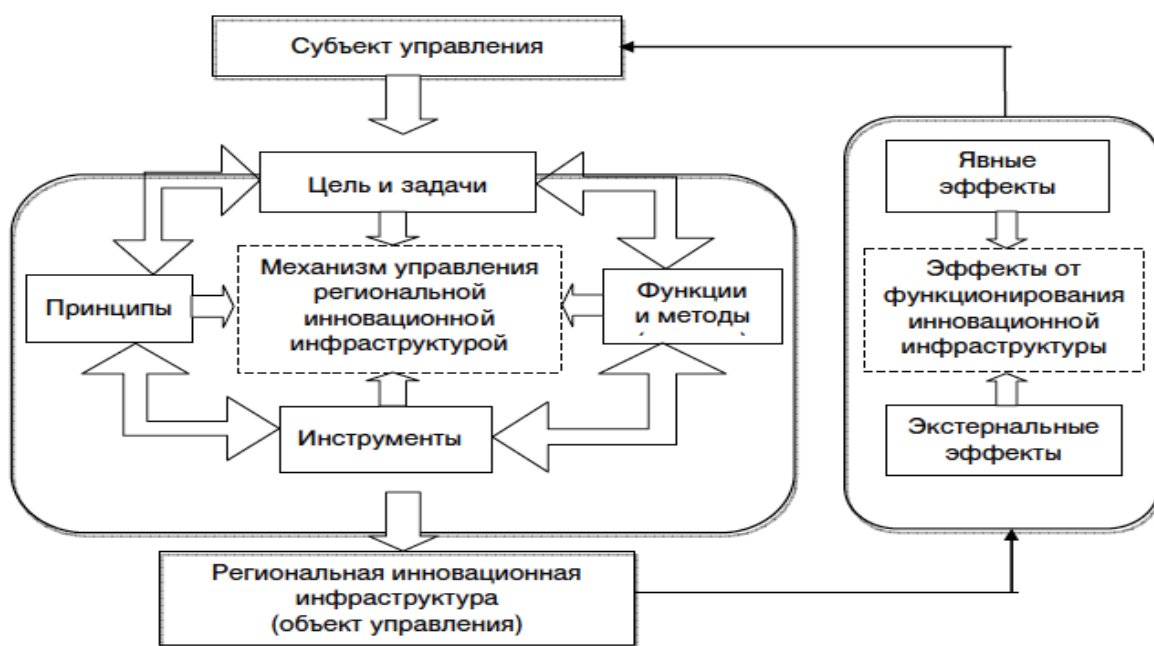


Рисунок 6 - Механизм управления региональной инновационной инфраструктурой

Предложенная модель отражает общие принципы возникновения и действия управления инновационной инфраструктурой и может

рассматриваться применительно как к макро-, так и к микроуровню осуществления инновационной деятельности. Следовательно, в качестве субъектов в предложенной схеме могут выступать государство, региональные власти, торгово-промышленная палата, общественные организации (ассоциации) и др.

Объектом управления является сама региональная инновационная инфраструктура, для которой необходимо создание системы управления, адекватной по целевым установкам, сложности, масштабности, потенциалу и отвечающей основным требованиям эффективного менеджмента.

Таким образом, в результате воздействия внешних и внутренних, порождаемых самим субъектом управления, факторов, формируется определенная управленческая структура, выступающая побудительной причиной постановки субъектом тех или иных целей и задач.

Формулировка главной цели является определяющим моментом, влияющим на все последующие действия. Ведь и приоритеты развития и сама инновационная программа выбираются в зависимости от поставленной цели. В этом случае цель управления инновационной инфраструктурой региона - приведение в соответствие инновационной инфраструктуры региона потребностям его инновационного развития.

При этом алгоритм построения системы управления инновационной инфраструктурой в регионе раскрывается с помощью разделения необходимых действий на этапы, каждый из которых характеризуется спецификой решаемых задач.

Решаются следующие основные задачи:

— определяются экономические и организационные механизмы и адекватные им инструменты, обеспечивающие функционирование региональной инновационной инфраструктуры;

— создаются необходимые институты управления и координации (например, координационные центры, профильные комитеты и департаменты

региональных администраций, корпоративные структуры, технопарковые зоны и т.д.);

– оцениваются реальные ресурсные возможности местных бюджетов и возможность привлечения внебюджетных средств для реализации приоритетных для региона инновационных проектов;

– формируется система наблюдения за ходом реализации выбранной инновационной региональной стратегии;

– обеспечивается возможность корректировки хода работ, связанные с построением системы повышения инновационной инфраструктуры в регионе.

Следующим элементом управленческого механизма инновационной инфраструктуры региона являются принципы [82].

Принцип оперативности - быстрое и адекватное принятие управленческих решений, отсутствие отставания от хода производственных процессов.

Принцип экономичности - оптимальное разделение управленческого труда, отсутствие дублирования функций, минимизация затрат на выполнение управленческих функций.

Принцип функциональной пригодности - гарантия надежности, обеспечения управления и контроля на всех уровнях, следование целям и стратегии организации.

Принцип адаптивности - способность к быстрой перестройке в соответствии с изменяющимся производственным процессом.

Функции и методы как следующий элемент механизма управления региональной инновационной инфраструктурой включают в себя планирование,

Планирование - это один из основных элементов управления инновационной инфраструктурой региона. Планирование инновационной инфраструктуры — это система расчетов, направленная на выбор и

обоснование целей развития инноваций в регионе и подготовку решений, необходимых для их безусловного достижения. Система планирования инновационной инфраструктуры в регионе включает комплекс различных планов, взаимодействующих друг с другом и направленных на осуществление основных функций и задач планирования.

Организация инновационной инфраструктуры определяется той целью и задачей инновационной деятельности, которая принята на данном этапе развития региона. Соответственно смена организации должна привести к изменению инновационной инфраструктуры.

Мотивация инновационной деятельности безусловно должна рассматриваться как постоянно осуществляемый процесс, который может быть представлен в виде совокупности взаимосвязанных элементов, взаимообуславливающих друг друга и в целом характеризующих мотивационный механизм инновационной деятельности.

Контроль функционирования инновационной инфраструктуры региона осуществляется с помощью оценки результатов работы, а также с помощью контроля за ходом выполнения работы инновационной инфраструктуры.

Инструментарий развития инновационной инфраструктуры представлен на рисунке 7.

- 
1. Инструментарий взаимодействия государства, науки и бизнеса при формировании и использовании объектов инновационной инфраструктуры в регионах
  2. Инструменты планирования и прогнозирования основных параметров инновационной инфраструктуры региона
  3. Мотивационный инструментарий содействия развитию инновационной инфраструктуры регионов
  4. Инструментарий оперативного регулирования текущего состояния объектов инновационной инфраструктуры региона
  5. Инструментарий контроля и оценки уровня развития инновационной инфраструктуры региона

Рисунок 7 - Инструментарий развития инновационной инфраструктуры

Особое значение в управлении региональной инновационной инфраструктуры имеют эффекты, которые могут быть как явными, так и неявными (экстернальными).

Успешность функционирования инновационной инфраструктуры региона оценивается с различных позиций, но чаще всего в качестве основных индикаторов используются показатели социально-экономического развития как региона в целом, так и его отдельных районов и предприятий. Эти показатели характеризуют социально-экономические эффекты, получаемые регионом от создания и "содержания" объектов инновационной инфраструктуры. Однако эти оценки можно признать лишь условными, так как в многофакторных социально-экономических системах, например в регионе, в итоговый результат вносят вклад множество компонентов и сделать объективную "изолированную" оценку вклада одного из факторов, такого, как результативность инновационной инфраструктуры, затруднительно [34].

В качестве решения данной проблемы можно дифференцировать социально-экономические эффекты от функционирования инновационной инфраструктуры в регионе на явные и неявные (экстернальные).

Явные эффекты, полученные с помощью инновационной деятельности, выражаются в количестве внедренных в регионе инноваций, а также в суммарной экономической выгоде от их применения (экономия на затратах, дополнительный доход и т. д.). Они выражаются в следующем:

- способствуют развитию российской науки, обеспечивая финансирование перспективных научных разработок;

- наращивают инновационный потенциал путем внедрения и распространения передовых технологий, прогрессивных форм инновационной деятельности и бизнеса, новейших методов управления и организации производства;

– обеспечивают увеличение объема производства и рост конкурентоспособности продукции, а потому рассматриваются в качестве "умного" инструмента поддержки экономического роста;

– оптимизируют отраслевую и территориальную структуры экономики, поддерживая наиболее эффективные промышленные предприятия; а также пополняют налоговыми и иными поступлениями бюджет и внебюджетные фонды, способствуют расширению межрегиональных экономических связей [60].

Неявные (экстернальные) эффекты от функционировании инновационной инфраструктуры в регионе выражаются в таком изменении значений социально-экономических и экологических показателей развития региона, которое не может быть напрямую связано с результатами инновационной деятельности. Например, внедрение в производство нового инновационного продукта явным образом увеличивает ВРП в размере полученной при производстве и реализации добавленной стоимости. Но помимо этого возрастают объемы производства у предприятий-смежников, изменяется выпуск товаров-субститутов и комплементарных изделий, сокращаются удельные расходы в связи с внедрением новых технологий, создаются новые рабочие места, сокращаются затраты на экологические мероприятия и т.д. Все это также отражается на ВРП, но уже косвенным образом и требует отдельного детального рассмотрения.

Декомпозиция региональных социально-экономических эффектов на явные и неявные (экстернальные) применительно к результатам функционирования инновационной инфраструктуры региона может позволить переоценить роль инновационного процесса в экономике региона. Ведь даже если явный эффект от внедрения какой-либо инновации в регионе незначителен, внешняя выгода, как экономическая, так и социальная и экологическая, может быть гораздо существеннее. Определенную методологическую сложность представляет выделение внешних эффектов от



внедрения инноваций в общих социально-экономических результатах региона, что может стать отдельной темой научного исследования.

Основной задачей механизма управления является формирование открытой и эффективной инновационной инфраструктуры, полностью интегрированной в экономику региона. Последовательное формирование условий для создания и эффективного функционирования инновационной инфраструктуры позволит обеспечить, с одной стороны, трансфер знаний, их распределение и трансформацию впереди конкурентных технологий для предпринимательской среды, а с другой - ориентацию исследовательской среды на удовлетворение возникающих инновационных потребностей развития производства и общества.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На этапе развития экономических отношений в условиях мировой глобализации становится очевидным, что российская экономика, в высокой степени зависящая от добычи и экспорта природных ресурсов, может получить конкурентные преимущества в несырьевом секторе только путем активного внедрения инноваций.

Снижение конкурентоспособности промышленных предприятий России во многом связано с тем, что большинство из них используют низкопроизводительное оборудование и устаревшие технологии, не имеют достаточного притока нововведений и инвестиционно-финансовой поддержки по их освоению. Вследствие этого увеличивается технико-технологическое отставание предприятий промышленного комплекса России от зарубежных конкурентов. В связи с чем повышение конкурентоспособности отечественной промышленности и преодоление процессов технико-технологического отставания от зарубежных конкурентов невозможно без активизации инновационных процессов как на федеральном, так и на региональном и муниципальном уровнях.

Решением проблемы повышения числа внедренных инноваций является создание и развитие в регионах целостной и интегрированной в региональную систему хозяйствования инновационной инфраструктуры. Во многих российских регионах отдельные объекты инновационной инфраструктуры создаются и даже успешно функционируют, но очень редко встречается модель, когда все объекты инновационной инфраструктуры региона работают в органическом единстве и имеют единую эффективную систему управления. В этой связи назрела необходимость формирования и теоретического обоснования механизма управления региональной инновационной инфраструктурой, который может быть использован при проектировании как системы управления, так и самой инновационной инфраструктурой региона.

В ходе диссертационного исследования разработан механизм управления развитием регионов.

В ходе работы были решены следующие задачи:

- исследованы особенности формирования инновационной инфраструктуры для регионов с различной экосистемой;
- охарактеризованы институциональные условия формирования инфраструктурной поддержки инновационной деятельности;
- проведен сравнительный анализ инновационной инфраструктуры Российских регионов;
- сформированы механизмы управления развитием инновационной инфраструктурой регионов (на примере Красноярского края);
- определены формы эффективного взаимодействия институтов поддержки, обеспечивающих сбалансированное функционирование всех элементов системы инфраструктуры инновационной деятельности.

Основной задачей механизма управления является формирование открытой и эффективной инновационной инфраструктуры, полностью интегрированной в экономику региона. Последовательное формирование условий для создания и эффективного функционирования инновационной инфраструктуры позволит обеспечить, с одной стороны, трансфер знаний, их распределение и трансформацию впереди конкурентных технологий для предпринимательской среды, а с другой - ориентацию исследовательской среды на удовлетворение возникающих инновационных потребностей развития производства и общества.

Теоретическое значение исследования заключается в использовании институционального подхода к процессу формирования инфраструктуры инновационной деятельности, разработке на его основе мероприятий, способных усовершенствовать инновационную инфраструктуру Красноярского края, повысить основные показатели инновационной активности, вывести край на новый уровень развития и повысить

благополучие края и страны. Материалы и выводы диссертации могут послужить основой для дальнейших научных разработок.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования изложенных рекомендаций и выводов органами государственного управления при разработке законодательной базы, направленной на формирование целостной системы инфраструктуры инновационной деятельности, а также при разработке и оценке реализации программ поддержки инновационных предприятий.

Диссертационное исследование изложено на 86 страницах печатного текста, состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников объемом 131 наименований.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Экономика\\_Швейцарии](https://ru.wikipedia.org/wiki/Экономика_Швейцарии)
2. Абрамов, А. Г. Информационно-аналитический центр по мониторингу приоритетных направлений развития в области информационно-телекоммуникационных систем / А. Г. Абрамов, В. Н. Васильев, А. О. Сергеев, А. В. Сигалов, А. К. Скуратов // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2005. – № 22.
3. Алексеев, А.А. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.А. Алексеев. — Люберцы: Юрайт, 2015. — 247 с.
4. Амельченя, Юлия Александровна. Теоретико-правовые аспекты венчурной деятельности и условий ее осуществления / Ю. А. Амельченя, О. А.
5. Аммосов Ю. Деньги для хорошего человека // Эксперт. 2014. № 4;
6. Аналитический портал <http://gtmarket.ru/>
7. Андреев Ю. Н. Человеческий капитал в инновационной экономике [Электронный ресурс] / Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. - режим доступа: <http://www.miiiris.ru>
8. Бабкина, О.Н. Направления развития региональной инновационной инфраструктуры [Текст] / О.Н. Бабкина // Молодой учёный. – 2012. – № 36.)
9. Бакиновская // Проблемы правового регулирования инновационной деятельности : [сборник научных статей / Ю. А. Амельченя и др. ; под редакцией С. С. Лосева] ; Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь. - Минск, 2016. - С. 107-120. –
10. Басок, Борис Иванович. Инновационные технологии для зданий - приоритет повышения энергоэффективности в Украине / Б. И. Басок, Е. Т. Базеев // Промышленная теплотехника. - 2017. - № 4. - С. 61-67. - (Коммунальная и промышленная теплоэнергетика). - Библиография: 13 назв.

11. Белова И.А.: Развитие инфраструктуры государственной поддержки предприятий малого и среднего бизнеса в России.: [Вестник Челябинского государственного университета](#) - Выпуск№ 6 (388) / 2016
12. Бесплатные данные, статистика, анализ, визуализация и публикация <https://knoema.ru>
13. Битлев, А. А. Состояние и перспективы развития инновационной инфраструктуры России / А. А. Битлев // Вестник адыгейского государственного университета.
14. Бобылев Г.В., Валиева О.В: РОССИЯ В ЗЕРКАЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГОВ. Информационно-справочное издание / отв. ред. В.И. Суслов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2015. – Автограф, 2015.
15. Бовкун Ю. В., Федоренко А. В., Мельченко С. В. Презентация Томского регионального венчурного фонда / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред. Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2014. - 432 с.
16. Борисова Е.В. Вопросы формирования модели инновационной инфраструктуры на мезоуровне (на примере Красноярского края)
17. Боровская, М. А. Механизм взаимодействия субъектов инновационной деятельности на основе создания информационной интерактивной системы / М. А. Боровская, Т. В. Морозова, Т. В. Федосова, И. К. Шевченко; под ред. проф. М. А. Боровской. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2009. – 203 с.
18. Бортник И. 10 лет развития малого инновационного предпринимательства в России // Инновации. 2017. № 1.С. 5.
19. Булычёва, О. С. Национальная информационная инфраструктура: точки роста / О. С. Булычёва, О. В. Сюнтюрено // Научные и технические библиотеки. – 2016. – № 1. – С. 26-33.
20. В. Заусаев, С. Быстрицкий, В. Ефременко, Г.Бурдакова// Технопарковые структуры в региональном развитии / Экономист.- 2017.- №3.- С.65-71
21. Васильева З. А., П. М. Вчерашний. Д. В. Мизонова Инновационный менеджмент: курс лекций [Текст] / сост. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017

22. Волосович М.В., Грибова И.А. Проблемы формирования инновационной инфраструктуры РФ // Вектор экономики. 2018. № 3
23. Волчкова Н. Научограды впишут в «Стратегию» [Электронный ресурс] / Наука и инновации в регионах России. - режим доступа: <http://regions.extech.ru>
24. Гражданский Кодекс Российской Федерации четвертая часть № 230-ФЗ от 18 декабря 2006 г.
25. Дежина И. – Проблемы создания инновационной инфраструктуры, Журнал, 2014
26. Дежина И., Киселева В. «Тройная спираль» в инновационной системе России // Вопросы экономики. - 2017. - №5. - С. 123-135.
27. Дежина И., Салтыков В. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок// Общество и экономика.- 2013.- №7-8.- С.188-248.
28. Евдокимова Л.О., Слесарева Л.С. Инновационный менеджмент, учебное пособие, С-Пб, 2010
29. Евсеев О.С., Коновалова М. Е. – Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации национальной экономики, Журнал: Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9 (часть 1) – С. 220-224, 2014
30. Евсеев, О. С. Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации национальной экономики / О. С. Евсеев, М. Е. Коновалова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9.
31. Ермакова, Ольга Викторовна. Исследование проблем оценки трудоемкости и стоимости НИОКР как части жизненного цикла создания распределенных систем авиационной техники / О. В. Ермакова // СТИН. - 2017. - № 12. - С. 2-5. - (Общие вопросы машиностроения). - Библиография: 3 назв.
32. Ермакова, Элеонора Эриховна. Статистические индикаторы инновационной активности предприятий / Э. Э. Ермакова, М. П. Мишкова //

33. Жакова, Кристина Ивановна. Новые разработки функциональных продуктов / К. Жакова, Н. Миронова // Наука и инновации. - 2017. - № 5. - С. 21-23. - (Пищевые технологии). - Библиография: 3 назв.
34. Здольник, Д. С. Исследование сопротивления концепции устойчивого развития в рамках инновационного развития экономики / Д. С. Здольник, К. Багратиони // Инновации. - 2017. - № 9. - С. 85-91. - (Инновационная экономика). - Библиография: 43 назв.
35. Зинченко В. И. Разработка и реализация модели территории инновационного развития на примере Томской области в 2002-2005 годах / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред. Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2012. - 432 с.
36. Зинькович, Надежда Юрьевна. Особенности развития системы инновационных стартапов в Австралии / Н. Ю. Зинкович, А. Ю. Петухова // Банковские услуги. - 2017. - № 8. - С. 29-37. - (International).
37. Иванченко В. Проблема инновационного воспроизводства // Экономист. - 2011- №2. - С. 21-29.
38. Инновационная инфраструктура Красноярского края [Электронный ресурс] : Ассоциация инновационных регионов России. – Режим доступа: <http://i-regions.org>.
39. Список высших учебных заведений Красноярского края [Электронный ресурс] : Свободная энциклопедия Википедия. – Режим доступа: [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
40. Инновационная система России: модель и перспективы ее развития. Вып. 2 / Рук. Толиченко О //М.:Инновация.-2011
41. Инновационное газоочистное оборудование - основа импортозамещения / Б. С. Бальжинимаев [и др.] // Экология производства. - 2017. - № 9. - С. 54-57.
42. Инновационные механизмы стратегического управления развитием социально-экономических систем / Б. Л. Кучин [и др.]; под ред. М. А. Боровской, И. К. Шевченко. – Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2012. – 198 с.



43. Инновационные сгущенные молочные продукты / О. Дымар [и др.] // Наука и инновации. - 2017. - № 5. - С. 34-37. -
44. Инновационный менеджмент. Уч. пос. / Под ред. Оголевой Л.Н.: М., ИНФРА-М, 2012.
45. Инновационный менеджмент/ Под ред. С.Д. Ильенковой// М.: Юнити.- 2012.-326с.
46. Иода, Е. В. Формирование информационной инфраструктуры в контексте развития инновационной деятельности / Е. В. Иода // Социально-экономические явления и процессы. – 2008. – № 5.
47. Исмагилов, Н. А. Инновационная инфраструктура и ее элементы: опыт систематизации / Н. А. Исмагилов, А. М. Мухамедьяров, Ю. Р. Хабибрахманова // Экономика и управление. – 2015. – № 6
48. Казакевич, Петр Петрович. Инновационные разработки АПК Беларуси / П. Казакевич // Наука и инновации. - 2017. - № 11: Создавая фундамент будущего. Специальный выпуск. - С. 65-68.
49. Квасюк, Сергей Анатольевич. Базовые стратегии подготовки менеджера инноваций : интервью с исполняющим обязанности декана факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства БНТУ Сергеем Квасюком / беседовала И. Емельянович // Наука и инновации. - 2017. - № 5. - С. 57-59. -
50. Ковалев Н.Р., Пирожков В.А. Инновационный менеджмент. Екатеринбург: Изд-во Урал. Гос. Экон. Ун-та, 2016.
51. Козырев А.Н. Оценка интеллектуальной собственности //Экспертное Бюро-М. М., 2012.
52. Колосова, Т. В. Управление устойчивым развитием предприятий в условиях внедрения инноваций : монография / Т. В. Колосова. – Нижний Новгород : Изд-во ННГАСУ, 2012. – 228 с.
53. Комлев, А. С. Инновационная инфраструктура России / А. С. Комлев // Вестник волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2013. – № 4. – С. 19-28.

54. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р
55. Кортков, С. В. Анализ инновационного развития территории на базе эволюционного подхода / С. В. Кортков // Инновации. – 2004. – № 6.
56. Кравец Л. Охрана интеллектуальной собственности в Internet / Интеллектуальная собственность, №7.2013.с.34-42.
57. Кузнецов, Б.Т. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Б.Т. Кузнецов, А.Б. Кузнецов... — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 367 с.
58. Ланьшина, Т. А. Проблемы сохранения конкурентоспособности национальной инновационной системы США / Т. А. Ланьшина // Россия и Америка в 21-м веке. – 2014. – № 1.
59. Леонтьев, Борис Борисович. Системные решения в формировании национальной инновационной системы / Б. Б. Леонтьев, В. Б. Леонтьева // Инновации. - 2017. - № 9. - С. 28-38. - (Инновационная экономика). –
60. Логинов, Вадим Леонидович. Инновационные технологии в области систем счета осей / В. Л. Логинов, Р. Ж. Курбанов // Автоматика, связь, информатика. - 2017. - № 11. - С. 12-13. –
61. Лукша, О. П. Российская бизнес-инновационная сеть – новый широкомасштабный проект сотрудничества России и европейского союза / О. П. Лукша, Г. Б. Пильнов, Д. Б. Рыгалин, А. Э. Яновский // Инновации. – 2008. – № 11.
62. Луцкекина, Е. В. Развитие инфраструктуры национальной инновационной системы / Е.
63. Лясников, Н.В. Формирование инновационной среды как важнейшее условие обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур : монография / Н. В. Лясников, М. Н. Дудин, В. Л. Поляков. – Москва : Изд. дом «Экономический журнал»; Элит, 2012. – 210 с.

64. Ляховский, Дмитрий. Трубы высоких технологий. Спрос на трубную продукцию нефтегазового сортамента растет / Д. Ляховский // Oil&Gas Journal Russia. - 2017. - № 9. - С. 72-77.
65. Мазур, Н. З. Инфраструктура создания и использования интеллектуальной собственности на региональном уровне / Н. З. Мазур, М. П. Левина // Инновации. – 2005. – № 7. – С. 35-37.
66. Марешков Н. Л., Золоторева М. А. Инновации в России: учеб. Пособиею - М.: Флинта: МПСИ, 2015. - 320 с.
67. Медведев, В. П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности организации : монография / В. П. Медведев. – Москва: Институт международных экономических связей, 2009. – 159 с.
68. Медынский В.Т. Инновационный менеджмент: учебник - М.: ИНФРА-М, 2015.
69. Миролобова, Т. В. Зарубежный опыт развития инновационной инфраструктуры университетов в региональных инновационных системах / Т. В. Миролобова, П. А. Суханова // Экономические науки. – 2013. – № 1. – С. 215-220.
70. Моргунов Е. В., Снегирев Г. В. Национальная инновационная система: сущность и содержание // Собственность и рынок. - 2014. - №7. - С. 10-21.
71. Мулюкин, Олег Петрович. Российские инновационные разработки мембранных клапанов многоразового действия, которые ждут своего часа / О. П. Мулюкин // Трубопроводная арматура и оборудование. - 2017. - № 1. - С. 32-34. - (Новые конструкции).
72. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент: Уч. пособие - М.,Инфра-М, 2012 г.
73. Назаров М.А., Фомин Е.П., - Проблемы развития инновационной инфраструктуры в российской экономике:, Самарский государственный экономический университет, Журнал: Экономика и управление, 2015

74. Назаров, М. А. Особенности построения национальной инновационной системы Российской Федерации / М. А. Назаров, И. А. Плаксина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2011. – № 8.
75. Назаров, М. А. Проблемы развития инновационной инфраструктуры в российской экономике / М. А. Назаров, Е. П. Фомин // Экономические науки. – 2015. – № 4. – С. 38-43.
76. Назаров, М. А. Развитие взаимодействия объектов инновационно-инвестиционной инфраструктуры : монография / М. А. Назаров, С. В. Федосеева, Е. П. Фомин. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2009.
77. Назаров, М. А. Разработка механизма управления инновационной инфраструктурой экономических ВУЗов : монография / М. А. Назаров, И. А. Плаксина, С. И. Ашмарина. – Самара : Изд-во Самар. Гос. экон. ун-та, 2011.
78. Нарышкин С. Инновационная составляющая инвестиционных процессов // Вопросы экономики - 2017. - №5. - С. 52-65. Райсберг Б., Морозов Н. Государственное управление инновационными процессами // Экономист. - 2008. - №1. - С. 35-38.
79. Насибуллин, Р. Т. Матричная модель реализуемости коммуникации / Р. Т. Насибуллин, А. А. Фазлыев // Социальная политика и социология. – 2010. № 8. – С. 431-437.
80. Наука как форма предпринимательской деятельности. Технопарки и технополисы. // М.: Квадро.-2016.- 248с.
81. Наука как форма предпринимательской деятельности. Технопарки и технополисы. // М.: Квадро.-2013.- 248с.
82. Нестеренко, Ю. Н. Малые инновационные предприятия как субъект международного сотрудничества в научно-технической сфере / Ю. Н. Нестеренко // Экономический журнал. – 2013. – № 3.
83. Нефедьев, А. Д. Инновационная инфраструктура / А. Д. Нефедьев // Креативная экономика. – 2011. – № 10.
84. Нефтегазовое оборудование и услуги <https://www.edb.gov.sg/en/our-industries/oil-and-gas-equipment-and-services.html>

85. О взаимодействии элементов инновационной инфраструктуры: аналитический отчет // Аналитический центр при правительстве Российской Федерации, 2014.
86. О Проекте Gate2RuBIN [Электронный ресурс] : Российская сеть трансфера технологий. – Режим доступа: <http://www.rttu.ru>.
87. О Проекте Gate2RuBIN [Электронный ресурс] : Ульяновский центр трансфера технологий. – Режим доступа: <http://ctt.ulstu.ru>. 75
88. О Российской бизнес-инновационной сети [Электронный ресурс] : Руководство по подготовке технологических предложений и запросов // Интернет-форум. – Режим доступа: <http://molbiol.ru>.
89. О российской бизнес-инновационной сети [Электронный ресурс] : Технопарк Новосибирского Академгородка. – Режим доступа: <http://www.intpark.com>.
90. Плоmodityло Р.Л.: статья – Государственная поддержка малых инновационных предприятий в России: Кубанский государственный технологический университет, Научные труды КубГТУ, № 1, 2016 год
91. Попова О. В. Вопросы методологии управления инновационными процессами в АПК [Электронный ресурс] // Управление общественными и экономическими системами. - №1. - 2017. - Режим доступа : <http://www.bali.ostu.ru>
92. Прец В. А. Инновационная деятельность Томской технико-внедренческой зоны / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред. Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2012. - 432 с.
93. Пушкаренко А. Б. Опыт создания и развития инновационной инфраструктуры в Томской области / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред. Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2015. - 432 с.
94. Райсберг Б., Морозов Н. Государственное управление инновационными процессами // Экономист. - 2011. - №1.- С. 35-38.

95. Роспатент/Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам // [www.fips.ru](http://www.fips.ru)
96. Рудашевский В.Д, Юртеев В.Я. Основные направления деятельности комитета ТПП РФ по научно-техническим инновациям и высоким технологиям на 2006-2008 годы [Электронный ресурс] / Торгово-промышленная палата Российской Федерации. - режим доступа: <http://www.tpprf.ru>
97. Рышков, Р. М. Инновационная инфраструктура – компонент международного развития технологий / Р. М. Рышков // Международные научные исследования. – 2010. – № 1.
98. Рязанцева Т.В.: Малые инновационные предприятия в России. Проблемы функционирования и развития.: Орловский государственный институт экономики и торговли, 2015.
99. Саломатин, А. Ю. Роль коммуникационной составляющей в инфраструктуре региональных инновационных систем / А. Ю. Саломатин, Т. И. Шерстобитова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2011. – № 4. – С. 156–168.
100. Самарская академия государственного и муниципального управления, 2012. – 208 с. 80 66 Стрельникова, Ю. С. Развитие венчурного инвестирования в России / Ю. С. Стрельникова, В. И. Шкромада // Экономика и социум. – 2013. – № 4. – С. 158-163.
101. Семке, Ю. С. Сущность и основные элементы инновационной инфраструктуры / Ю. С. Семке // Вестник-экономист. – 2012. – № 4
102. Сергиенко Я., Френкель А. Венчурные инвестиции и инновационная активность // Вопросы экономики. - 2016. - № 5. - С. 115-122.
103. Серов Д.Н. Развитая инновационная инфраструктура как основа региональной инновационной политики // Казанская наука. - 2010. - № 8.
104. Симонцев С. Н., Пушкаренко А. Б. Опыт Томской области по формированию единого регионального информационного пространства по трансферу технологий / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред.

- Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2011. - 432 с.
105. Солдатов А. Н., Миньков С. Л. Опыт работы ТГУ и ЗСФ РГУИТП по кадровому обеспечению инновационной деятельности / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред. Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2012. - 432 с.
106. Солодкина Н.А. Основные направления поддержки малого и среднего бизнеса в ЕС // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2016. - №3
107. Стебеняева, Т. В. Формирование информационной инфраструктуры для развития инновационной деятельности на региональном уровне / Т. В. Стебеняева // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 1.
108. Строева О.А. – Развитие инновационной инфраструктура региона, журнал: ИнВестРегион, 2012
109. Суворинов А. В., Шепелёв Г. В. Итоги развития центров трансфера технологий в 2005 году [Электронный ресурс] / Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктура научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. - режим доступа: <http://www.miiiris.ru>
110. Супрун В.И: Инновации и Современность.. - Н.:ФСПИ «Тренды», Всероссийский экономический журнал «Территория инноваций» 2011.
111. Сурин А.В., Молчанова О.П. Инновационный менеджмент. М.:ИНФРА-М, 2015.
112. Теребова С.В. – Инновационная инфраструктура в регионе: проблемы и направления развития, Журнал: Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз., 2015
113. Технопарки: организация и управление. //М: Издательство МЭИ, 2017.
114. Технопарковые структуры в региональном развитии /В. Заусаев, С. Быстрицкий, В. Ефременко, Г.Бурдакова// Экономист.- 2015.- №3.- С.65-71

115. Толиченко О //М.:Иновация :Иновационная система России: модель и перспективы ее развития. Вып. 2 / Рук..-2011
116. Фатхутдинов Р.А. Иновационный менеджмент: Учебник СПб.: Питер, 2016;
117. Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru>
118. Федеральная служба государственной статистики, [krasstat.gks.ru](http://krasstat.gks.ru)
119. Федорова, Л. П. Иновационная инфраструктура и ее влияние на малые предприятия региона / Л. П. Федорова // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2010. – № 1.
120. Фоломьев А. Обоснование иновационного типа воспроизводства // Экономист. - 2015. - №8 - С. 40-45.
121. Фонд поддержки предпринимательства: Зарубежный опыт государственной поддержки иновационных малых и средних предприятий <https://kfpp.ru/analytics/material/innovation.php>
122. Хило, Янина Петровна. Актуальность направления формирования и развития национальной иновационной системы Беларуси / Я. П. Хило // Управление в социальных и экономических системах : XXVI международная научно-практическая конференция
123. Хотяшева О.М. Иновационный менеджмент: Уч. пособие - СПб.: ПИТЕР, 2017
124. Швандара В.А., Горфинкеля В.Я. Иновационный менеджмент. Под ред. М.: ВУЗОВСКИЙ УЧЕБНИК, 2006.
125. Шевченко, Т. А. Совершенствование иновационной подсистемы региона на основе проектно-сетевого взаимодействия : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Шевченко Татьяна Анатольевна. – Самара, 2015.
126. Шепелёв Г. В. Проблемы развития иновационной инфраструктуры [Электронный ресурс] / Наука и иновации в регионах России. - режим доступа: <http://regions.extech.ru>
127. Шпалтаков, В. П. Инвестиционный климат в России / В. П. Шпалтаков // Иновационная экономика и общество. – 2013. – № 1. – С. 24- 29. 65



Хмелева, Г. А. Развитие инновационной экономики региона: процессный подход : монография / Г. А. Хмелева. – Тамбов :

128. Штрикунова, М. М. Инвестиционная политика России: некоторые аспекты / М. М. Штрикунова // Альманах современной науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 192-195.

129. Шубин М. В. Малый наукоемкий бизнес в особых экономических зонах / ЙХ Всесибирский инновационный форум / под ред. Шамарова Н. А., Зинченко В. И., Лурье Е. А. - Тверь: Тверской Инноцентр, 2013. - 432 с.

130. Экспорт Китая и его влияние на мировой рынок <https://4youglobal.ru/blog-o-kitae/eksport-kitaya-i-ego-vliyanie-na-mirovoj-ryinok.html>

131. Якушев Н.О: Высокотехнологичный экспорт России, УДК 339.564(470.12)