

Содержание:

Введение

Актуальность. Инновационное развитие является приоритетным направлением политики нашего государства уже более десяти лет. Стратегические документы федерального уровня транслируют приоритеты инновационной политики на уровень регионов, создавая условия для повышения инновационной активности. За период с 2015 по 2016 гг. в России произошло улучшение инновационной среды по ряду показателей, однако, в целом, увеличения инновационной активности не произошло. Основной причиной является направленность поддержки государства на области, которые дают долгосрочный (наука, образование) либо ограниченный эффект (стартапы, венчурные инвестиции). С целью повышения эффективности государственного управления происходит процесс внедрения инструментов проектного управления в деятельность органов государственной власти. Отдельным вектором деятельности государства в последние годы является кластерная политика. На стыке данных областей появляется основа для создания условий, способствующих развитию инноваций. Наличие в регионе инновационного кластера, специализированных государственных органов, занимающихся кластерной политикой, необходимости повышения конкурентоспособности предприятий кластера создает предпосылки для написания данной работы.

Цель: анализ влияния фактора неопределённости при планировании инновационного проекта инновационного территориального кластера «Фотоника» с учетом определения роли государства в развитии инноваций.

Задачи:

1. Определить специфику применения проектного подхода в государственном управлении;
2. Провести анализ развития инновационной политики в РФ;
3. Изучить практики реализации региональной инновационной политики в субъектах РФ;
4. Провести обзор направлений развития инновационной политики за рубежом;
5. Проанализировать опыт реализации инновационной политики в Пермском крае;

6. Провести анализ инновационной активности предприятий-участников кластера «Фотоника»;
7. Определить направления развития и совершенствования стимулирования инновационной активности предприятий-участников кластера «Фотоника» на основе экспертных интервью;
8. Разработать предложения по стимулированию инновационной активности предприятий-участников инновационного территориального кластера «Фотоника».

Объект исследования – государственная инновационная политика в отношении промышленных предприятий, в частности, в сфере фотоники.

Предмет исследования – меры стимулирования инновационной активности крупных промышленных предприятий инновационного территориального кластера «Фотоника»

Методы:

- обзор научной литературы по теме исследования;
- анализ нормативно-правового регулирования в соответствующей сфере;
- сравнительный анализ зарубежного опыта;
- сравнительный анализ опыта реализации инновационной политики в субъектах РФ;
- анализ статистических данных;
- полуструктурированное интервью.

Глава 1. Проектное управление и кластерный подход при реализации инновационной политики в РФ

- 1.

Специфика проектного подхода в государственном управлении

Методы и инструменты проектного управления расширяют сферу своего применения и в последние годы все чаще используются в государственном управлении. Это стремление обусловлено стремлением перенести накопленный опыт успешного управления крупными корпорациями на основе проектного менеджмента. Проектное управление сегодня – один из базовых инструментов трансформации государственного управления.

Первые шаги в использовании проектного подхода начались с реализации в России административной реформы, в частности внедрения управления по результатам приоритетных национальных проектов еще в 2005 году. В 2011 г. приняты государственные стандарты в области управления проектами, которые установили требования к управлению программой, проектом, портфелем проектов. Затем, в 2014 г., был утвержден и введен в действие ГОСТ Р ИСО 21500–2014 «Руководство по проектному менеджменту», включающий общие рекомендации, понятийный аппарат и характеристики процессов в проектном менеджменте.

В 2013 году с целью координации процесса внедрения проектного управления был создан специализированный орган - Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов РФ. В 2014 году Советом созданы «Методические рекомендации по внедрению проектного управления в деятельности органов исполнительной власти».

Системное внедрение проектного управления началось после издания Указа Президента №306. Благодаря Указу был создан Совет по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Этот совещательный орган был создан с целью разработки подходов для решения задач по важнейшим направлениям стратегического развития страны. К числу основных направлений стратегического развития относятся: здравоохранение, образование, жилищно-коммунальное хозяйство и городская среда, международная торговля и экспорт, производительность труда, поддержка малого бизнеса, реформирование контрольной и надзорной деятельности, качественные и безопасные дороги, развитие моногородов, экология.

В этот же период в структуре Аппарата Правительства Российской Федерации появился Департамент проектной деятельности Правительства Российской Федерации, который выступает в качестве Федерального проектного офиса, а именно: организует работу по проектам, формирует портфели приоритетных программ и проектов, проводит оценку и мониторинг и т.д. В октябре 2016 года

Правительство РФ утвердило Положение об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации.

В числе результатов деятельности Совета формирование первого портфеля проектов по 10 стратегическим направлениям развития, а также утверждение требований к квалификации участников проектной деятельности в области управления проектами. Деятельность Правительства РФ в области внедрения проектного управления была оценена наградой Международной Ассоциации Управления Проектами (IPMA) за продвижение, развитие и внедрение современного управления проектной деятельностью в государственном секторе в России [Вестник Федерального проектного офиса].

В 2017 году были отобраны 5 «пилотных» государственных программ, реализация которых планируется с использованием инструментария проектного управления. Каждая из программ имеет 5 конкретных, измеримых, актуальных целей, а также ряд финансируемых проектов и программ, который определяется по итогам ранжирования. Кроме того, разработан Индекс зрелости проектной деятельности, который с 2018 года будет использоваться в федеральных и региональных органах власти.

Особое внимание к внедрению проектного управления в органах государственной власти обусловлено рядом преимуществ:

- Нацеленность на результат и ограничения по ресурсам. Каждый проект имеет цели, показатели результативности, сроки, бюджет, контрольные точки, распределение ответственности;
- Планирование в проектной деятельности позволяет определить вектор развития, ключевые точки проекта и ответственных лиц, появляется четкость в понимании цели и пути к ее достижению, формирование исполнительской дисциплины;
- Гибкость проектного управления позволяет определить наиболее важные задачи и управлять приоритетами в процессе реализации проекта. Таким образом, государственные органы получают возможность своевременно и гибко реагировать на изменения внешней среды, повышая качество управления;
- Взаимодействие в проектных командах осуществляется без длительной цепочки согласований – как следствие, повышается оперативность принятия решений;

- Прозрачность принятия решений - руководитель проектной команды напрямую взаимодействует с членами команды, а они, в свою очередь, обладают полномочиями по принятию решений. Рядовые чиновники становятся не простыми исполнителями, а участниками процесса управления;
- Управление рисками, которому уделяется значительное внимание в проектном управлении, позволяет сконцентрировать внимание на предотвращении проблем, а не борьбу с их последствиями;
- Система мотивации в проектной команде основана на достижении целей, обозначенных в паспорте проекта, соблюдению рамок бюджета и сроков.

С целью единообразия применения инструментов управления проектами в федеральных и региональных органах власти разработана нормативная и методологическая база. Помимо обозначенных выше государственных стандартов, разработаны Правила разработки, реализации и оценки эффективности пилотных государственных программ, переводимых на механизмы проектного управления [Постановление Правительства РФ №1242 от 12.10. 2017].

Центром проектного менеджмента РАНХиГС, который наделен полномочиями центра компетенций проектного управления, разработан ряд методических рекомендаций. Данные рекомендации охватывают широкий перечень вопросов, касающихся внедрения проектного подхода: от подготовки паспорта проекта(программы), их реализации, мониторинга и оценки до процессов завершения проекта.

Тенденция к применению проектного подхода постепенно распространяется среди регионов РФ. В 2013 году создан Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации. Этот совещательный орган при Министерстве экономического развития РФ осуществляет подготовку предложений по разработке нормативно-правовой базы, методических рекомендаций по управлению проектами, консолидацией лучших практик субъектов РФ.

Пилотным регионом, который начал внедрять принципы проектного управления стала Белгородская область. Еще в 2010 году утверждено положение об управлении проектами в органах исполнительной власти и государственных органах Белгородской области [Постановление Правительства Белгородской области №202-пп от 31.05.2010]. Внедрение проектного подхода позволило не только повысить эффективность исполнения работ в органах государственной власти Белгородской области, но и сократило время их выполнения на 20-50%

[Лексин, Порфирьева, 2015]. Также в числе лидеров по применению проектного подхода Приморский край. В этом регионе создан «Проектный кодекс Приморского края», который включает в себя описание понятийного аппарата, управление проектом на различных этапах жизненного цикла, требования к проектной документации и т.д. Лидерами в области управления проектами также называют Ульяновскую, Ярославскую, Томскую область, Пермский край.

С 2014 года ежегодно Аналитическим центром при Правительстве РФ организуется конкурс профессионального проектного управления «Проектный Олимп», целью которого является распространение знаний в области управления проектами в органах государственной власти, государственных компаниях. Конкурс проводится по таким номинациям, как: «Организация и деятельность проектных офисов», «Системы управления проектной деятельностью», «Управление комплексным проектом – Лучший проект года». В 2015 году 3 место в номинации «Организация и деятельность проектных офисов в органах исполнительной власти субъектов РФ» заняла Администрация губернатора Пермского края.

Пермский край сегодня имеет уже богатый опыт использования проектного подхода в деятельности органов государственной власти. Это связано с активным внедрением принципа управления по результатам командой региональных реформаторов при губернаторстве Чиркунова О.А. [Троицкая, 2011]. В регионе была разработана нормативно-правовая база, регулирующая ведение, оформление проектной документации, отчетность по проектам и их оценку. В 2014 году Указом Губернатора утверждено Положение по управлению «дорожными картами», проектами, программами и непроектными мероприятиями».

В 2012 году организована Межведомственная комиссия по социально-экономическому развитию Пермского края, которая выполняет функции Регионального проектного комитета. В качестве Регионального проектного офиса выступает Департамент мониторинга Администрации губернатора Пермского края. С 2017 года функционируют проектные комитеты по основным направлениям стратегического развития [Распоряжение Правительства Пермского края от 03.02.2017 №20-рп]. Структура организации проектного управления в регионе представлена на рисунке 1.

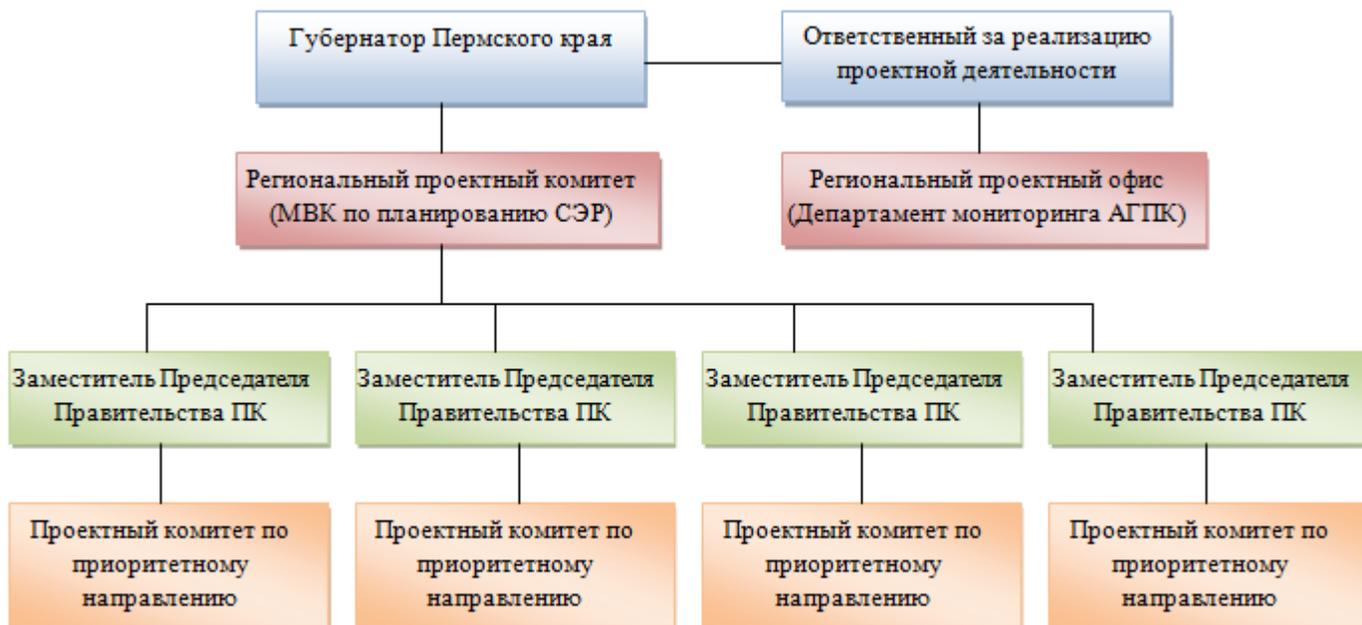


Рис. 1. Организация проектного управления в органах государственной власти Пермского края

По результатам исследования Красильникова Д.Г. и Якимовой М.Н., которые провели в 2011 году серию экспертных интервью и анкетирование госслужащих в исполнительных органах государственной власти Пермского края, был выявлен ряд препятствий в процессе внедрения проектного управления. Во-первых, отсутствие унификации оформления проектной документации. Кроме того, отсутствует база, которая содержала бы в себе актуальную информацию по всем реализующимся проектам. Также госслужащие не используют в своей деятельности либо используют в ограниченном виде такие специализированные программные продукты как Project Server. В большей степени это связано с отсутствием специальной подготовки госслужащих. Многие рядовые чиновники не обладают базовыми знаниями в области проектного управления, что приводит к искажению запланированных результатов от реализации проектов. Не всегда прослеживается взаимосвязь между стратегическими целями региона и реализующимися проектами. Наблюдается необходимость в формализации некоторых процессов управления проектами. Кроме того, возникает необходимость «инвентаризации» функций регионального проектного офиса и других органов власти с целью исключения дублирования [Красильников, Якимова, 2011].

На основании данного исследования и опыта других регионов можно сделать вывод о том, что применение проектного подхода в деятельности органов

государственной власти имеет свои ограничения, связанные со спецификой управления в государственном секторе. К недостаткам применения проектного подхода следует отнести [Козлова, Синяева, 2016]:

- Подчиненность государственного служащего одновременно функциональному руководителю и руководителю проекта создает двойную нагрузку и увеличение отчетности;
- Дублирование функций проектных офисов и других органов исполнительной власти, что связано с ведомственным подходом к организации проектных офисов;
- Большинство государственных служащих обладают недостаточной квалификацией в области проектного управления, что создает «видимость» применения инструментов проектного подхода при отсутствии конкретных результатов;
- Слабая система мотивации государственных служащих, скептическое отношение к нововведениям, непонимание преимуществ проектного менеджмента;
- Недостаточная взаимосвязь стратегического и проектного менеджмента. Отсутствие выстроенной схемы «стратегия-программа-проект» зачастую приводит к реализации проектов, которые не соответствуют стратегическим целям страны или региона.

В целом, можно говорить о тенденции к расширению в последние годы применения методов проектного управления в деятельности органов государственной власти в РФ. Внедрение проектного менеджмента повышает оперативность принятия управленческих решений за счет снижения бюрократических барьеров в рамках реализации проекта, повышает прозрачность и облегчает контроль реализации. Проектная структура упрощает коммуникации и позволяет задействовать ресурсы различных ведомств для реализации проекта по конкретному стратегическому направлению. Федеральный центр определяет внедрение проектного подхода в числе приоритетов развития государственного управления. Ряд регионов предпринимает активные действия в данном направлении, организуя проектные офисы, разрабатывая нормативно-правовую базу, обеспечивая повышение квалификации госслужащих. Анализ опыта регионов лидеров в области внедрения проектного управления (Белгородская область, Пермский край, Приморский край) показывает, что для успешного применения инструментов проектного менеджмента необходима работа по следующим направлениям:

- Нормативно-правовое обеспечение;

- Формирование проектных офисов, осуществляющих информационную и методическую поддержку;
 - Развитие компетенций, обучение госслужащих;
 - Развитие информационной системы управления проектами;
 - Формирование и поддержка проектной мотивации.
-
- 1.

Инновационная политика в России на федеральном уровне

Согласно экономической теории необходимым условием долгосрочного экономического роста являются технологические инновации. Для России сегодня инновации выступают главным возможным рычагом развития, т.к. возможности экстенсивного экономического роста для России исчерпаны. Наблюдается стремительное снижение количества трудоспособного населения, ограничены финансовые возможности поддержки государством инвестиций, загрузка производственных мощностей приближена к максимальному уровню. В таких условиях инновации выступают ключевым драйвером долгосрочного экономического роста. Данное утверждение подтверждается макроэкономическими данными. Статистические данные демонстрируют, что в таких странах как Россия, Китай, Южная Корея, которые не являются лидерами по инновациям, экономический рост во многом происходит за счет общей факторной производительности. Иными словами, рост обеспечивается за счет инноваций различного рода: процессных, продуктовых, организационных и маркетинговых [Национальный доклад об инновациях в России, 2015].

Динамику инновационного развития России можно проследить по позиции нашей страны в международных рейтингах (рис.1).

Global Innovation Index- масштабное исследование и основанный на нем рейтинг стран мира по показателю развития инноваций по версии международной бизнес-школы INSEAD.

Doing Business – рейтинг, оценивающий уровень создания странами благоприятных условий для ведения бизнеса. Рассчитывается по методике Всемирного банка (World Bank).

Global Competitiveness Index - рейтинг стран по показателю экономической конкурентоспособности по версии Всемирного экономического форума (World Economic Forum).

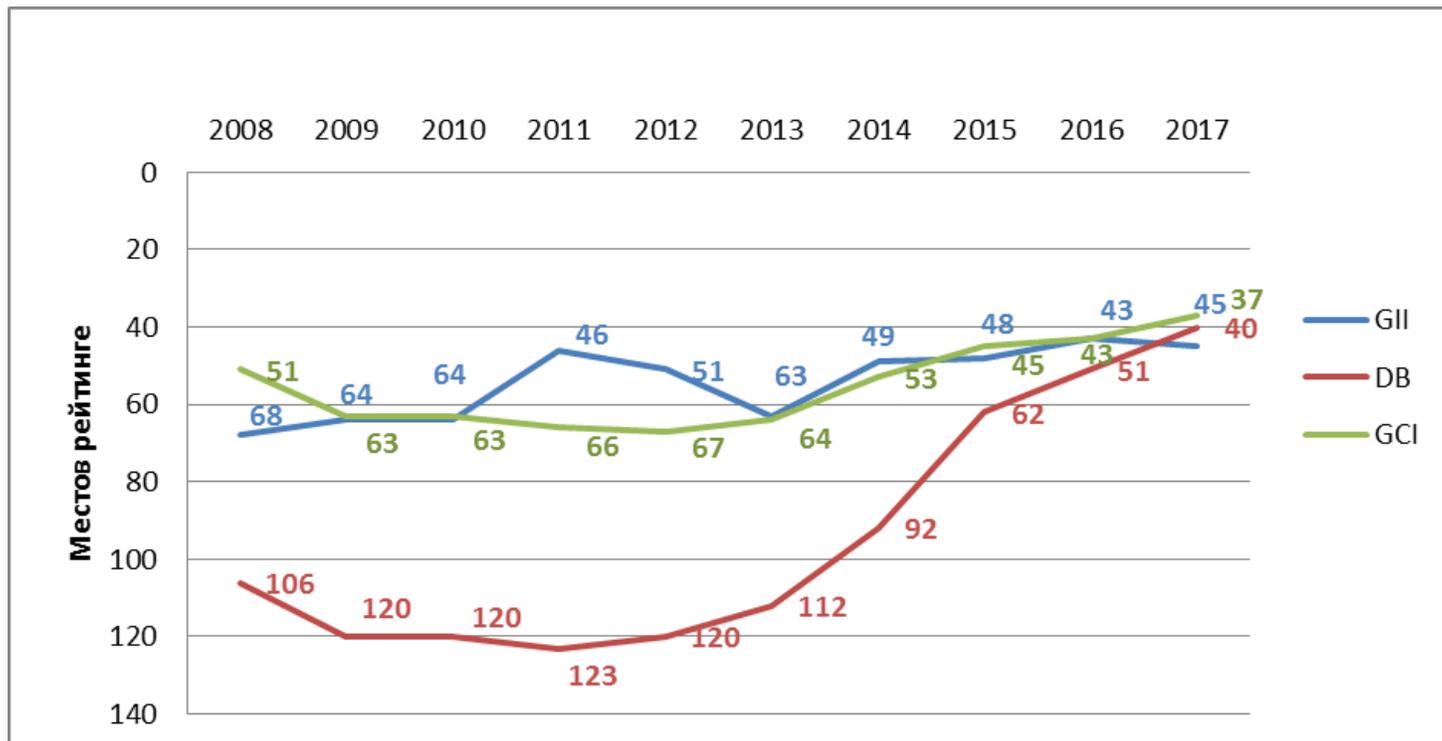


Рис. 2. Изменение позиций России в рейтингах «Doing Business», «Global Innovation Index», «Global Competitiveness Index»

Данные рейтинги зафиксировали положительную динамику инновационного развития в РФ за последнее десятилетие. Однако, в целом, Россия значительно уступает странам-лидерам (Таблица 1).

Инновационная политика РФ берет свои истоки с 90-х годов, когда после значительного сокращения финансирования научных исследований и системного кризиса в науке, государство берет курс на поддержку и развитие научно-технического потенциала. В 1996 году был принят Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». Политика государства того времени была направлена на преодоление негативных последствий рыночных преобразований. Идея внедрения инноваций в качестве механизма перехода отечественной экономики на новый уровень фигурирует в стратегических документах государства в начала 2000-х годов. Одним из первых документов в этой области была Концепция инновационного развития РФ на 1998-2000 гг. Таким образом, процесс становления государственной политики в области поддержки инноваций длится уже около 20 лет.

Таблица 1

Страны-лидеры инновационного развития по данным международных рейтингов

Rank	Global Innovation Index 2017	Rank	Bloomberg Innovation Index 2017	Rank	Doing Business 2017
1	Швейцария	1	Южная Корея	1	Новая Зеландия
2	Швеция	2	Швеция	2	Сингапур
3	Нидерланды	3	Германия	3	Дания
4	США	4	Швейцария	4	Гонконг
5	Великобритания	5	Финляндия	5	Южная Корея
6	Дания	6	Сингапур	6	Норвегия
7	Сингапур	7	Япония	7	Великобритания
8	Финляндия	8	Дания	8	США
9	Германия	9	США	9	Швеция
10	Ирландия	10	Израиль	10	Македония
45(-2)	Российская Федерация	26 (-12)	Российская Федерация	40(+11)*	Российская Федерация

*Цифры в скобках обозначают повышение или понижение России в данных рейтингах относительно 2016 года

В целом, нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности в РФ долгое время носило фрагментарный характер. Отсутствовали нормативно закреплённые базовые понятия в области инноваций, а также распределение полномочий органов государственной власти по поддержке инноваций. После внесения изменений в ФЗ №127 «О науке и государственной научно-технической политике» от 02.11.2013 года получили нормативное закрепление такие понятия, как: инновации, инновационный проект, инновационная деятельность, инновационная инфраструктура и др. Были определены субъекты инновационной деятельности, формы поддержки, полномочия, способы оценки эффективности расходования средств бюджета и т.д.

Анализируя развитие государственной политики за последние 5 лет, особое внимание следует обратить на Стратегию инновационного развития РФ до 2020 года, разработанную на основе положений Концепции долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Стратегия разрабатывалась на основе анализа существующего состояния инновационной среды и вызовов инновационного развития и стала основным стратегическим документом, устанавливающим направления развития субъектов инновационной деятельности, а также инструменты реализации инновационной политики государства. Основной целью СИР является переход отечественной экономики на инновационный путь развития к 2020 году. Для достижения этой цели был установлен ряд задач:

- развитие кадрового потенциала в научной и образовательной сфере, в сфере технологий и инноваций;
- стимулирование инновационной активности бизнеса и увеличение количества созданных инновационных компаний;
- внедрение в работу органов государственной власти инновационных технологий;
- создание сбалансированного и устойчивого развития научных исследований и разработок;
- обеспечение открытости российской инновационной системы и экономики, а также вхождение нашей страны в общемировые процессы создания и применения инновационных продуктов;
- стимулирование деятельности по реализации инновационной политики в региональных органах власти и муниципальных образованиях [Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р].

На данный момент происходит актуализация Стратегии в связи с изменением экономической ситуации и значительным отставанием от целевых индикаторов.

На основании и в соответствии со Стратегией приняты государственные программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» [Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 316], «Развитие науки и технологий» [Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 301], «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» [Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 328].

В 2015-2016 годах начата работа над Стратегией научно-технического развития до 2035 года. Стратегия была утверждена в 2016 году и установила в качестве целевого ориентира наращивание и наиболее полное использование интеллектуального потенциала страны за счет концентрации усилий на научных исследованиях и разработках и формирования комплексного института «наука-технологии-инновации» [Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642].

Активная государственная политика реализуется в области образования и науки. С 2013 года реализуется государственная программа 5-100 с целью поддержки крупнейших российских вузов и включения их в сотню лучших университетов по версии крупнейших мировых рейтингов. Проведена реорганизация Российской академии наук с целью формирования обновленной кадровой системы в науке. Объединены Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) и Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) с целью повышения объема междисциплинарных исследований. Создан ряд новых научно-исследовательских центров: Российский научный фонд, Фонд перспективных исследований, Федеральное агентство научных организаций и др. На сегодняшний день разрабатывается проект нового ФЗ «О научной, научно-технической, инновационной деятельности».

Следующим фокусом государственной инновационной политики было создание благоприятной предпринимательской среды. С 2012 началась организация инновационных территориальных кластеров. Развитие кластерной политики привело к стремительному росту промышленных кластеров по всей России. На сегодняшний день создано около 40 особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития.

С 2011 года функционирует Агентство стратегических инициатив. В рамках деятельности Агентства реализуется проект по улучшению инвестиционного

климата в стране — «Национальная предпринимательская инициатива». Агентство отвечает за разработку и реализацию Национальной технологической инициативы – долгосрочной комплексной программы, направленной на повышение конкурентоспособности российских компаний на мировых высокотехнологичных рынках.

Сформирована система Институтов поддержки и развития предпринимательства:

- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере – финансовая поддержка молодых инноваторов;
- фонд «Внешэкономбанка «Инновации» - финансирование НИОКР;
- фонд «Сколково» - формирование благоприятных условия для инновационного процесса;
- Фонд перспективных исследований – содействие научным исследованиям по приоритетным для государства областям;
- Российская венчурная компания – развитие венчурного инвестирования в стране.

В области налогового регулирования расширенный перечень льгот, стимулирующих инноваций: льготы, связанные с расходами на НИОКР, льготы для IT-компаний, льготы при операциях с ценными бумагами российских высокотехнологичных компаний (в общей сложности около 70 видов льгот).

Отдельной мерой по развитию инновационного потенциала крупных компаний является разработка программ инновационного развития государственных компаний, которые реализуются с 2011 года. Кроме того, в последние годы сделано немало шагов в области инноватизации крупных компаний. В 2014 году по инициативе Министерства промышленности и торговли РФ создан Фонд развития промышленности, главной целью которого является модернизация российской промышленности, обеспечение импортозамещения. Фонд осуществляет финансирование проектов крупных промышленных предприятий. В 2015 году создан Российский экспортный центр, осуществляющий финансовую и нефинансовую поддержку российских экспортеров. В 2016 году создано Агентство по технологическому развитию с целью содействия российским компаниям в процессе внедрения технологических решений мирового уровня. В марте 2016 г. Правительство РФ подписало распоряжение, согласно которому госкомпании обязаны закупать инновационную продукцию у представителей малого и среднего бизнеса из утвержденного перечня [Распоряжение Правительства РФ от 21.03.2016 № 475-р].

Анализируя развитие инновационной политики РФ, можно констатировать, что государство прилагает серьезные усилия для повышения инновационной активности, улучшения инновационной среды. На сегодня можно говорить о формировании институтов национальной инновационной системы, однако инновационного рывка не происходит. Данное явление может быть объяснено значительными вложениями государства в области образования и науки, которые имеют отложенный долгосрочный эффект. Государственное финансирование фундаментальных исследований имеет высокую важность, особенно в долгосрочной перспективе, тем не менее, наука сама по себе не может принести быстрый эффект.

Аналогичную ситуацию можно наблюдать в области поддержки стартапов и венчурного финансирования. Существует значительный временной лаг между созданием благоприятных условий, формированием стартап-экосистемы и выпуском инновационных товаров и услуг, а также их последующим масштабированием. Кроме того, поддержка стартапов сталкивается с проблемой «разомкнутой инновационной системы». «Разомкнутость» проявляется в финансировании фундаментальных исследований за счет средств государственного бюджета, а их последующей коммерциализации за рубежом. В результате чего, государственная поддержка идет на поддержку иностранных конкурентов, а российский бизнес продолжает находиться на отстающих позициях [Сергеева, 2012]. Инновационные предприниматели по-прежнему не рассматривают Россию как точку притяжения, несмотря на значительные усилия по формированию благоприятной инновационной среды. «Утечка мозгов» также связана с низким внутренним спросом на инновации, в связи с чем предприниматели ищут клиентов на иностранных рынках.

Анализ существующих проблем инновационного развития в РФ позволил ряду исследователей [Национальный доклад об инновациях в России, 2016] сделать вывод о необходимости переноса вектора политики государства на крупные предприятия. Акцент на крупную промышленность позволит государству аккумулировать значительно больше ресурсов, способствующих инновационному развитию. Зрелый бизнес, по мнению авторов Национального доклада об инновациях в России, имеет значительный потенциал для достижения наиболее быстрых результатов в области развития инноваций. Обосновывая этот тезис, авторы отмечают преобладание крупных компаний в экономике России. Кроме того, значительная доля государственного сектора позволяет государству использовать прямые рычаги влияния на крупный бизнес. «Разбудить спящих

гигантов» - лейтмотив Национального доклада об инновациях в России 2016 года. В условиях современного технологического развития рассматривается возможность создания реального коммерческого спроса на инновации со стороны крупных компаний. Они же рассматриваются как ядро формирующихся инновационных экосистем, где вокруг крупного бизнеса будут аккумулироваться исследователи и стартапы, малые и средние инновационные предприятия.

Сложность инноватизации крупных компаний заключается в слабой восприимчивости бизнеса к инновациям, а также низкой мотивацией менеджмента к внедрению нововведений. Поиск возможных способов повышения инновационной активности крупного бизнеса является одним из новых приоритетов инновационной политики в РФ [Национальный доклад об инновациях в России, 2016]. Кроме того, этот вопрос имеет отраслевую специфику.

В качестве примера рассмотрим одну из приоритетных отраслей промышленности – развитие лазерных, оптических и оптоэлектронных технологий (фотоники). Термин «фотоника» охватывает квантовую физику и электронику, лазерные технологии, волоконную и квантовую оптику, а также научно-технические направления, где базовый процесс - передача энергии или информации посредством потока фотонов. Технологии фотоники находят применение в самых различных областях: информационные технологии, биотехнологии, оборонное производство, электроника и т.д. [Дежина, Фролов, 2017].

Выбор отрасли обусловлен, во-первых, ее важностью и потенциалом для отечественной экономики. Фотоника официально входит в число приоритетных отраслей промышленности. В 2013 году утвержден План мероприятий («дорожная карта») «Развитие оптоэлектронных технологий (фотоники)». «Дорожная карта» является основой для выработки политики в области развития оптико-волоконных технологий. Среди целей развития отрасли:

1. Развитие внутреннего спроса и увеличение экспорта продукции отрасли;
2. Увеличение объемов производства и внедрение технологий фотоники в различных направлениях деятельности;
3. Увеличение количества высокотехнологичных рабочих мест;
4. Территориальное расширение применения технологий фотоники в РФ;
5. Взаимодействие научно-исследовательского и прикладного секторов в области фотоники;
6. Подготовка специалистов, обладающих навыками использования технологий фотоники;

7. Создание региональных и отраслевых центров компетенций, оказывающих консультационную и организационно-методическую помощь предприятиям отрасли;
8. Совершенствование нормативно-правовой базы, в том числе технологических стандартов;
9. Совершенствование практик стимулирования экспорта продукции отрасли [Распоряжение Правительства РФ от 24.07.2013 г. N 1305-р].

В июне 2015 г. министр образования и науки РФ Дмитрий Ливанов определил фотонику как один из трех приоритетных исследовательских фронтов для национальной технологической инициативы [РИА Новости, 2015 г.]. Отдельные направления фотоники (квантовые технологии и сенсорика) зафиксированы в Национальной стратегической инициативе, утвержденной в 2016 году. Также в 2016 г. принята Межведомственная программа исследований и разработок в области фотоники на 2017–2020 гг., которая направлена на повышение координации в процессе финансирования исследований в области фотоники среди уже имеющихся бюджетов ведомств и госкомпаний.

Кроме того, данная отрасль имеет значительный инновационный потенциал, а также потенциалом роста продаж как внутри страны, так и за рубежом. Мировой рынок фотоники в 2014 г., по оценкам Международного общества оптики и фотоники (SPIE), составлял около 480 млрд долл. Прогнозируется рост до более 600 млрд долл. к 2020 г [Anderson, 2015]. Согласно исследованиям Международное общества оптики и фотоники (SPIE) ожидается, что в перспективе 10–20 лет начнется экспоненциальный рост использования приборов, основанных на технологиях фотоники.

Несмотря на то, что по оценкам технологической платформы «Фотоника», основную долю организаций в области фотоники занимают малые предприятия [Технологическая платформа «Фотоника»], в данном секторе экономики существуют крупные государственные и частные организации. Именно на их долю приходится около 80% совокупных продаж продукции и технологий этой отрасли [Развитие фотоники в России и мире, 2016]. Данные организации являются ядром сформированных инновационных и промышленных кластеров в области оптико-волоконных технологий: инновационный кластер Республики Мордовия «Светотехника и оптоэлектронное приборостроение», инновационный территориальный кластер волоконно-оптических технологий "Фотоника" в Пермском крае.

Таким образом, фотоника обладает всеми необходимыми параметрами для анализа мер государственной поддержки по стимулированию инновационной активности крупных промышленных предприятий: инновационный и экспортный потенциал, приоритетность сферы для отечественной экономики, наличие крупных «игроков» в отрасли.

Оценивая причины низкой конкурентоспособности отечественной экономики, профессор Массачусетского технологического института Лорен Грэхем указывает на неспособность внедрения инноваций и извлечения из них выгоды. «У русских хорошо получается изобретать, но плохо получается заниматься инновациями», - рассуждает профессор на сессии экономического форума в Санкт-Петербурге в 2016 году. Он отмечает колоссальный научно-технический потенциал при недостаточном развитии социокультурной среды.

Этот тезис подтверждает структура пирамиды инновационного развития России. Пирамида инновационного развития – это инструмент, отражающий уровень развития 7 иерархически выстроенных смысловых элементов инновационной политики. В основании пирамиды слои, определяющие благоприятную среду для развития инновационного процесса: институты, знания, культура, инфраструктура, рынки. Верхушка пирамиды определяет государственное финансирование инноваций [Национальный доклад об инновациях в России, 2015]. В исследовании The Boston Consulting Group 2016 года построены инновационные пирамиды для 40 стран ОЭСР [BCG Review, February 2016]. Сравнение структур пирамид инновационного развития России и стран-лидеров инноваций показало, что активное финансирование инноваций в РФ сопровождается отставанием в развитии среды. Применяя логику пирамиды инновационного развития, можно сделать вывод о том, что именно недостаточное развитие фундаментальных слоев системы является причиной отставания России от стран-лидеров по уровню инновационного развития. В связи с этим попытки решить глобальную проблему путем прямого финансирования отдельных проектов не приводят к существенным положительным результатам. Таким образом, в первую очередь усилия государственных институтов должны быть направлены на развитие инновационной культуры и создание благоприятных среды для развития инноваций.

1.3. Зарубежный опыт реализации инновационной политики

Большинство экономически развитых стран реализуют инновационную политику на своих территориях уже в течение нескольких десятилетий и имеют значительный опыт в данной области. Сегодня политика этих государств направлена на преодоление специфических слабых мест и барьеров для инноваций, которые могут присутствовать в экономике. В большинстве стран существует широкий спектр инструментов для устранения таких недостатков. Однако при таком широком спектре возникают вопросы о балансе и надлежащем сочетании конкретных стратегий.

В то время как ранее большое внимание уделялось разработке и оценке отдельных инструментов инновационной политики, в настоящее время повышается интерес к формированию портфеля инструментов политики, целостного подхода к формированию политического ландшафта [OECD, The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being, 2015]. Все политические инструменты можно разделить по следующим критериям: их целевыми группами, желаемыми результатами или способом вмешательства государства (например, финансирование, регулирование). Комбинации инструментов в странах будут различаться, поскольку они будут изменяться с течением времени и будут адаптироваться к конкретным политическим и социально-экономическим условиям страны.

Организация экономического сотрудничества и развития провела опрос среди стран, чтобы оценить баланс в инновационной политике во времени (десять лет назад, сегодня и в ближайшие пять лет) в разрезе следующих инструментов:

- инструменты, ориентированные на отдельные типы предприятий относительно общих инструментов;
- инструменты, ориентированные на отдельный сектор экономики относительно общих инструментов;
- финансовые инструменты относительно нефинансовых инструментов;
- инструменты конкурентной политики относительно инструментов неконкурентной политики;
- инструментов стимулирования предложения относительно инструментов стимулирования спроса.

Согласно полученным ответам, в течение последнего десятилетия многие страны перешли к инструментам, направленным на поддержку конкретных типов фирм. Кроме того, заметной тенденцией является постепенный переход от использования размера фирмы в качестве критерия сегментации к критериям, которые больше

связаны с возрастом фирмы, темпами роста или потенциалом.

Почти половина всех стран утверждают, что их инструменты политики становятся более ориентированными на конкретные сектора и технологии, что объясняется, возможно, интересом к “новой промышленной политике”, которая ориентирована на «умную специализацию» в экономике. Несколько стран ОЭСР движутся в противоположном направлении. Швеция рассчитывает перейти к политике, которая будет в равной степени сбалансирована, в ближайшие пять лет.

Оценка соотношения финансовых и нефинансовых инструментов показывает, что основная часть поддержки НИОКР и инноваций носит финансовый характер. Несмотря на некоторое движение в сторону увеличения числа нефинансовых инструментов примерно в половине стран, ответивших на этот вопрос, преобладание примерно в три четверти остается за финансовыми инструментами.

Инструменты конкурентной политики заключаются в избирательном распределении финансирования на основе таких критериев, как ожидаемые результаты и актуальность. Инструменты неконкурентной политики могут предоставляться повсеместно или после процесса отбора на основе критериев приемлемости. Согласно результатам опроса страны отдают сильное предпочтение конкурентным инструментам.

Что касается соотношения инструментов повышения спроса и предложения, то результаты подтверждают установившийся акцент на инструментах стимулирования предложения, а также недавнее появление политики спроса для стимулирования общественного спроса на инновационные решения и продукты.

Недавний опрос ОЭСР по оценке важности финансовых инструментов в инновационной политике для бизнеса показывает, что важность инструментов прямого финансирования (субсидии и гранты) остается преобладающей. Кроме того, в последние годы возросла важность таких инструментов, как инновационные ваучеры и займы. Оценивая соотношение прямых и косвенных финансовых инструментов, следует отметить значительный перевес в пользу прямого государственного финансирования в нашей стране (рис. 3).

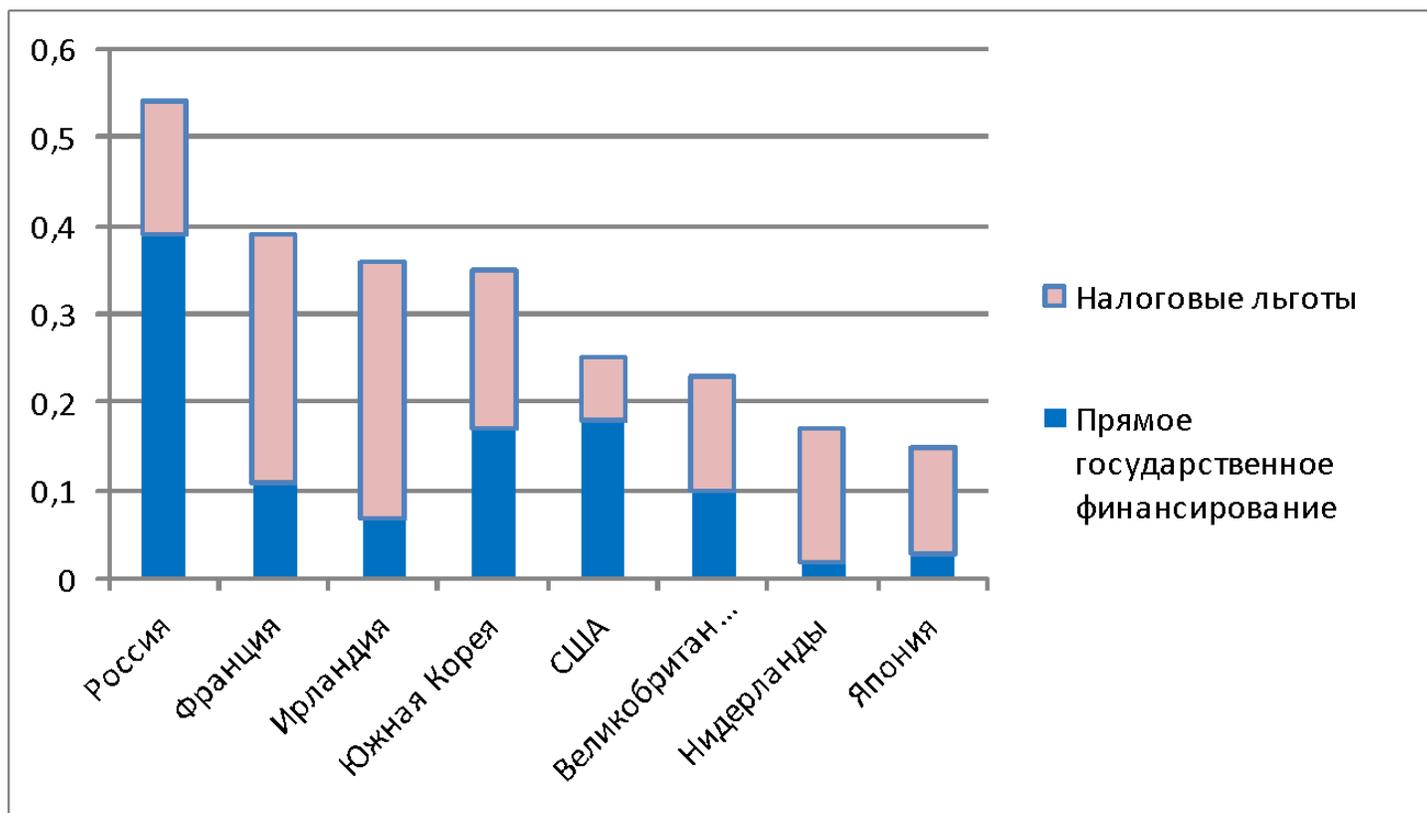


Рис.3. Прямое государственное финансирование и налоговая поддержка НИОКР в бизнесе (% от ВВП), 2015

Исследователи в обзоре, посвященном инновационной политике в странах ОЭСР, отмечают, что формы прямой поддержки могут рассматриваться как дополнительные меры поддержки НИОКР, например, на молодых фирмах, либо в областях, ориентированных на создание общественных благ (здравоохранение, национальная безопасность, экология). В иных случаях, целесообразнее применять косвенные механизмы поддержки. Однако эффективность налоговых льгот зависит от уровня развития нормативно-правовой базы и ее стабильности с течением времени. Кроме того, использование налоговых льгот должно подвергаться постоянному мониторингу на предмет соотношения «цена-качество». Таким образом, главной задачей здесь становится поиск баланса между прямыми и косвенными механизмами поддержки.

Анализируя политику стимулирования спроса, исследователи отмечают несколько ключевых направлений: государственные закупки, нормативное регулирование, установление стандартов, а также распространение информации среди потенциальных потребителей [OECD, The Innovation Imperative, 2015].

Процесс осуществления государственных закупок сопровождается рядом проблем:

- зачастую у специалистов, осуществляющих закупки, отсутствуют экспертные знания в области инноваций;
- закупки часто являются фрагментарными на различных уровнях власти;
- закупка инновационных продуктов влечет за собой дополнительные технологические, рыночные, организационные риски.

Проблему отсутствия экспертных знаний в области инноваций некоторые страны ОЭСР (например, Великобритания) решают с помощью создания руководящих принципов в отношении закупок, ориентированных на инновации. С целью упрощения процесса государственных закупок исследователи предлагают указывать товары и услуги, которые должны быть закуплены с точки зрения функциональных возможностей, а не predetermined технических характеристик. Это расширит пространство рынка и увеличит поток предложения новых идей и продуктов.

Закупочные процессы часто благоприятствуют устоявшимся предприятиям. Тем не менее, закупки не должны препятствовать развитию малого и среднего инновационного бизнеса. Процессы закупок не должны быть слишком дорогостоящими и бюрократическими [OECD, *The Innovation Imperative*, 2015].

Нормативное регулирование как инструмент стимулирования спроса должно быть достаточно жестким, чтобы стимулировать оптимальные инновации, достаточно стабильным, чтобы предоставить инвесторам адекватные горизонты планирования, достаточно гибким, чтобы поощрять подлинно новые решения и обеспечить стимулы для непрерывных инноваций. Что касается стандартов, то здесь роль государства заключается в привлечении в процесс их разработки научно-исследовательского сообщества, а также отсутствия противоречий в стандартах, установленными различными учреждениями [Там же].

Еще одной областью политики содействия инновациям, которая приобретает все большее значение во многих странах, является политика кластеризации. Научная литература изобилует исследованиями, которые показывают сохраняющуюся, а в некоторых случаях и возрастающую, важность географической близости для инноваций [Uyarra, Ramlogan, 2012].

В последние годы политики, направленной на развитие кластеров были распространены как в странах ОЭСР, так и в развивающихся странах. Кластерные подходы часто используется таким образом, чтобы они совпадали с промышленной политикой, научно - технической и региональной политикой. Кластерная политика

в различных государствах часто имеет заметное сходство. В большинстве случаев в центре кластерной программы находятся деловые связи или сотрудничество между государственным и частным секторами. Многие программы сосредоточены на малом и среднем бизнесе. Различия могут проявляться в уровне участия правительств, а также их ориентацией либо на развитие существующей экономической базы, либо на привлечение компаний в кластер [Veugelers, Schweiger, 2016].

Несмотря на популярность кластерного подхода, тщательные оценки политики, связанной с кластерами, являются немногочисленными и, более того, показывают неоднозначные результаты. Важным выводом является то, что последствия реализации программ кластеров зачастую являются скромными, а оценки долгосрочных последствий практически полностью отсутствуют. Кроме того, цели кластерной политики могут показаться обоснованными с местной точки зрения, но могут быть экономически необоснованными с точки зрения государства. Например, очевидна нерациональная конкуренция, когда государственные органы проводят политику развития кластеров в одном и том же секторе экономики (как правило, в таких отраслях, как биотехнология, новые материалы и информационные технологии).

Исследователи отмечают [Там же], что кластерная политика должна, в первую очередь, обеспечивать основу для диалога и сотрудничества между фирмами, государственным сектором и неправительственными организациями. Этот диалог мог бы привести к развитию межфирменных сетей, повышению качества проводимой политики и принимаемым правительствами мер. Привлечение фирм в кластеры должно обеспечиваться созданием благоприятной деловой среды, а не субсидиями на размещение. Идеальный уровень государственного управления должен соответствовать масштабам кластера и оказывать существенное влияние на соответствующие программы и расходы. Правительство должно работать с существующими и формирующимися кластерами, а не пытаться создавать кластеры с нуля. Более того, необходимо дифференцировать направления развития кластеров, а не создавать кластеры в одних и тех же отраслях.

Анализируя инновационную политику в странах с переходной экономикой, следует отметить значительную схожесть, несмотря на различия в потенциале стран. Тремя инструментами, наиболее часто считающимися 'важными' или 'крайне важными', являются: финансирование НИОКР, поддержка трансфера технологии и стимулирование сотрудничества между промышленностью и наукой. Страны с переходной экономикой делают акцент на государственных научных институтах

как ключевых субъектах инновационной деятельности, независимо от инновационного развития страны. В свою очередь, связи между наукой и промышленностью в странах с переходной экономикой являются слабыми. Корпоративный сектор проявляет низкий интерес к результатам научных разработок. Все страны с переходной экономикой рассматривают биотехнологию, ИКТ и энергетику в качестве 'очень важных' или 'важных' приоритетных областей [Veugelers, R. & Schweiger, H., 2016].

В целях совершенствования инновационной политики в странах с переходной экономикой цели и инструменты инновационной политики должны быть адаптированы к конкретным условиям этих стран. Кроме того, исследователи считают, что необходимо перенести акцент от стимулирования предложения к стимулированию спроса на инновации. Страны должны уделять больше внимания формированию человеческого капитала в университетах, а также взаимодействию университетов и промышленности. Набор инструментов инновационной политики должен быть направлен, в первую очередь, на устранение выявленных узких мест. Слабые и сильные стороны должны определяться на основе регулярного сбора и анализа данных, проведения оценок мер поддержки.

В связи с тем, что объектом исследования была выбрана отрасль фотоники, необходимо проанализировать зарубежный опыт поддержки развития фотоники.

Государственная политика в области поддержки фотоники в Европейском союзе (ЕС) эволюционирует с начала 2000-х годов в сторону кооперации [Развитие фотоники в России и мире, 2016]. С этого времени начинается процесс формирования кластеров, а также различного рода ассоциаций и консорциумов. Внимание к фотонике в странах ЕС резко возросло после экономического кризиса 2008-2009 гг. В 2009 году фотоника получила статус ключевой обеспечивающей технологии (key enabling technologies – KET). В 2013 году разработана Стратегическая дорожная карта развития фотоники в ЕС до 2020 года. Основой развития фотоники в странах ЕС является государственно-частное партнерство. ГЧП используется от создания прототипов до производства продукции. Характерно, что доля частных инвестиций существенно превышает бюджетные ассигнования.

В течение последних 10-15 лет фотоника активно развивается в Китае. В стране существуют несколько центров развития фотоники. Вокруг одного из них сформировался крупнейший в Китае оптиковолоконный кластер, который получил название Оптической долины Китая. В 2009 году кластер получил статус модельной зоны отечественных инноваций. Для развития кадрового потенциала

действует государственная «Программа привлечения 1000 высококвалифицированных специалистов из-за рубежа»[Дежина, Фролов, 2016].

Зарубежный опыт показывает, что фотоника получила статус приоритетной отрасли во многих странах. В ЕС и США активно развиваются инструменты ГЧП с максимальным участием частного капитала. В Японии фотоника в большей степени развивается силами промышленности. В Китае и Южной Корее большее участие принимает государство через поддержку развития специализированных кластеров.

Основное отличие зарубежных кластеров (в том числе и в области фотоники) – это большое количество участников. Так в кластере Photonics Finland (Финляндия) 280 участников, в кластере High Tech and Photonics Cluster(Нидерланды) 250 участников[Стратегия развития инновационного кластера “Brightcity” до 2020 года, 2016].

Кроме того, в центре кластера находится сильная кластерная команда, которая финансируется за счет взносов участников кластера. В качестве примера можно рассмотреть структуру управления кластером «OptoNet» в Германии. В данном кластере на базе специализированной организации создана дочерняя структура, выполняющая функции проектного менеджмента. К основным задачам организации можно отнести сопровождение проектов НИОКР, а также содействие в получении государственного финансирования. Организация взаимодействия внутри кластера строится на работе междисциплинарных групп, задачей которых является поиск новых ниш применения продукции кластера, разработка дорожных карт проектов и их реализация.

В итоге, можно сделать вывод, что в числе успешных практик управления зарубежными кластерами выделяются:

- поддержка быстрорастущих малых и средних инновационных компаний за счет предоставления возможности использовать научную и производственную инфраструктуру крупных предприятий кластера;
- развитие международного сотрудничества через организацию проектных мастерских с участием иностранных партнеров, реализация совместных проектов НИОКР;
- привлечение иностранных инвестиций с помощью создания благоприятных налоговых режимов, программ по ускоренной легализации высококвалифицированных кадров из зарубежных стран;

- формирование экосистемы пользовательских инноваций: привлечение местных жителей для разработки и тестирования продукции кластера, направленной на создание комфортной городской среды.

Глава 2. Опыт повышения инновационной активности в регионах России и Пермском крае

- 1.

Анализ практики инновационного развития регионов России

Для определения инновационных регионов РФ были проанализированы 2 рейтинга инновационного развития регионов РФ:

- Рейтинг инновационных регионов России для целей мониторинга и управления, подготовленный Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР);
- Рейтинг инновационного развития субъектов РФ, подготовленный Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшая школа экономики».

Рейтинг инновационных регионов России (АИРР) 2017 года сформирован на основе 29 индикаторов. Показатели рейтинга группируются на следующие подрейтинги: научные исследования и разработки, инновационная деятельность, социально-экономические условия инновационной деятельности, инновационная активность региона. В основе методики формирования рейтинга лежит подход, который используется Европейской комиссией для сравнения уровня инновационного развития регионов Евросоюза [Иванова, Сорокина, 2018].

Для формирования рейтинга инновационного развития субъектов РФ рассчитывается российский региональный инновационный индекс. Данный индекс формируется на основе 37 показателей. Все показатели группируются в 4 тематических блока, на основании которых рассчитываются соответствующие субиндексы. Структура субиндексов представлена на рисунке 4. Итоговый индекс рассчитывается как среднее арифметическое всех показателей, включенных в

рейтинг [Рейтинг инновационного развития субъектов РФ, 2017].

Рис.4. Структура российского регионального инновационного индекса



На основании анализа рейтингов были выявлены регионы-лидеры инновационного развития (за исключением Москвы и Санкт-Петербурга): Республика Татарстан, Нижегородская область, Калужская область, Республика Башкортостан и Республика Мордовия.

С целью выявления лучших практик по развитию инноваций в регионах был проведен анализ механизмов реализации региональной инновационной политики. В Приложении 1 представлен обзор основных региональных нормативно-правовых актов, инструментов поддержки, а также крупнейших объектов инновационной инфраструктуры. Во всех регионах существует обширная нормативно-правовая база, которая включает региональные законы, стратегии и концепции инновационной политики, иные правоустанавливающие документы, регулирующие поддержку и взаимодействие с субъектами инновационной деятельности. В большинстве регионов инновационная политика является составной частью социально-экономической политики, в некоторых регионах инновационная политика является частью промышленной политики.

Анализ стратегических и программных документов укрупненные направления инновационной политики регионов-лидеров, которые изображены на рисунке 5.



Рис.5. Укрупненные направления региональной инновационной политики

На рисунке в крупных овалах изображены направления инновационной политики, которые присутствуют в программных документах всех проанализированных регионов. Чуть реже упоминаются: развитие приоритетных отраслей и проектов, обеспечение квалифицированными кадрами, привлечение внешних инвестиций, формирование инновационной культуры.

Немного выделяется на общем фоне Татарстан, где в государственной программе «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014-2020 годы» в качестве отдельных подпрограмм также выделяются формирование рынка интеллектуальной собственности и повышение производительности труда предприятий машиностроения и нефтехимии [Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.10.2013 № 823].

Анализ нормативно-правовой базы позволил определить основные существующие механизмы реализации региональной инновационной политики, которые можно сгруппировать по направлениям, обозначенным на рисунке 6.

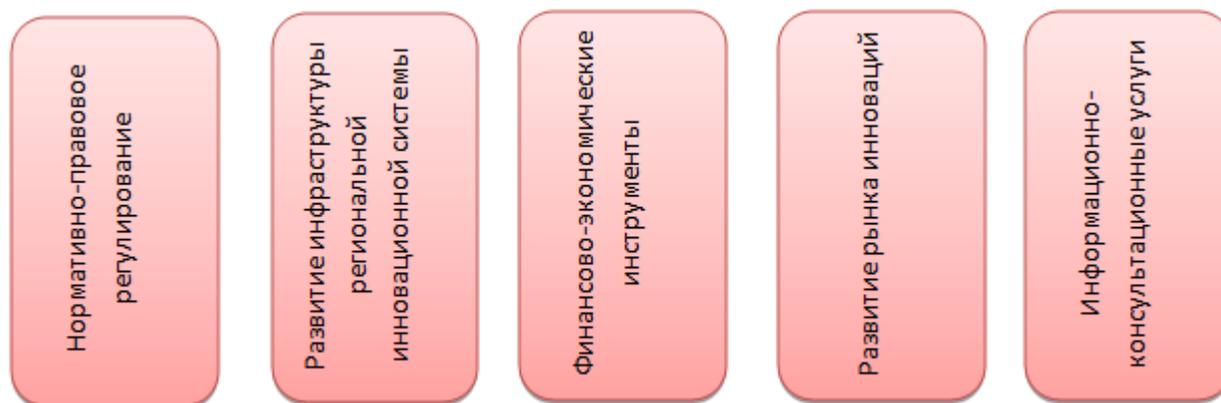


Рис. 6. Основные механизмы реализации региональной инновационной политики

Среди финансово-экономических инструментов преобладают прямые механизмы государственной поддержки: субсидии и гранты. Косвенные механизмы в виде налоговых льгот используются реже. Наибольшее количество налоговых льгот установлено в Республике Татарстан и Калужской области, что связано с наличием на их территориях особых экономических зон. Еще одним распространенным инструментом является предоставление государственных гарантий и микрозаймов. Для реализации данных инструментов поддержки в регионах организуются специализированные организации: фонды поддержки предпринимательства и гарантийные фонды.

Информационно-консультационная поддержка осуществляется региональными органами власти, а также специально созданными организациями, такими как: «Агентство по развитию кластерной политики и предпринимательства Нижегородской области», «Корпорация развития Калужской области» и т.д. Информационная поддержка предоставляется в форме: создания информационных платформ и баз данных и своевременном размещении информации на них, ведение мониторинга и аудита инновационной активности предприятий, предоставлении консультационных услуг, организации обучающих мероприятий, создании консультационных советов при органах государственной власти.

К числу механизмов развития рынка инноваций следует отнести: организация выставочно-ярмарочных мероприятий, осуществление государственного заказа на поставки инновационной продукции, регулирование цен в установленных сферах, продвижение продукции инновационных предприятий региона, привлечение внешних инвестиций.

Во всех рассмотренных регионах широко развита инновационная инфраструктура, которая включает в себя: инжиниринговые центры, центры коллективного

пользования, информационно-аналитические центры, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и т.д. Анализ механизмов реализации региональной инновационной политики показал, что традиционно акцент делается на поддержку инноваций на малых и средних предприятиях.

Для анализа стимулирования инноваций в области фотоники в качестве примере рассмотрим Республику Мордовия. В этом регионе расположен инновационный кластер Республики Мордовия «Светотехника и оптоэлектронное приборостроение», а также промышленный кластер «Волоконная оптика и оптоэлектроника». Светотехника является одним из приоритетных областей развития промышленности Республики Мордовия на протяжении последних 60 лет [Программа поддержки развития кластера, 2013].

Основными документами, регулирующими развитие сферы фотоники в Республике, являются:

1. Постановление Правительства Республики Мордовия от 20.05.2013 N 183 «Об утверждении Государственной программы научно-инновационного развития Республики Мордовия на 2013 - 2019 годы»;
2. Постановление Правительства Республики Мордовия от 6 сентября 2013 года N 511-Р «Об утверждении республиканской программы поддержки развития инновационного территориального кластера Республики Мордовия «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением»
3. Соглашение № 07-ИТК-16 от 15.12.2016 г. между Министерством экономического развития РФ и Правительством Республики Мордовия о поддержке развития инновационного кластера «Светотехника и оптоэлектронное приборостроение»

Таким образом, при анализе механизмов реализации инновационной политики в регионах-лидерах прослеживается параллель между федеральной и региональной инновационной политикой. В федеральных и региональных НПА инновации фигурируют как драйвер развития российской экономики. Ставится задача перехода к инновационному типу развития экономики и, как следствие, повышение ее конкурентоспособности. Основные направления региональной политики коррелируют с инновационной политикой на федеральном уровне. Регионы сосредотачивают свои усилия на развитии инновационной инфраструктуры, кадрового потенциала, повышении инновационной активности предприятий и популяризации инноваций. Основной акцент делается на развитии приоритетных

для региона отраслей и проектов. Все анализируемые регионы имеют развитую нормативно-правовую базу, где зафиксирован значительный объем инструментов поддержки инноваций, что обеспечивает регионам лидерство в этой сфере. Все регионы используют кластерный подход в организации экономического пространства, что также транслирует приоритеты федеральной политики.

Успешная реализация кластерной модели в анализируемых регионах поддерживается федеральным центром в рамках приоритетного проекта Министерства экономического развития РФ «Развитие инновационных кластеров - лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня» [Приказ Минэкономразвития от 27.06.2016 №400]. Данная инициатива, учитывая опыт поддержки пилотных инновационных кластеров, ориентирована на создание центров опережающего роста в регионах и повышение конкурентоспособности участников кластеров. 4 из 5 анализируемых регионов (Республика Татарстан, Калужская область, Республика Башкортостан, Республика Мордовия) прошли конкурсный отбор и стали участниками приоритетного проекта. В рамках реализации проекта разработаны Стратегии развития для каждого из инновационных кластеров. Осуществляется поддержка приоритетных проектов кластеров в рамках государственных программ РФ, содействие в привлечении иностранных инвестиций, экспорту продукции кластеров, развитие системы управления кластерами, мероприятия по усилению кадрового потенциала.

В рамках стратегии развития инновационного кластера Республики Мордовия «Brightcity» до 2020 года разработаны 4 долгосрочных проектных инициативы, направленных на:

- Генерацию и притяжение знаний;
- Привлечение инвестиций;
- Внедрение продукции кластера в городскую среду;
- Развитие места локализации кластера (г. Саранск) по модели «умный город» [Стратегия развития инновационного кластера Республики Мордовия «Brightcity» до 2020 года].

Таким образом, факторами, способствующими лидерским позициям регионов России в области инновационного развития являются:

1. Наличие развитой производственной и образовательной базы;
2. Наличие развитой нормативно-правовой базы в области инновационной политики;

3. Наличие развитой инновационной инфраструктуры в регионе;
4. Региональные программы поддержки инноваций;
5. Участие регионов в федеральных программах поддержки.

2.2. Инновационная политика Пермского края 2010-2017 гг: нормативно-правовые основы, инструменты, инфраструктура

По данным рейтинга инновационных регионов по результатам 2017 года, составленного Ассоциацией инновационных регионов России [Иванова, Сорокина, 2018], Пермский край входит в число средне-сильных инноваторов и занимает в данном рейтинге 18 место. Это означает, что значение индикатора инновационного развития в Пермском крае как минимум на треть выше среднего уровня. По отдельным компонентам рейтинга Пермский край занимает лидерские позиции: 8 место по уровню развития инновационной деятельности, 9 место по социально-экономическим условиям инновационной деятельности. Следует отметить снижение позиций Пермского края по всем подрейтингам, в том числе снижение в общем рейтинге на 3 позиции по сравнению с результатами предыдущего года. Однако ухудшение показателей, при использовании данной методики, может быть связано с ускоренным ростом показателей других регионов.

В аналитическом докладе, подготовленном научными сотрудниками НИУ «Высшая школа экономики», который посвящен анализу инновационного развития субъектов РФ по итогам 2015 года, Пермский край также входит в группу наиболее развитых инновационных регионов и занимает 13 место [Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации, 2017].

Следует отметить неравномерность инновационного развития Пермского края, что демонстрирует разброс рейтинговых мест по отдельным субиндексам. Подобная ситуация характерна для большинства регионов, входящих в первую и вторую группу регионов-лидеров инновационного развития. Что касается Пермского края, то по индексу инновационной деятельности регион занимает 11 место, а по индексу качества инновационной политики 30 место. Исследователи отмечают, что именно качество инновационной политики является фактором, тормозящим инновационное развитие региона. Однако в сравнении с итогами 2014 года Пермский край демонстрирует значительную динамику по индексу «Качество

инновационной политики» поднявшись с 50 на 30 место. Неравномерность инновационного развития демонстрирует и рейтинг инновационных регионов России (АИРР). В противовес 8 месту в подрейтинге инновационной деятельности, Пермский край занимает 34 место в подрейтинге научные исследования и разработки.

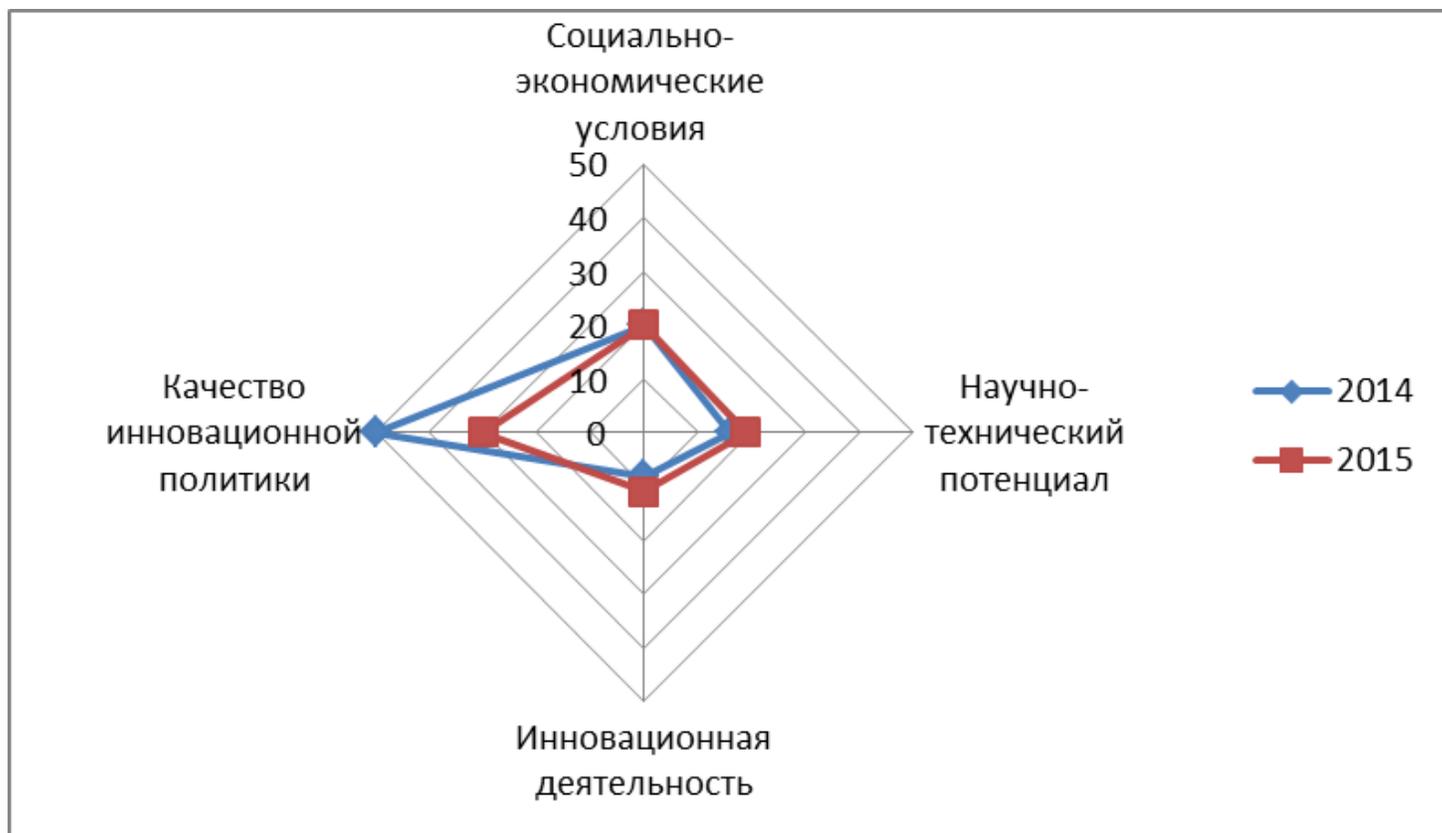


Рис. 7. Неравномерность инновационного развития Пермского края

В целом, анализируя динамику инновационного развития Пермского края за 3 года, можно говорить об улучшении уровня инновационного развития региона, а также выравнивании показателей отдельных индексов. Высокий уровень инновационного развития может быть обусловлен не только наличием необходимых финансовых, организационных, инфраструктурных ресурсов (как известно, «регионы-инноваторы» являются крупными промышленными центрами, благодаря чему, становятся удобной площадкой для внедрения инноваций), но и заинтересованностью органов власти в инновационном развитии своих регионов. Заинтересованность заключается в направленности политики региональных властей на создание условий, благоприятных для развития инноваций. Меры государственной поддержки оказываются посредством нормотворческой деятельности, финансовой поддержки, оказания информационных и

консультационных услуг и др.

Таблица 2

Место Пермского края в рейтинге инновационного развития субъектов РФ в динамике

	2013	2014	2015
Общий рейтинг	26	19	13
Социально-экономические условия инновационной деятельности	19	20	20
Научно-технический потенциал	30	16	19
Инновационная деятельность	11	8	11
Качество инновационной политики	48	50	30

Так в Пермском крае сегодня действуют:

- Закон Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК «Об инновационной деятельности в Пермском крае» - устанавливает цели и задачи инновационной политики, способы государственной поддержки, полномочия государственных органов в области инновационного развития.
- Закон Пермского края от 02.04.2008 № 220-ПК «О науке и научно-технической политике в Пермском крае»;
- Закон Пермского края от 03.03.2015 №440-ПК «О промышленной политике в Пермском крае».

Эти законы являются правовой, экономической, организационной основой, определяющей рамки действий всех участников, включенных в инновационный процесс.

На уровне региона также существует документ, определяющий основные направления научно-технической политики Пермского края. Указом губернатора

Пермского края от 1 ноября 2010 г. №83 утверждены следующие приоритетные направления:

1. Нанотехнологии и наноматериалы;
2. Информационно-компьютерные технологии;
3. Авиационные и космические технологии.
4. Медицина, биомедицинские технологии и фармацевтические.
5. Новые материалы и химические продукты.
6. Новые технологии в сфере транспорта.
7. Оптическое и электронное приборостроение.
8. Силовая электроника.
9. Рациональное природопользование и экология.
10. Энергетика и технологии в области энергосбережения. [Указ Губернатора Пермского края N 83]

Основой для разработки государственных программ является Стратегия социально-экономического развития Пермского края до 2026, которая определяет развитие инноваций в качестве одной из приоритетных задач в области развития экономики. Стратегия цели долгосрочного развития, а также показатели деятельности правительства региона. Механизмом реализации Стратегии по направлению развития инноваций являются государственные программы Пермского края:

- «Экономическое развитие и инновационная экономика». Программа является основным документом, регулирующим развитие инноваций в Пермском крае. В рамках программы существует отдельная подпрограмма «Развитие промышленности, торговли и инновационное развитие». Данная подпрограмма направлена на создание конкурентоспособной, высокотехнологичной, восприимчивой к инновациям промышленности региона [Постановление Правительства Пермского края №1325-п, 2013].
- «Развитие образования и науки», направленная на удовлетворение потребностей экономики Пермского края в высококвалифицированных кадрах по приоритетным областям, а также и обеспечение взаимодействия между

наукой и образованием [Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п];

- «Развитие информационного общества», направленная на развитие информационных и телекоммуникационных технологий, с целью улучшения качества жизни населения Пермского края [Постановление Правительства Пермского края от 25.09.2013 № 1270-п].

Существует ряд нормативных актов, косвенно влияющих на инновационную активность. Например, Закон «Об управлении и распоряжении интеллектуальной собственностью Пермского края» от 25.12.2009 № 569-ПК, Закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Пермском крае» от 26.02.2009 № 392-ПК. В 2015 году осуществлено принятие Закона Пермского края № 457-ПК «Об основах государственно-частного партнерства в Пермском крае». Налоговые льготы для участников инновационного процесса устанавливаются законом «О налогообложении в Пермском крае» от 30 августа 2001 года N 1685-296.

Среди основных задач развития инновационной экономики можно выделить:

- стимулирование инновационной активности предприятий и субъектов научно-технической деятельности;
- обеспечение условий для создания новых инновационных предприятий;
- создание объектов инновационной инфраструктуры, способствующих появлению новых и развитию существующих инновационных предприятий;
- увеличение спроса на инновации в Пермском крае;
- развитие рынка венчурного финансирования в регионе [Закон Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК].

Основными субъектами реализации региональной инновационной политики Пермского края являются:

1. Законодательное собрание Пермского края – принятие законов, утверждение бюджета;
2. Правительство Пермского края – утверждение, финансирование и мониторинг осуществления государственных программ, привлечение инвестиций, формирование инновационной инфраструктуры и др.
3. Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края – разработка и реализация государственных программ, предоставление государственной поддержки, развитие кадрового потенциала, экспертиза и аудит инновационных проектов.

Кроме обозначенных органов государственной власти активную роль в процессе реализации инновационной политики играла Корпорация развития Пермского края, а именно Департамент кластерного развития, который осуществляет организационное, методическое, информационное и экспертно-аналитическое сопровождение развития кластеров. С 1 июля в связи со структурными изменениями в Корпорации развития Пермского края, Департамент кластерного развития входит в структуру Регионального фонда развития промышленности ПК.

Кластерная политика активно реализуется в регионе с 2012 года. Первым инновационным кластером, созданным в Пермском крае, стал инновационный территориальный кластер (ИТК) «Технополис «Новый Звездный». Данный кластер был включен в Перечень пилотных программ развития ИТК и стал одним из первых 25 инновационных территориальных кластеров в РФ [Поручение Председателя Правительства РФ №ДМ-П8-5060]. Основными направлениями разрабатываемых технологий и продукции кластера является авиационное и ракетное двигателестроение, энергетическое машиностроение.

Следующим кластером, расположенным на территории Пермского края стал ИТК волоконно-оптических технологий «Фотоника». Кластер был включен в федеральный перечень инновационных кластеров в 2015 году. Деятельность кластера направлена на создание систем навигации и маршрутизации, разработку и производство оптических кабелей, волоконно-оптических датчиков, создание систем мониторинга промышленных и гражданских объектов. На данный момент в составе участников кластера 8 крупных предприятий [Презентация кластера «Фотоника»].

Помимо обозначенных выше нормативно-правовых актов, основой кластерного развития является Программа мероприятий по развитию пермского инновационного территориального кластера волоконно-оптических технологий "Фотоника". В структуре программы выделены ряд приоритетных проектов:

- Развитие исследований и разработок, а также кооперации в научно-технической сфере;
- Развитие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации кадров;
- Инфраструктурное развитие территории базирования кластера;
- Организационное развитие кластера [Постановление Правительства Пермского края от 15 июня 2015 года №373-п].

Таким образом, программа мероприятий развития кластера на 2015-2017 годы была направлена в основном на формирование инфраструктуры кластера и выстраивание его внутренних и внешних связей.

Анализируя направления инновационной политики Пермского края, следует отметить их общую направленность с регионами-лидерами инновационного развития. Основной акцент делается на стимулирование инновационной активности существующих предприятий, создание новых, формирование инновационной инфраструктуры, а также развитие рынка инноваций. В регионе существует широкий спектр мер поддержки. Среди финансово-экономических: субсидирование проектов НИОКР, реализация программ Фонда содействия инновациям (конкурсы «Старт», «Умник», «Коммерциализация»), льготы по налогу на имущество организаций.

Поддержка инноваций также реализуется посредством объектов инновационной инфраструктуры. Наиболее крупные из них:

- Региональный центр инжиниринга – развитие кооперации, содействие внедрению лучших инновационных практик;
- Пермский гарантийный фонд – предоставление гарантий и поручительств;
- Пермский фонд развития предпринимательства, бизнес-инкубаторы – информационные и консультационные услуги;
- Ассоциация научных и инновационных учреждений и предприятий Пермского края – содействие в разработке высокотехнологичной продукции и организации высокотехнологичных производств.

В итоге, по результатам анализа инновационной политики Пермского края в 2010-2017 гг, можно сделать вывод, что как и в регионах-лидерах инновационного развития, государственная поддержка инноваций в Пермском крае традиционно в большей степени направлена на малый и средний бизнес. Кроме того, в регионе осуществляется поддержка приоритетных отраслей, одной из которых является фотоника. ИТК «Фотоника» развивается на базе исторически сложившейся научной и производственной кооперации между участниками кластера.

Высокотехнологичная продукция кластера обладает значительной конкурентоспособностью на рынке и экспортным потенциалом. Таким образом, наличие кластера является одним из факторов конкурентоспособности региона. Наличие в кластере крупных предприятий, которые аккумулируют вокруг себя малый и средний бизнес, позволит провести необходимый анализ и выявить необходимые меры стимулирования среди них инновационной активности.

Анализ инновационной активности предприятий-участников

инновационного территориального кластера «Фотоника»

«Фотоника» - пермский инновационный территориальный кластер волоконно-оптических технологий. Предприятия кластера специализируются на производстве систем навигации, волоконно-оптических датчиков, кабеля, лазеров и др.

Продукция кластера охватывает широкий диапазон рынков, включая электронику, машиностроение, химическую и нефтегазовую промышленность, текстильное производство и пищевую промышленность. Включение кластера «Фотоника» в федеральный перечень инновационных кластеров произошло в 2015 году, а в 2016 году кластер получил субсидию из федерального бюджета на развитие кластера. На сегодняшний день в кластер входят 47 организаций-участников, среди которых:

- 16 промышленных предприятий;
- 9 научно-исследовательских институтов;
- 3 национальных исследовательских университета;
- 8 образовательных учреждений;
- государственные и муниципальные органы власти;
- -некоммерческие организации и сервисные компании [Презентация кластера «Фотоника»].

Якорными предприятиями кластера являются ОАО «ПНППК», ООО «Инверсия-сенсор», ООО «Инкаб, ОАО «Авиадвигатель», ООО «ПНППК - Электрон-Контракт», ОАО «Ростелеком» и др. [Постановление Правительства Пермского края от 15 июня 2015 года №373-п]. Наличие развитой производственной базы в совокупности с локализацией этапов деятельности на компактной территории обеспечивает тесную кооперацию между участниками кластера и научно-образовательными учреждениями, что, в свою очередь, обеспечивает преимущество кластера на рынке фотоники. Кластер входит в число приоритетных проектов не только Пермского края, но и Приволжского федерального округа.

Современные показатели деятельности кластера:

- 1,1 млрд. руб. инвестиций в новые продукты в течение последних 3 лет;
- 25,5 млрд. руб. выручки ежегодно;
- 1,35 млрд. руб. от реализации продукции на экспорт;
- более 9000 рабочих мест (из них 2700– высокопроизводительные);
- более 1700 специалистов, занятых в НИОКР;

- 2,8 млн. руб. - выработка в год на одного работника [Презентация кластера «Фотоника»].

С целью анализа инновационной активности организаций-участников кластера были рассмотрены годовые отчеты о реализации государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» за 2015-2017 годы. Результаты анализа представлены в динамике показателей деятельности кластера.

1. По первому показателю отмечено значительное превышение фактических показателей над плановыми в 2015-2016 гг, увеличение плановых показателей в 2017 году.

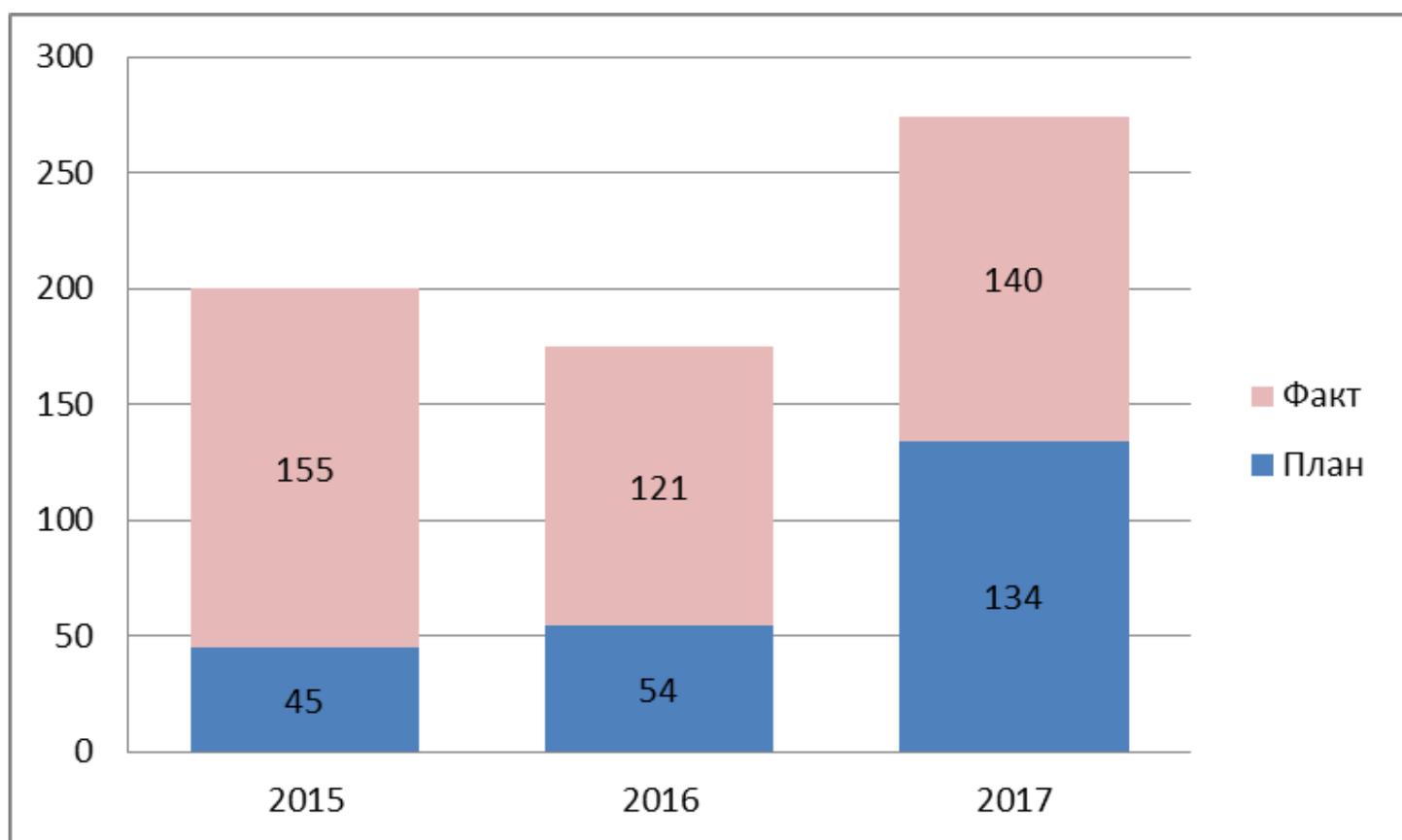


Рис. 8. Динамика показателя численность работников организаций кластера, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации в области управления инновационной деятельностью, а также по направлениям реализации программы развития кластера, чел.

1. По второму показателю наблюдается устойчивая динамика роста за 3 года.

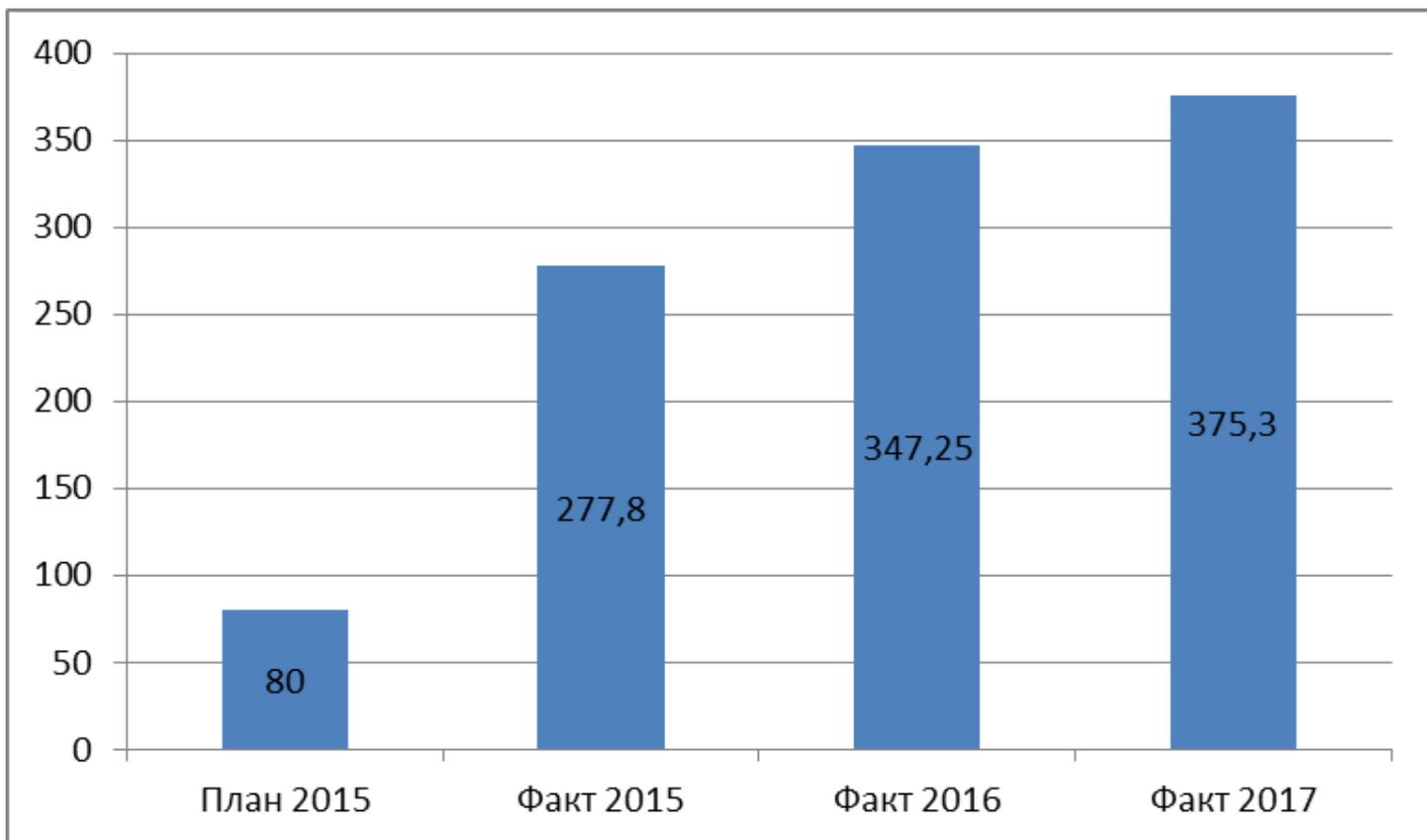


Рис. 9. Динамика показателя объем работ и проектов в сфере НИОКР, выполняемых более чем двумя участниками кластера либо одной или более организацией - участником кластера совместно с иностранными организациями, млн. рублей.

1. По третьему показателю при общей динамике роста отмечено снижение плановых показателей объема инвестиций. Если в 2016 году рост показателя по плану должен был составить 50%, то в 2017 году - 4,4%.

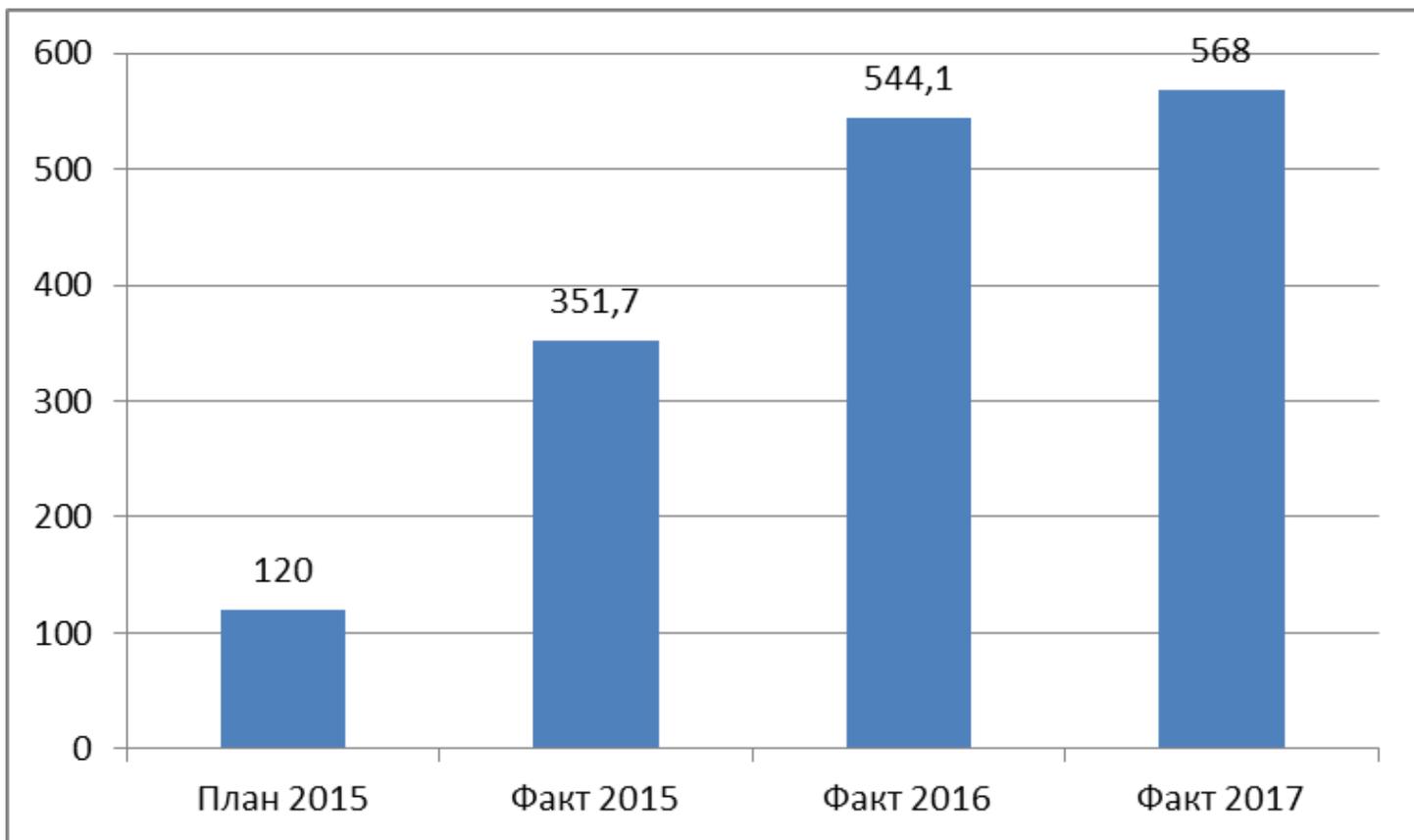


Рис. 10. Динамика показателя объем инвестиционных затрат организаций - участников кластера за исключением затрат на приобретение земельных участков, строительство зданий и сооружений, а также подвод инженерных коммуникаций, млн. рублей.

1. По четвертому показателю также отмечен рост при снижении плановых показателей (план 2016 - рост 25%, план 2017 - рост 14,6%).

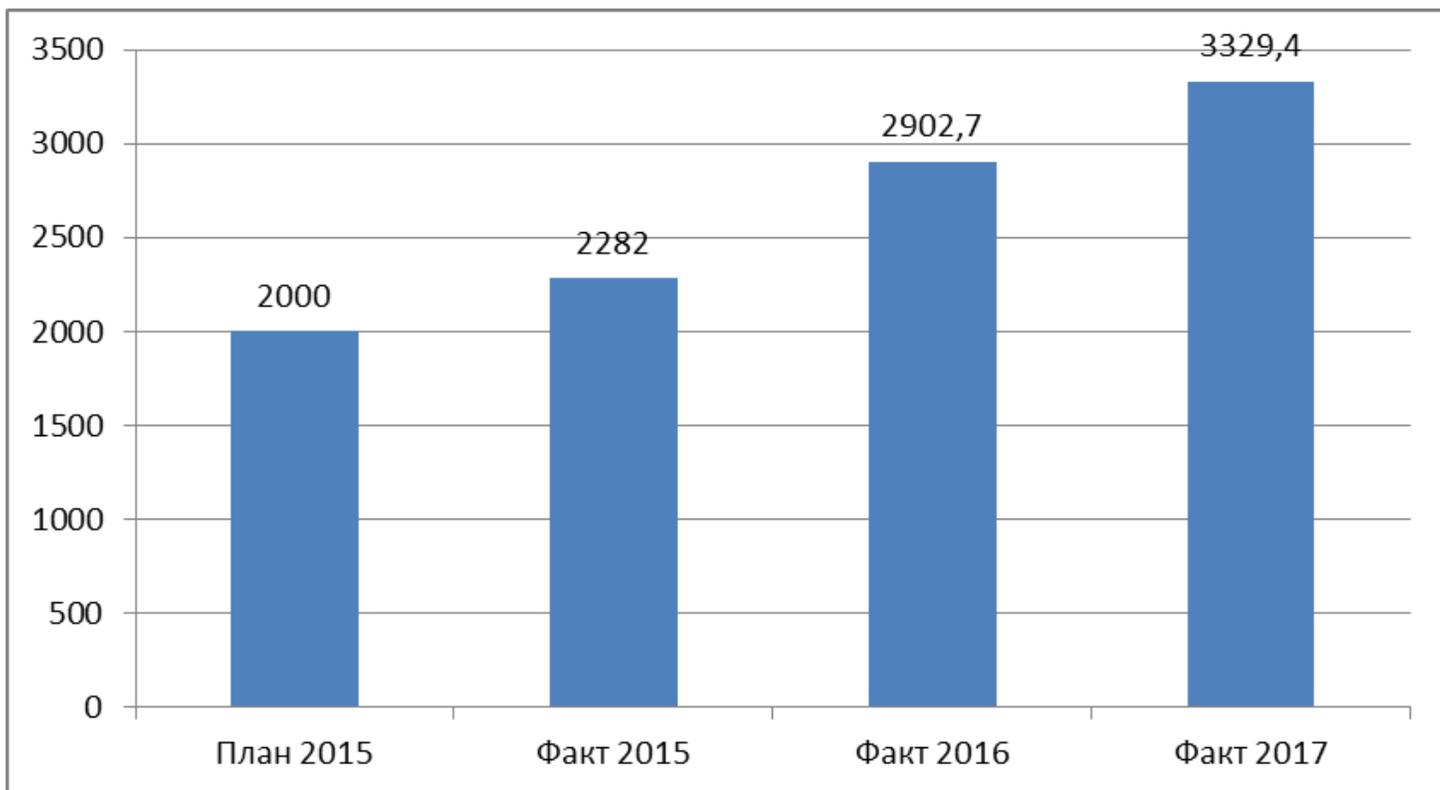


Рис. 11. Динамика показателя выработки на одного работника организаций - участников кластера, тыс. рублей.

1. По пятому показателю аналогичная ситуация: отмечен незначительный рост при снижении плановых показателей.

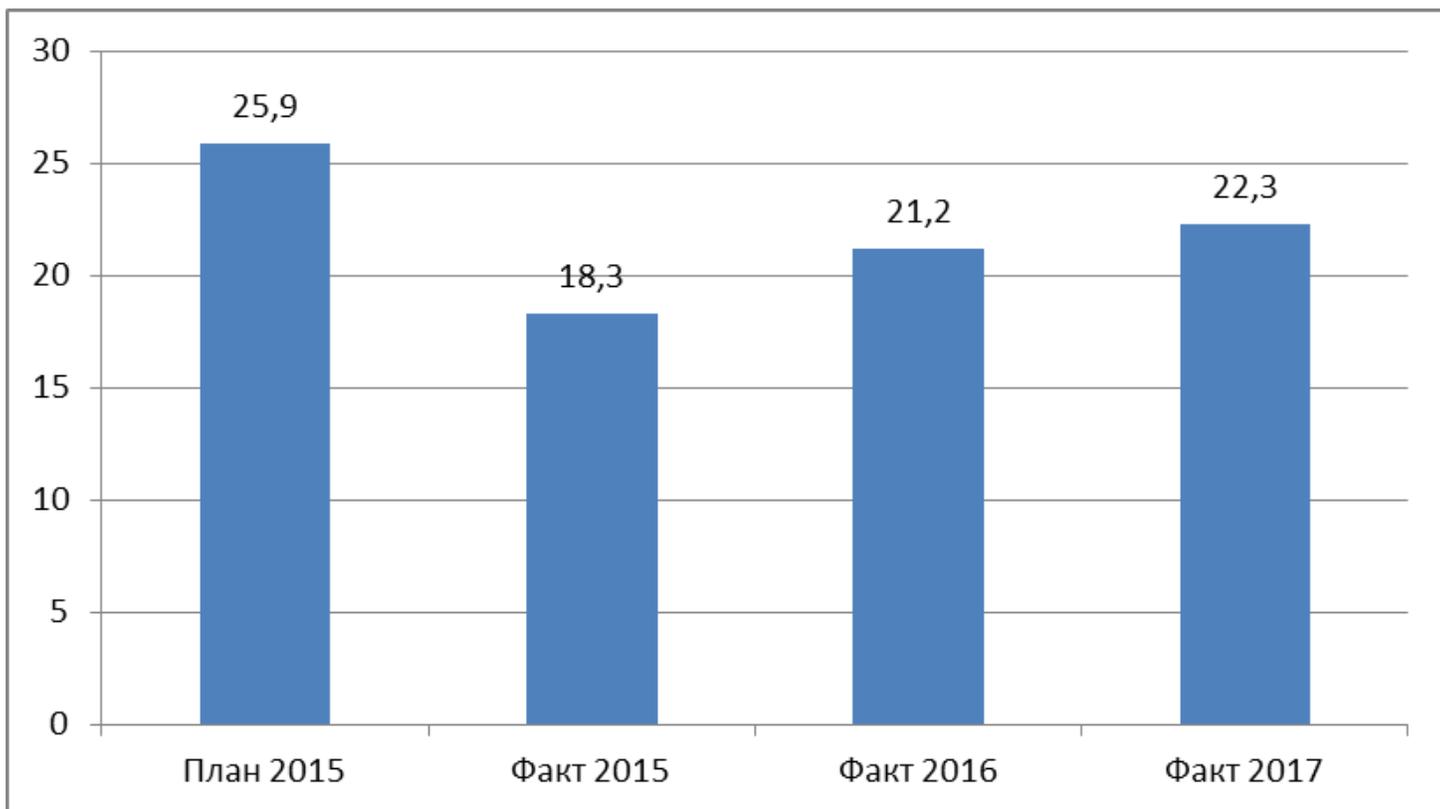


Рис. 12. Динамика показателя объем отгруженной организациями - участниками кластера инновационной продукции, а также инновационных работ и услуг, млрд. рублей.

1. По 6 показателю отмечен незначительный рост. Отмечено отклонение от планов роста выручки в 2016 году -69,57% (связано с введенными в отношении РФ санкциями). Однако, в 2017 году это один из немногих показателей, где увеличился темп роста(2016 - 6,3%, 2017 - 12,6).

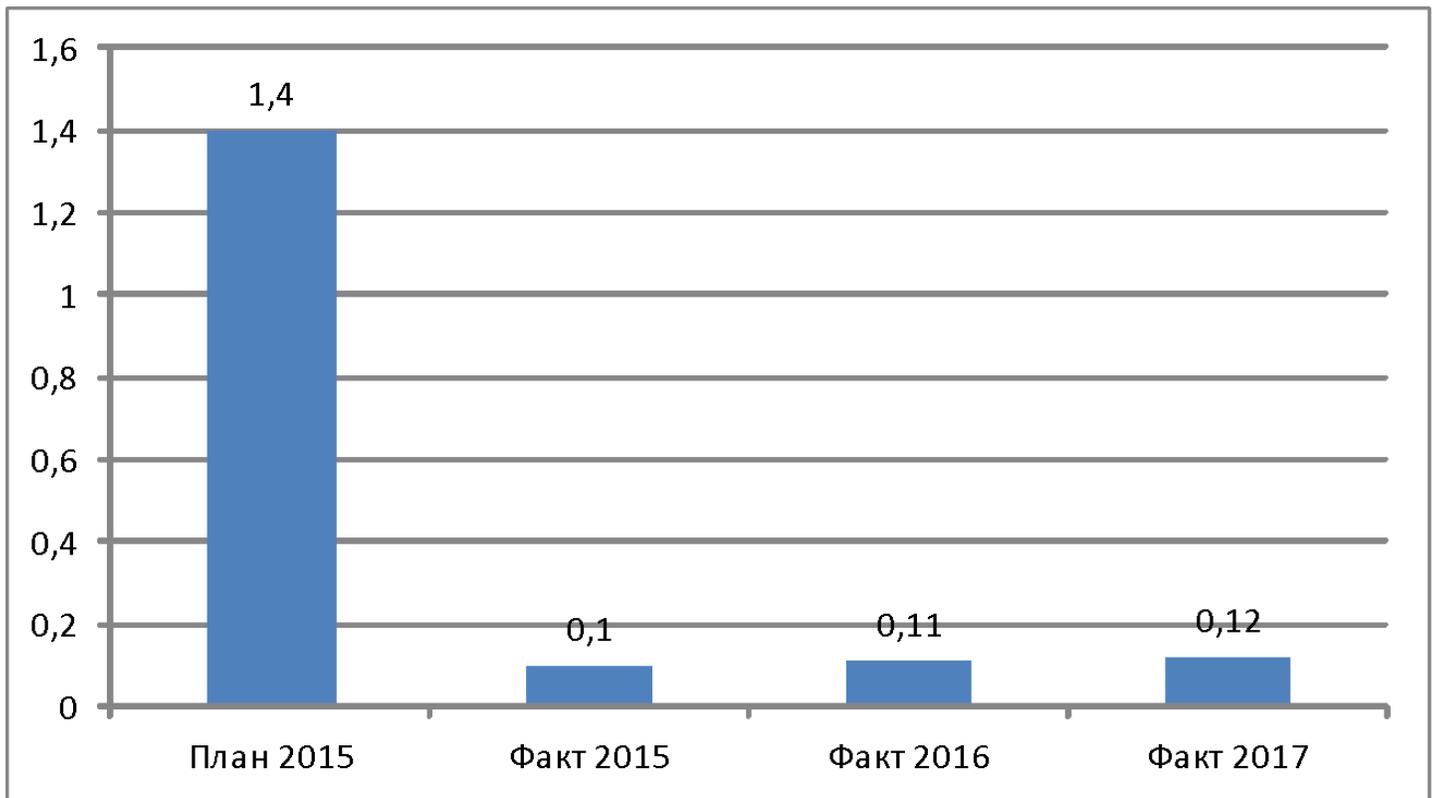


Рис. 13. Динамика показателя совокупной выручки организаций - участников кластера от продаж продукции на внешнем рынке, млрд. рублей.

1. По седьмому показателю отмечен значительное снижение темпов роста в 2017 году (4%) по сравнению с 2016 годом (56%).

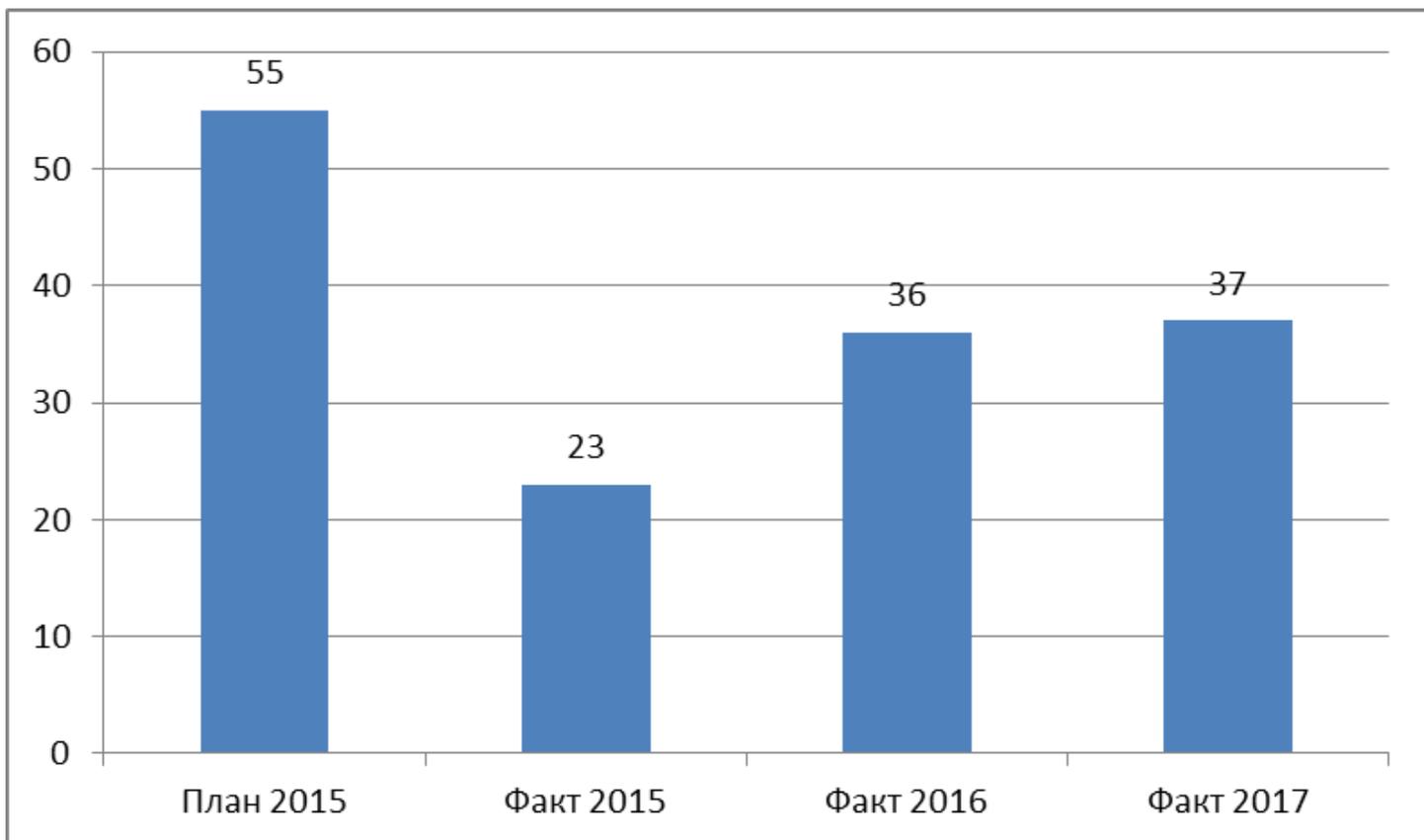


Рис. 14. Динамика показателя количество возникших малых инновационных компаний на территории города Перми, ед.

1. По восьмому показателю отмечен отрицательный рост по сравнению с 2015 годом -10,9%, что связано с изменением порядка оплаты патента в части патентов, получаемых ВУЗами.

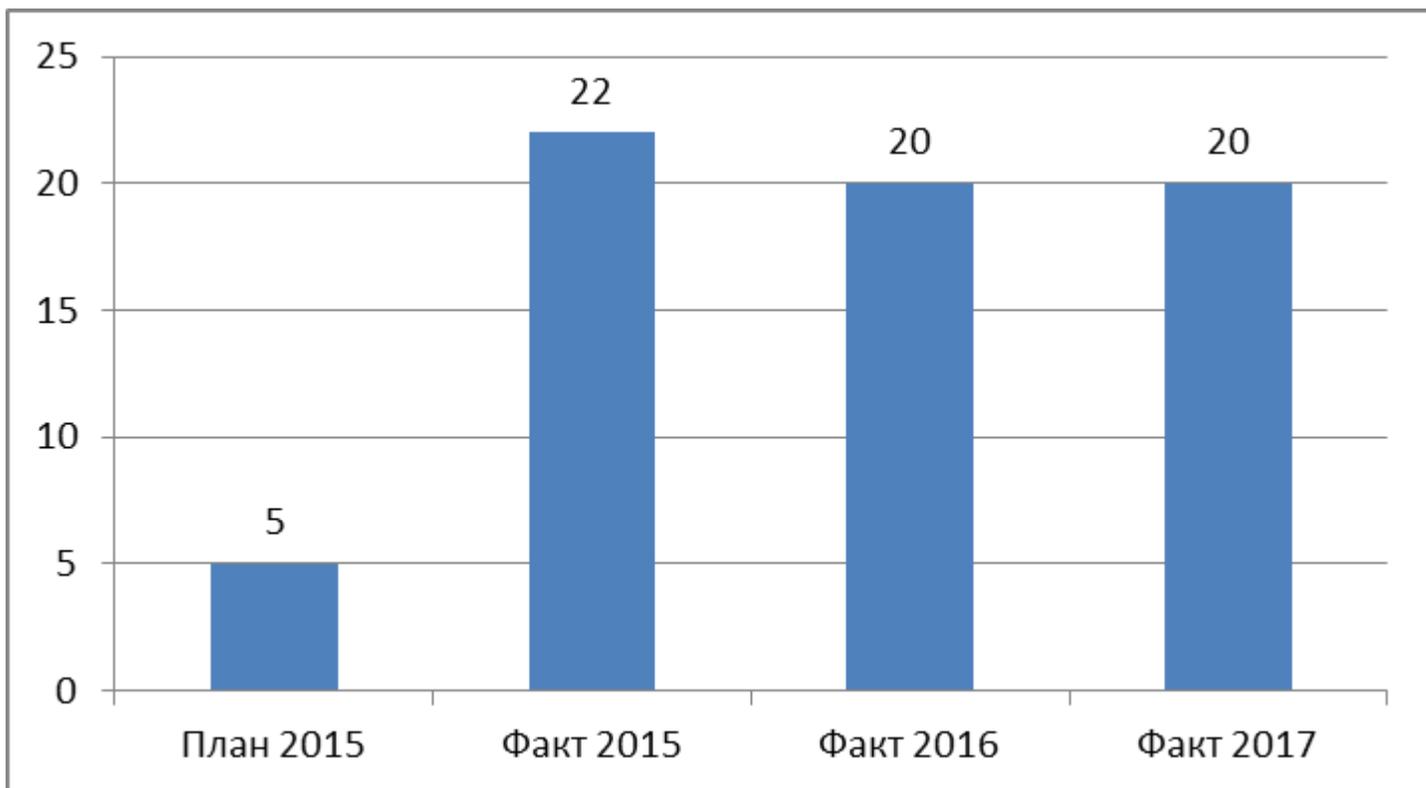


Рис. 15. Динамика показателя количества результатов интеллектуальной деятельности, запатентованных организациями - участниками кластера, в том числе за рубежом, шт.

1. По девятому показателю отмечено превышение плана 2016 года в 399,2 раза. Такое значительное превышение связано с тем, что плановое значение показателя рассчитывалось исходя из количества работников, принявших участие в мероприятиях, которые организуются исполнительными органами государственной власти Пермского края. Фактическое значение сформировалось с учетом участия работников во всех мероприятиях как регионального, так и федерального уровня, в том числе участия за счет средств предприятий кластера.

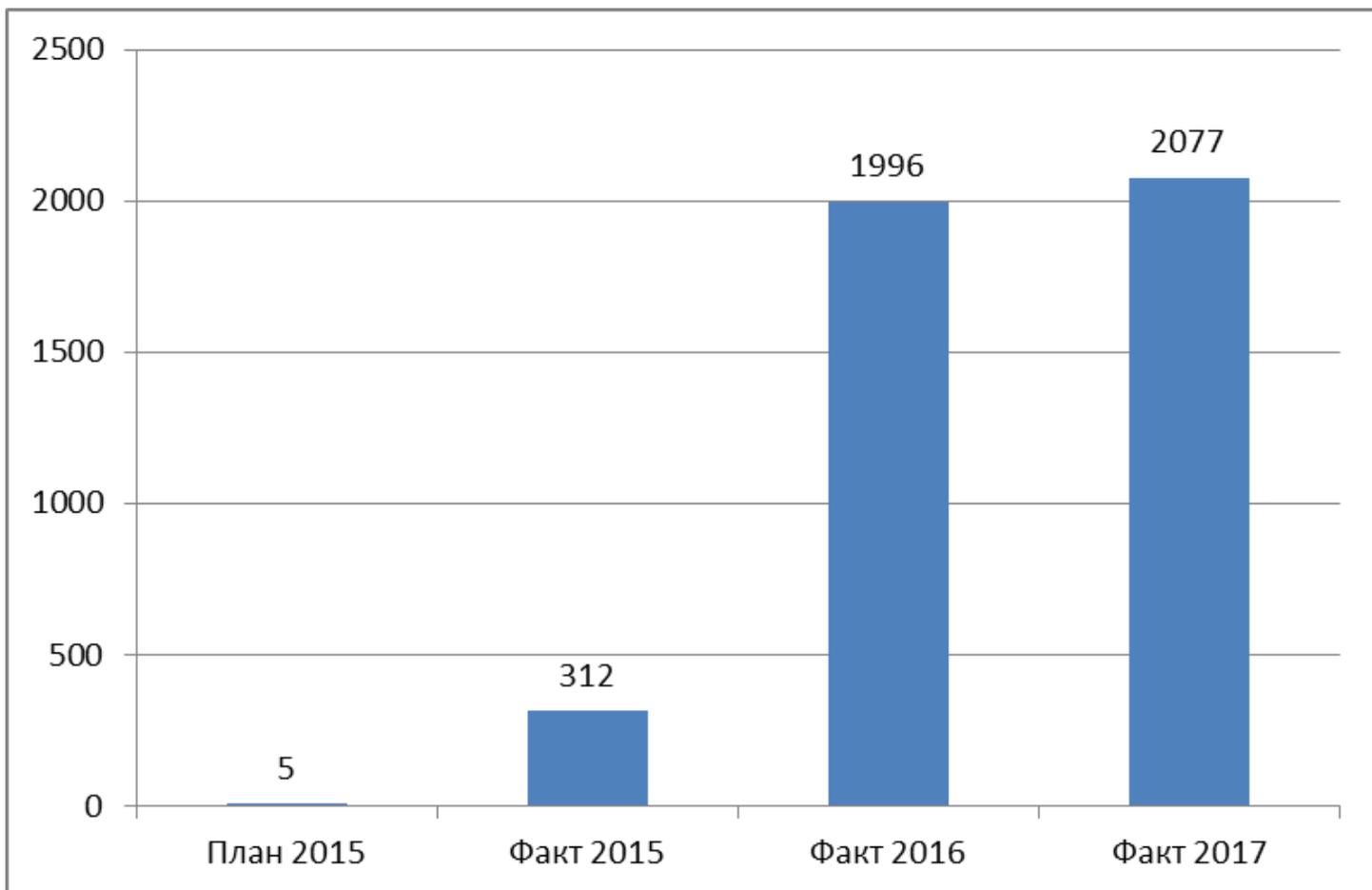


Рис. 16. Динамика показателя численность работников организаций - участников кластера, которые приняли участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях в РФ и за рубежом, чел.

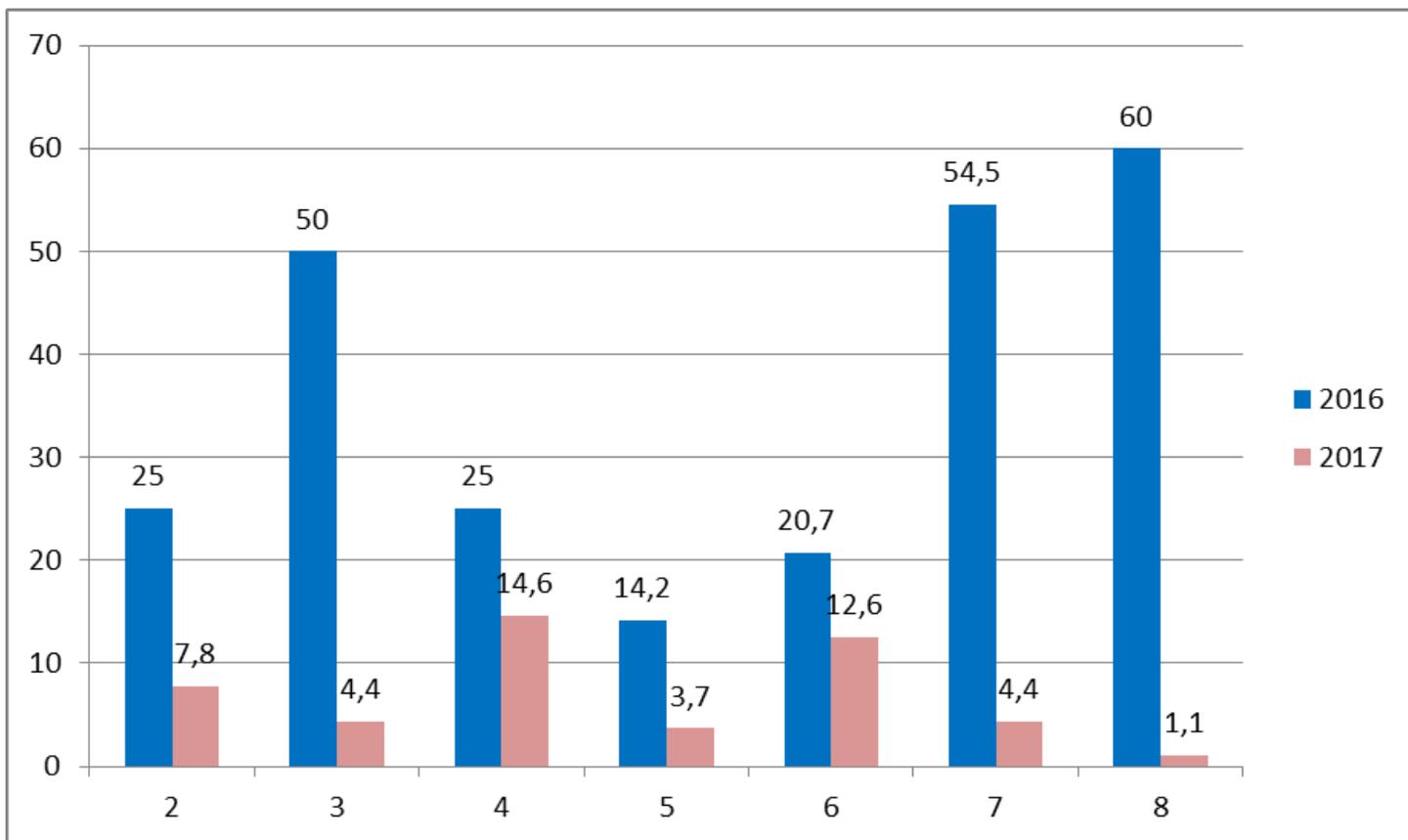


Рис.17. Планируемый рост показателей в 2016-2017 гг, %*[1]

Анализируя инновационную активность предприятий кластера, следует отметить динамику роста по всем из представленных показателей. Отрицательный рост отмечен только по одному из девяти показателей в 2016 году. Тем не менее, необходимо отметить значительное снижение темпов роста по анализируемым показателям в 2017 году (рис. 17) - в одном из случаев в 13 раз. Однако, в связи с тем, что плановые показатели 2017 года были в разы меньше плановых показателей 2016 года, все из показателей достигнуты, отрицательного отклонения от планов в 2017 году не наблюдается.

Заключение

Инновационное развитие для России является единственным путем повышения конкурентоспособности и обязательным условием долгосрочного экономического роста. Этим фактом объясняется концентрация усилий государства по поддержке инноваций. Стимулирование инноваций осуществляется по нескольким направлениям государственной политики: образовательной, научно-технической,

промышленной и т.д. Трансформируется сама система государственного управления, перенимая эффективные инструменты и подходы к управлению. Продолжается внедрение кластерного подхода, который используется как форма организации экономического пространства, способствующая инновационному развитию. Тем не менее, темпы инновационного развития РФ значительно уступают странам-лидерам.

В данной ситуации необходимо сконцентрироваться на инновационных предприятиях высокотехнологичных отраслей, имеющих конкурентные преимущества и экспортный потенциал. В частности, в Пермском крае такими предприятиями являются участники инновационного кластера «Фотоника». В соответствии с данной проблематикой, целью данной работы стала разработка предложений по стимулированию инновационной активности предприятий-участников инновационного территориального кластера «Фотоника». Для достижения цели было проанализировано развитие инновационной политики в РФ, специфика проектного управления в государственном управлении, а также зарубежный опыт реализации инновационной и кластерной политики.

На следующем этапе был проведен сравнительный анализ региональной политики в регионах-лидерах инновационного развития в РФ. Более детально рассмотрено развитие инновационной политики в Пермском крае, а также показатели инновационной активности предприятий-участников кластера «Фотоника». Проведены экспертные интервью с целью определения проблем и направления развития инновационного кластера «Фотоника».

С целью повышения инновационной активности предприятий кластера «Фотоника» разработан план мероприятий по следующим направлениям: организационное развитие кластера, развитие научного и образовательного потенциала, развитие информационной среды кластера. Предложения разработаны на основе интервью с представителями кластера и региональных властей, и могут быть использованы в программе развития кластера на следующий период.

Список использованной литературы

Нормативные правовые акты

1. Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года N 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 июля 2013 г. N 1305-р «Об утверждении Плана мероприятий («дорожная карта») «Развитие оптоэлектронных технологий (фотоники)».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 475-р «Об утверждении перечня конкретных юридических лиц, которые обязаны осуществить закупку инновационной продукции, высокотехнологичной продукции, в том числе у субъектов малого и среднего предпринимательства».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Экономическое развитие и инновационная экономика».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 301 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013 - 2020 годы»
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
8. Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации от 11 ноября 2011 года
9. Поручение Председателя Правительства Российской Федерации №ДМ-П8-5060 «Об утверждении перечня инновационных территориальных кластеров»
10. Приказ Министерства экономического развития РФ от 27 июня 2016 г. N 400 «О приоритетном проекте Минэкономразвития России «Развитие инновационных кластеров - лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня»
11. Закон Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК «Об инновационной деятельности в Пермском крае».
12. Закон Пермского края от 03.03.2015 №440-ПК «О промышленной политике в Пермском крае»
13. Указ Губернатора Пермского края от 1 ноября 2010 г. N 83 «Об Основных направлениях научной и научно-технической политики Пермского края».

14. Указ губернатора Пермского края от 20.11.2014 № 196 «Об утверждении Положения по управлению «дорожными картами», проектами, программами и непроектными мероприятиями».
15. Постановление Правительства Белгородской области от 31 мая 2010 года №202-пп «Об утверждении Положения об управлении проектами в органах исполнительной власти и государственных органах Белгородской области».
16. Постановление Правительства Республики Мордовия от 6 сентября 2013 года N 511-Р «Об утверждении республиканской программы поддержки развития инновационного территориального кластера Республики Мордовия «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением».
17. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.10.2013 № 823 «Об утверждении государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014-2020 годы».
18. Постановление Правительства Нижегородской области от 31.07.2013 N 504 «Об утверждении Концепции инновационного развития Нижегородской области до 2020 года».
19. Постановление Правительства Республики Башкортостан от 10.03.2011 N 55 (ред. от 07.08.2015) «О государственной программе "Стимулирование инновационной деятельности в Республике Башкортостан»
20. Постановление Правительства Калужской области от 21.11.2007 № 302 (ред. от 01.08.2011) «О концепции инновационного развития Калужской области»
21. Постановление Правительства Республики Мордовия от 20.05.2013 N 183 «Об утверждении Государственной программы научно-инновационного развития Республики Мордовия на 2013 - 2019 годы».
22. Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 N 1325-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика»
23. Постановление Правительства Пермского края от 15 июня 2015 года N 373-п «Об утверждении Программы мероприятий по развитию Пермского инновационного территориального кластера волоконно-оптических технологий "Фотоника" на 2015-2017 годы»
24. Распоряжение Правительства Пермского края от 03.02.2017 №20-рп «Об утверждении Положения и составов проектных комитетов по основным направлениям стратегического развития Российской Федерации».

Специальная литература

1. Балашов Андрей Николаевич, Мироненко Надежда Викторовна, Холодов Владимир Александрович, Борисов Александр Сергеевич Нормативно-правовое регулирование внедрения проектного управления в сфере государственного управления: региональный аспект // Среднерусский вестник общественных наук. 2016. №4.
2. Дежина И.Г., Фролов А.С. В поисках прорывных технологий: фотоника // Мировая экономика и международные отношения, 2017, том 61, № 6, с. 14–22
3. Дежина И.Г., Фролов А.С. Поддержка фотоники на государственном уровне: сравнительный анализ мирового опыта // Инновации. 2016. №4 (210).
4. Игнатов А. Десять лет успеха: рынок фотоники и лазерных технологий (2004-2015 годы) // Фотоника. – 2015. - №3(51)
5. Инновационные кластеры – лидеры инвестиционной привлекательности мирового уровня : методические материалы / Е.А. Исланкина, Е.С. Куценко, П.Б. Рудник, А.Е. Шадрин; Минэкономразвития России, АО «РВК», Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 132 с.
6. Ковш И. Б. Производство продукции фотоники в России // Лазер-Информ. – 2016. – № 3–4.
7. Козлова А.А., Синяева О.Ю. Сильные и слабые стороны внедрения проектного менеджмента в государственное управление // Лидерство и менеджмент. — 2016. — Т. 3. — № 1. — С. 7–16.
8. Красильников Д. Г., Якимова М. Н. Стандарт РМВОК и проектное управление в органах государственной власти Пермского края: приближение к идеалу // ARS ADMINISTRANDI. 2011. №3.
9. Национальный доклад об инновациях в России 2015, Российская венчурная компания
10. Национальный доклад об инновациях в России 2016, Российская венчурная компания
11. Национальный доклад об инновациях: краткий обзор // BCG Review – февраль 2016, - с.9-15
12. Сергеева А.Е. Национальная инновационная система как основа развития российской экономики / А.Е. Сергеева // Вопросы экономики и права, №4.- 2012.
13. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных Отчет подготовлен НИУ ВШЭ и Фондом ЦСР «Северо-Запад», 2014.
14. Развитие фотоники в России и мире : публичн. аналит. доклад.- М.: Битуби, 2016.- с.19-27
15. Тлисов Азамат Борисович, Киселева Наталья Николаевна Внедрение проектного управления в деятельность органов власти региона как механизм

- повышения его инвестиционной привлекательности // Управленческое консультирование. 2016. №12 (96).
16. Финансирование инновационного развития : сравнительный обзор опыта стран ЕЭК ООН в области финансирования на ранних этапах развития предприятий. Перевод с английского – СПб.: РАВИ, 2008
 17. Фролов А.С., Дежина И.Г. Оценка развития фотоники в России: рынки и государственная поддержка // ЭКО. – 2016. – №9- с. 32-46
 18. Altukhova N.F., Vasileva E.V., Slavin B.B. Concept for a new approach to project management in the activities of public servants. // Business Informatics. 2016. No. 4 (38). P. 60–69.
 19. OECD , The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being, 2015, p. 121-149
 20. Veugelers R., Schweiger H. Innovation policies in transition countries: one size fits all? Economic Change and Restructuring 49 (2-3), 241-267, 2016. 20.

Электронные ресурсы

1. Годовой отчет о выполнении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» за 2015 год URL: <http://www.minpromtorg.permkrai.ru/reporting/public-reporting/> (дата обращения: 15.02.2018)
2. Годовой отчет о выполнении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» за 2016 год URL: <http://www.minpromtorg.permkrai.ru/reporting/public-reporting/> (дата обращения: 15.02.2018)
3. Иванова О., Сорокина А.Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления: версия 2016 / Ассоциация Инновационных Регионов России (АИРР). М., 2017. URL: <http://www.i-regions.org/upload/nasait.pdf> (дата обращения: 12.01.2018)
4. Карта кластеров России <http://clusters.monocore.ru/list>
5. Минобрнауки хочет развивать три направления исследований, РИА Новости, 09.06.2015 г. <https://ria.ru/society/20150609/1069081713.html>
6. Организация системы проектного управления в органах государственной власти и местного самоуправления Пермского края. Презентация заместителя директора департамента мониторинга Администрации губернатора Пермского края. URL: http://www.msu.zsperm.ru/s6/meropriyatiya/2017_Proektnaya_deyatelnost.pdf (дата обращения: 27.03.2018)

7. Перечень - список промышленных кластеров России - 2017-2018
URL:<http://russiaindustrialpark.ru/article/perechen-spisok-promyshlennyh-klasterov-rossii-2017-2018>(дата обращения: 01.03.2018)
8. Перечень-список особых экономических зон России – 2017-2018
<http://russiaindustrialpark.ru/en/node/2943>
9. Портал "Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем"
<http://www.mii.ru/>
10. Презентация кластера «Фотоника» URL:
<http://www.minpromtorg.permkrai.ru/industry/documents/> (дата обращения: 16.02.2018)
11. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 4 / под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2016. — 248 с. URL: <https://issek.hse.ru/news/185892548.html> (дата обращения: 12.01.2018)
12. «Россия 2025: от кадров к талантам». Аналитический доклад The Boston Consulting Group, World Skills Russia, Global Education Futures, 2017) URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (дата обращения: 06.04.2018)
13. Стратегия развития инновационного кластера Республики Мордовия «Brightcity» до 2020 года. <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/213095531> (дата обращения 17.04.2018)
14. Технологическая платформа «Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии — фотоника» (ТП «Фотоника»). Стратегическая программа на 2015-2025.
<http://www.photonica.cislaser.com/data/data/dokumenty/strateg.prog.2015-2025.pdf>.
15. Anderson S. G. SPIE Industry Update. Presentation, San Francisco, CA, 2015. 9 Febr. URL:
<http://spie.org/Documents/Industry%20relations/SPIE%202015%20Market%20Profile%20Ar>
16. Bloomberg Innovation Index 2017
URL:<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-17/sweden-gains-south-korea-reigns-as-world-s-most-innovative-economies> (дата обращения: 16.01.2018)
17. Doing Business 2017 URL:<http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2017> (дата обращения: 16.01.2018)
18. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World URL:
<https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report> (дата обращения:

16.01.2018)

19. Uyarra E., Ramlogan R The Effects of Cluster Policy on Innovation, Nesta working paper No

12/05,2012.URL:https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_effects_of_cluster_policy_o

(дата обращения: 16.02.2018)

1. *По горизонтальной оси указаны номера показателей эффективности из годовых отчетов. Для удобства взяты только относительные показатели (1 и 9 показатели отражают абсолютный рост). [↑](#)