

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления  
(институт, факультет)  
Менеджмент организации  
(кафедра)

38.03.02 «Менеджмент»  
(код и наименование направления подготовки)

«Государственное и муниципальное управление»  
(направленность (профиль))

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

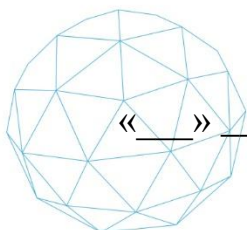
на тему: «Исследование возможностей государственного регулирования  
инновационных проектов на примере ПАО «ЗВЕЗДА»»

---

Студент(ка)	<u>Е.А. Бородавченко</u>	_____
	(И.О. Фамилия)	(личная подпись)
Руководитель	<u>Л.Л. Кифа</u>	_____
	(И.О. Фамилия)	(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой канд.экон.наук С.Е. Васильева  
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия ) \_\_\_\_\_  
(личная подпись)



«    » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Тольятти 2017



**Росдистант**  
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления

(институт, факультет)

Менеджмент организации

(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой «Менеджмент организации»

С.Е. Васильева

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение бакалаврской работы**

Студент Бородавченко Елена Анатольевна

1. Тема «Исследование возможностей государственного регулирования инновационных проектов на примере ПАО «ЗВЕЗДА»

2. Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы 17 января 2017 года.

3. Исходные данные к бакалаврской работе

3.1. Данные и материалы производственной практики.

3.2. Материалы учебников по менеджменту, научных статей, стандартов, документов, по финансово-хозяйственной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА»

4. Содержание бакалаврской работы:

Введение

1. Теоретические основы государственного регулирования инновационных проектов.

1.1. Задачи, цели и основные направления государственной поддержки инновационных проектов

1.2. Влияние государственной поддержки на объем инновационных разработок

2. Анализ государственного регулирования инновационной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА»

2.1. Основные организационно-экономические характеристики ПАО «ЗВЕЗДА»

2.2. Основные характеристики инновационной деятельности предприятия

2.3. Инструменты и методы поддержки инновационной продукции

### 3. Повышение эффективности государственного регулирования инновационных проектов.

3.1. Основные проблемы в работе механизма государственной поддержки и предложения по их решению.

3.2. Оценка результатов применения рекомендаций.

#### Заключение

#### Библиографический список

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала:

1. Титульный лист;
  2. Актуальность, цель и задачи исследования;
  3. Основные экономические показатели деятельности организации;
  4. Табличные данные по результатам анализа инновационной деятельности предприятия;
  5. Графические данные по результатам анализа инновационной деятельности предприятия;
  6. Предложения по решению проблем государственного регулирования инновационных процессов;
  7. Оценка результатов предполагаемого экономического эффекта от разработанных мероприятий.
6. Дата выдачи задания 21 ноября 2016 года.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.Л. Кифа

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е.А. Бородавченко

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления

(институт, факультет)

Менеджмент организации

(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Менеджмент организации»

С.Е. Васильева

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
**выполнения бакалаврской работы**

Студента Бородавченко Елены Анатольевны  
по теме «Исследование возможностей государственного регулирования инновационных проектов на примере ПАО «ЗВЕЗДА»

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Разработка 1 раздела БР	25.11.2016	25.11.2016	выполнено	
Разработка 2 раздела БР	30.11.2016	30.11.2016	выполнено	
Разработка 3 раздела БР	06.12.2016	06.12.2016	выполнено	
Разработка введения, заключения и уточнение литературных источников и приложений	10.12.2016	10.12.2016	выполнено	
Предварительная защита БР	15.12.2016	15.12.2016	выполнено	
Окончательное оформление БР, подготовка доклада, иллюстративного материала, презентации	20.12.2016	20.12.2016	выполнено	
Допуск к защите заведующего кафедрой	26.12.2016	26.12.2016	выполнено	
Сдача законченной БР на кафедру	09.01.2017	09.01.2017	выполнено	

Руководитель бакалаврской работы

(подпись)

Л.Л. Кифа

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись)

Е.А. Бородавченко

(И.О. Фамилия)

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Бородавченко Е.А.

Тема работы: «Исследование возможностей государственного регулирования инновационных проектов на примере ПАО «ЗВЕЗДА».

Научный руководитель: к.п.н., доцент Кифа Л.Л.

Цель исследования - разработка мероприятий по повышению эффективности государственного регулирования инновационных проектов.

Объект исследования – ПАО «ЗВЕЗДА», основным видом деятельности, которого является разработка, производство, продажа и сервисное обслуживание легких компактных высокооборотных дизельных двигателей многоцелевого назначения.

Предмет исследования – механизмы и инструменты государственной поддержки инновационной деятельности предприятия.

Методы исследования – факторный анализ, исследование, прогнозирование, статистическая обработка данных, дедукция и т.д.

Краткие выводы по бакалаврской работе: механизмы государственного регулирования инновационной деятельности нуждаются в структурной доработке, и поддержка инновационной деятельности предприятий должна носить более адресный характер.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала подразделов 3.1, 3.2. могут быть использованы специалистами государственных регулирующих органов и руководством предприятия.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы из 32 источников. Общий объем работы – 73 страниц машинописного текста, в том числе таблиц –10, рисунков – 20, приложений – 1.

## Содержание

Введение .....	7
1. Теоретические основы государственного регулирования инновационных проектов .....	9
1.1. Задачи, цели и основные направления государственной поддержки инновационных проектов .....	9
1.2. Влияние государственной поддержки на объем инновационных разработок .....	24
2. Анализ государственного регулирования инновационной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА» .....	30
2.1. Основные организационно-экономические характеристики ПАО «ЗВЕЗДА» .....	30
2.2. Основные характеристики инновационной деятельности предприятия .....	39
2.3. Инструменты и методы поддержки инновационной продукции ..	
3. Повышение эффективности государственного регулирования инновационных проектов .....	48
3.1. Основные проблемы в работе механизма государственной поддержки и предложения по их решению .....	48
3.2. Оценка результатов применения рекомендаций .....	55
Заключение .....	62
Библиографический список .....	64
Приложения .....	68

## Введение

Мировая экономика все в большей степени обращает пристальное внимание на освоение и использование интеллектуальных ресурсов человечества. Темой данной выпускной квалификационной работы является исследование возможностей государственного регулирования инновационных проектов. На сегодняшний день тему можно назвать достаточно актуальной, т.к. поддержка и развитие инновационной сферы деятельности для любого государства имеет стратегическое значение, именно поэтому со стороны правительства РФ предпринимаются шаги по формированию и развитию национальной инновационной системы. Теоретическую основу работы представляют исследования российских и иностранных ученых в области экономики, направленные на изучение целей и направления государственной поддержки инновационных проектов. В ходе исследования было рассмотрено действующее в РФ законодательство в области инноваций и актуальные нормативно-правовые акты в области инвестиций.

В условиях ориентации национальной российской экономики на новый уровень инновационного развития возникла острая необходимость в создании ряда механизмов поддержки предприятий-новаторов на государственном уровне.

Объединение финансирования, правильного менеджмента, высококвалифицированного технического исполнения – необходимость для наиболее полного осуществления самых перспективных инновационных разработок. Сложность в продвижении наукоемкой продукции на рынок, высокая стоимость исследований и разработок, технические сложности внедрения инноваций - некоторые из причин для образования и развития системы поддержки инновационного бизнеса. В данной работе предметом исследования являются инструменты и методы государственной поддержки. В ходе исследования проведен анализ по определению роли государства в повышении инновационной активности и зависимости объема инновационных разработок от стимулирующих воздействий внешней среды.

Цель работы заключается в разработке мероприятий по повышению эффективности государственного регулирования инновационных проектов.

Работа позволит составить представление о текущей ситуации с поддержкой инновационного бизнеса в субъекте РФ г. Санкт-Петербурге, основных направлениях деятельности органов государственного регулирования. В процессе работы проведены исследования организационно-экономических отношений в области государственного финансирования инновационных проектов. Особое внимание уделено взаимодействию государственных институтов инновационного развития и бизнеса, в частности - на примере предприятия машиностроительного комплекса России ПАО «ЗВЕЗДА», которое и стало объектом исследования. Решающей движущей силой инновационного развития предприятия является государственный оборонный заказ – механизм, запускающий в действие процесс инновационного исследования и разработки на предприятии. Запуск в производство разработанных инновационных продуктов – процесс, во многом зависящий от поддержки государства, т.к. часто возникает острая необходимость в модернизации и реконструкции имеющихся мощностей для полноценной работы нового производства.

Задачи:

1. Провести теоретический анализ по теме исследования;
2. Оценить состояние работы с инновационными проектами на ПАО «Звезда»;
3. Разработать мероприятия, направленные на улучшение работы с инновационными проектами.

В работе проведена попытка рассмотреть возможные методы решения проблем.

В целом, в выпускной квалификационной работе основной упор исследования сосредоточен на возможностях государственного регулирования инновационных проектов для полноценного развития, как отдельных предприятий, так и экономики всей страны.



# 1. Теоретические основы государственного регулирования инновационных проектов

## 1.1 Задачи, цели и основные направления государственной поддержки инновационных проектов

На сегодняшний день рыночная экономика любого государства не может развиваться без разнообразных механизмов поддержки и стимулирования инновационных проектов в научно-технической сфере, причем как со стороны инвесторов, так и со стороны государства. Конкурентоспособность предприятия в наши дни напрямую зависит от научно-технического прогресса, движимого инновационными и перспективными идеями. И, поскольку развитие экономики государства напрямую зависит от развития предприятий, государство заинтересовано в поддержке подобных проектов и принимает непосредственное участие в регулировании финансовых вложений в них. Именно поэтому в индустриально развитых странах государство является главным стимулирующим органом, и определяет направление развития экономики. Регулирование инновационной сферы со стороны государства напрямую взаимосвязано с государственными инвестициями в фундаментальные научные исследования и инновационные проекты, в том числе и сопряженные с высоким риском [13].

Современная мировая экономика определяется непрекращающимся ростом конкурентоспособности национальных экономик в инновационно-технической сфере. Однако в нашей стране финансирование НИОКР в промышленности с 1992 по 2000 год сократилось в 20 раз, а военно-промышленных разработок более чем в 40 раз. Не менее пугающе выглядит количество занятого научной работой персонала - 1.25 млн. человек в 1992 году против 880 тыс. человек в 2000 году [16]. За период с 2000 по 2015 год ситуация несколько изменилась.

Таблица 1 – Показатели научно-исследовательской деятельности в РФ

Наименование целевых показателей	2000	2010	2013	2014	2015
Число публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах (ед.)	11	312	409	869	1655
Число патентных заявок, поданных по результатам исследований и разработок (ед.)	14	31	32	123	778
Средний возраст исследователей (лет)	55	54	47	44	40
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей (%)	7,7	5,2	21,9	35,1	42
Количество новых рабочих мест (тыс.)	0	3,46	9,39	0	0,01

Рост показателей есть, но очень незначительный, что наносит серьезный удар по экономическому развитию страны. И теперь необходимо применять эффективные инструменты регулирования инновационной деятельности, для того, чтобы сократить экономическое отставание.

До недавнего времени для мощного толчка в развитии существовало множество препятствий. Это нехватка квалифицированных кадров, которые были упущены в 90-ых годах XX века, недостаточная техническая оснащенность производств и лабораторий, низкое количество научно-инновационных программ, слабое финансирование действующих проектов. Все это не давало раскрыть огромный потенциал, оставшийся нам после развала СССР, и стоять во главе мирового научно-технического прогресса. Наши технические достижения и инновационные проекты не были востребованы ни на внутреннем, ни на международном рынках. Направить научно-технический потенциал на конкретные цели, применить верные инструменты для создания экономики, в основе которой лежат реализация инновационных проектов и научно-технический прогресс - задача, которую может решить только государство. Именно поэтому государство играет ключевую роль в развитии научно-технической сферы внутри страны.

Среди задач инновационной политики государства можно акцентировать следующие:

- 1) координация деятельности государственных органов, хозяйственных и научных организаций для проведения структурной перестройки экономики;
- 2) практическая реализация научно-технического потенциала для стабилизации развития экономики в направлениях, определяющих стратегию и темпы развития народного хозяйства;
- 3) сохранение научно-технического потенциала и обеспечение положительных результатов высоко рискованных исследований;
- 4) повышение надежности связей предприятий отраслей производства с организациями, занимающимися разработкой наукоемких технологий;
- 5) повышение инвестиционной и инновационной активности малого и среднего бизнеса через экономические реформы [3].

Для решения данных задач у государства есть множество эффективных инструментов. Например, для этого государство осуществляет все виды регулирования инновационной деятельности - организационное, экономическое, финансовое, нормативно-правовое. Государство создает организационные, экономические и правовые условия для инновационной деятельности [9].

Экономические факторы государственного регулирования, способствующие созданию, освоению и распространению инноваций:

По мнению большинства признанных экспертов в области экономики, имеющими решающее значение для создания, освоения и распространения инноваций является ряд факторов. Первый фактор – это развитие рыночных отношений. Второй – это проведение налоговой политики и политики ценообразования, способствующих росту предложения на рынке инноваций. Третий фактор – создание выгодных налоговых условий для ведения инновационной деятельности всеми субъектами.

Следующий фактор – обеспечение эффективной занятости в инновационной сфере, а также расширение спроса на инновации. Следующий фактор – предоставление финансовой поддержки и налоговых льгот

российским предприятиям, осваивающим и распространяющим инновации. В ряду важных факторов – содействие модернизации техники и развитие лизинга наукоемкой продукции. Активизация предпринимательства и пресечение недобросовестной конкуренции – следующий фактор.



Рисунок 1 - Экономические факторы государственного регулирования

Важным является поддержка отечественной инновационной продукции на международном рынке. И наконец, развитие экспортного потенциала страны, развитие внешнеэкономических связей в инновационной сфере и внешнеэкономическая поддержка, включая предоставление таможенных льгот

для инновационных проектов, включенных в государственные инновационные программы.

Организационные факторы государственного регулирования инновационной деятельности:

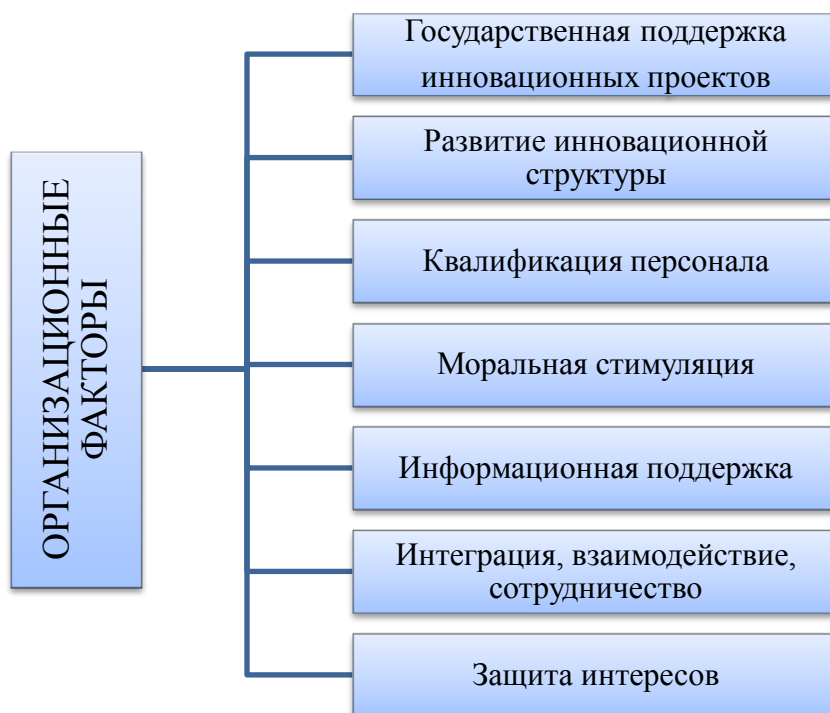


Рисунок 2 - Организационные факторы государственного регулирования инновационной деятельности

В числе наиболее важных организационных факторов можно выделить государственную поддержку инновационных проектов, включенных в федеральные и региональные инновационные программы. Следующий важный фактор – содействие развитию инновационной инфраструктуры. Далее – кадровая поддержка инновационной деятельности и содействие подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров, осуществляющих инновационную деятельность. Также не менее важным является моральное стимулирование инновационной деятельности (например, присвоение звания Заслуженный новатор РФ указом Президента РФ). Необходимый фактор - информационная поддержка инновационной деятельности: обеспечение

свободы доступа к информации о приоритетах государственной политики в инновационной сфере, к сведениям о завершенных научно-технических исследованиях, которые могут стать основой для инновационной деятельности, к данным о выполняемых и завершенных инновационных проектах, и программах и т.п. Ко всему перечисленному следует добавить содействие интеграционным процессам, расширению взаимодействия субъектов РФ в инновационной сфере, развитию международного сотрудничества в этой области. И последнее – защита интересов российских субъектов инновационной деятельности в международных организациях.

Финансовые факторы государственного регулирования инновационной деятельности:

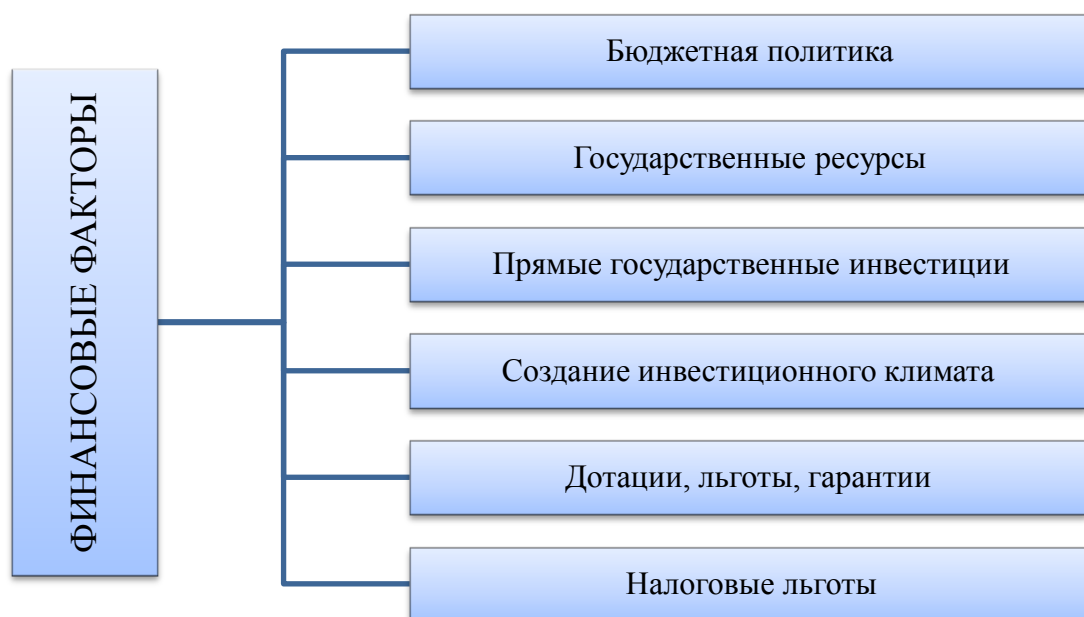


Рисунок 3 - Финансовые факторы государственного регулирования инновационной деятельности

В числе финансовых факторов государственного регулирования, способствующих созданию, освоению и распространению инноваций – проведение бюджетной политики, обеспечивающей финансирование инновационной деятельности. Второй фактор – направление в инновационную

сферу государственных ресурсов и повышение эффективности их использования. Третий фактор - выделение прямых государственных инвестиций для реализации инновационных программ и проектов, важных для общественного развития, но не привлекательных для частных инвесторов. Следующий фактор – это создание благоприятного инвестиционного климата в инновационной сфере и предоставление дотаций, льготных кредитов, гарантий российским и иностранным инвесторам, принимающим участие в инновационной деятельности. И, наконец, снижение отчислений субъектам РФ налогов в федеральный бюджет в случае использования ими своих бюджетных средств для финансирования федеральных инновационных программ и проектов.

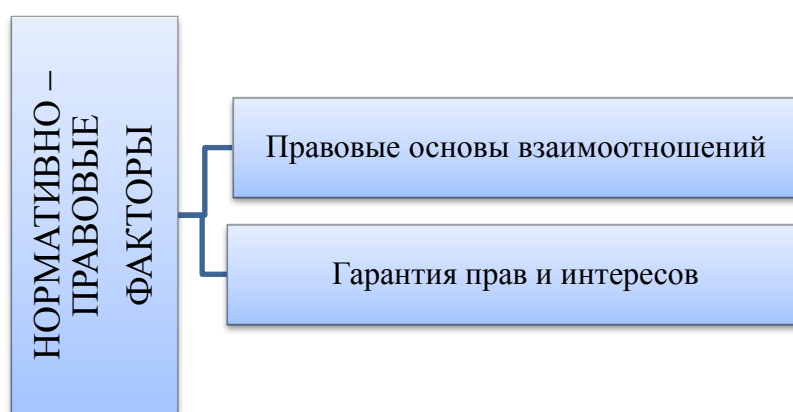


Рисунок 4 - Нормативно-правовые факторы государственного регулирования инновационной деятельности

Нормативно-правовые факторы государственного регулирования инновационной деятельности – это установление правовых основ взаимоотношений субъектов инновационной деятельности и гарантирование охраны прав и интересов субъектов инновационной деятельности, в частности, охраны таких наиболее существенных для развития инновационной деятельности прав, как права интеллектуальной собственности [11].

Системная организация инновационной деятельности предполагает решение задач пяти точек:

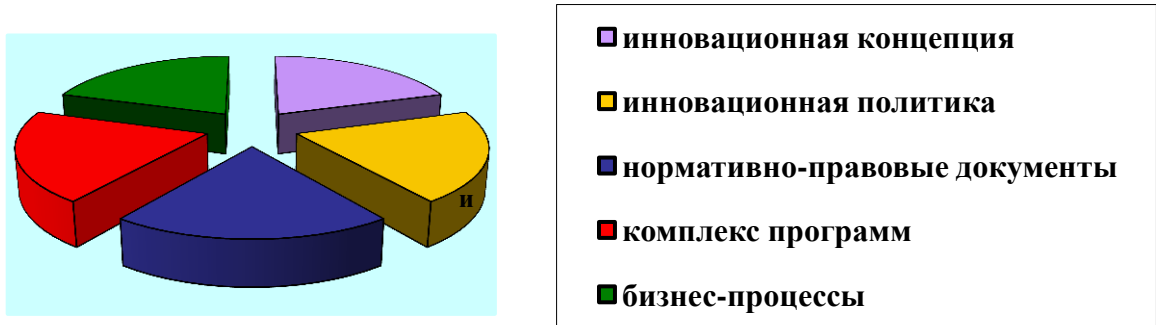


Рисунок 5 - Организация инновационной деятельности

- 1 точка – разработка национальной инновационной концепции;
- 2 точка – формирование общей инновационной политики и ее национальных составляющих;
- 3 точка – разработка и утверждение нормативно-правовых документов, которые позволят создать равные условия для организации инновационной деятельности на любом уровне – от регионального до конкретного предприятия;
- 4 точка – разработка комплекса программ для усиления приоритетных направлений инновационной деятельности;
- 5 точка – разработка и внедрение бизнес-процессов инновационной деятельности для каждого участвующего предприятия.

Грамотная организация работы на всех уровнях предполагает необходимость распределение части вопросов между местными властями и руководствами предприятий на основе принципов обеспечения равных прав и равной защиты интересов субъектов инновационной деятельности, входящих в общее инновационное пространство, при равной ответственности за реализацию совместных инновационных проектов и программ.

Цель государственного регулирования инновационной деятельности – это создание определенных условий, обеспечивающих нормальное функционирование экономики в целом и стабильное участие предпринимателей



страны в международном разделении труда и получение от этого оптимальных выгод [10]. Элементами инновационной политики выступают органы государственной власти (центральные и местные), предприятия и организации государственного сектора, самостоятельные хозяйствующие формирования, общественные организации, сами научные работники и инноваторы, смешанные образования. Государство стремится сформировать экономические условия для вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции для реализации стратегических национальных приоритетов, в частности это стремление повысить качество жизни населения, увеличение темпов экономического роста, повышение качества образования, обеспечение обороноспособности страны. Для достижения указанной цели за счет внедрения и коммерческой реализации научно-технических разработок и технологий, финансирования наукоемких высокотехнологичных и ресурсосберегающих производств одной из ключевых проблем на современном этапе является обеспечение взаимодействия между частными предприятиями и государственными органами при осуществлении важнейших инновационных проектов стратегического значения. Развитие взаимодействия государства и бизнеса является одним из важных условий создания эффективно работающей экономики внутри страны, и способствует повышению инновационной активности на предприятиях, имеющих потенциал к реализации различных перспективных проектов.

Государство имеет множество инструментов регулирования инновационной деятельности, часть инструментов работают напрямую, часть косвенно. К прямым методам регулирования инновационной политики относится, например, государственное финансирование, заключающееся, как правило, в предоставлении государственного кредита, лизинга, а также государственное предпринимательство. Отдельно стоит упомянуть прямое воздействие через создание общих площадок для работы и кооперацию различных научно-исследовательских институтов и лабораторий, тесно

связанных с промышленностью и производством. Мировая практика предоставляет множество примеров подобного регулирования.

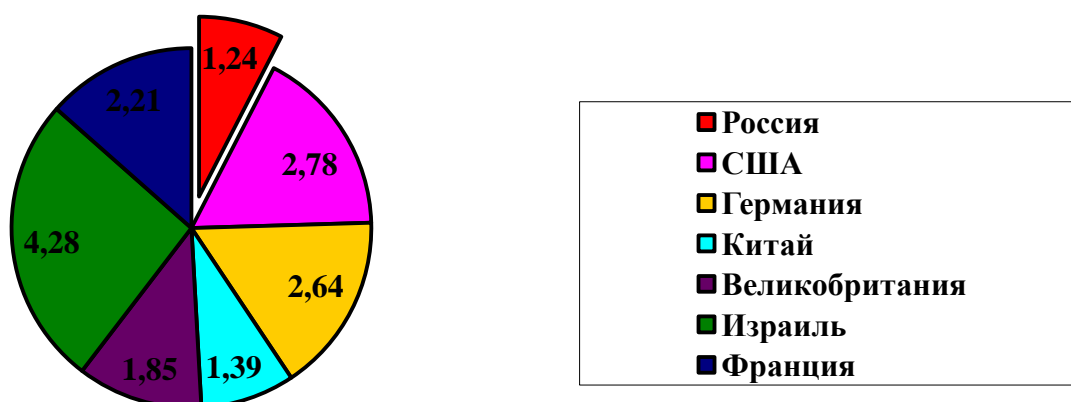


Рисунок 6 – Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП в России и других странах

Например, в Японии государство кредитует на льготных условиях лаборатории, НИИ, исследовательские центры, а также предоставляет им бюджетные субсидии. В Канаде предоставляется государственное финансирование перспективных научно-исследовательских проектов. В Германии осуществляется финансовая поддержка высокорисковых и долгосрочных научно-технических и производственных инновационных проектов.

Косвенное регулирование чаще всего направлены на создание политических, социальных и экономических условий для ведения инновационных проектов движения технического прогресса, а также на стимулирование инновационной деятельности в научно-технической сфере. Принципиальное отличие методов косвенного регулирования заключается в том, что в данном случае государство напрямую не ограничивает предприятия в принятии решений о ведении хозяйства. Данные методы создают общие для всех условия, а не индивидуально для каждого. Ключевым инструментом

косвенного регулирования инновационной деятельности являются налоговые льготы.

Налоговые льготы предполагают собой поощрения для корпораций, ведущих свою работу в направлениях, которые более приоритетны для государства. Инновационная деятельность предприятий – одно из наиболее важных направлений и налоговые льготы для них являются существенным фактором для инициации инноваций.

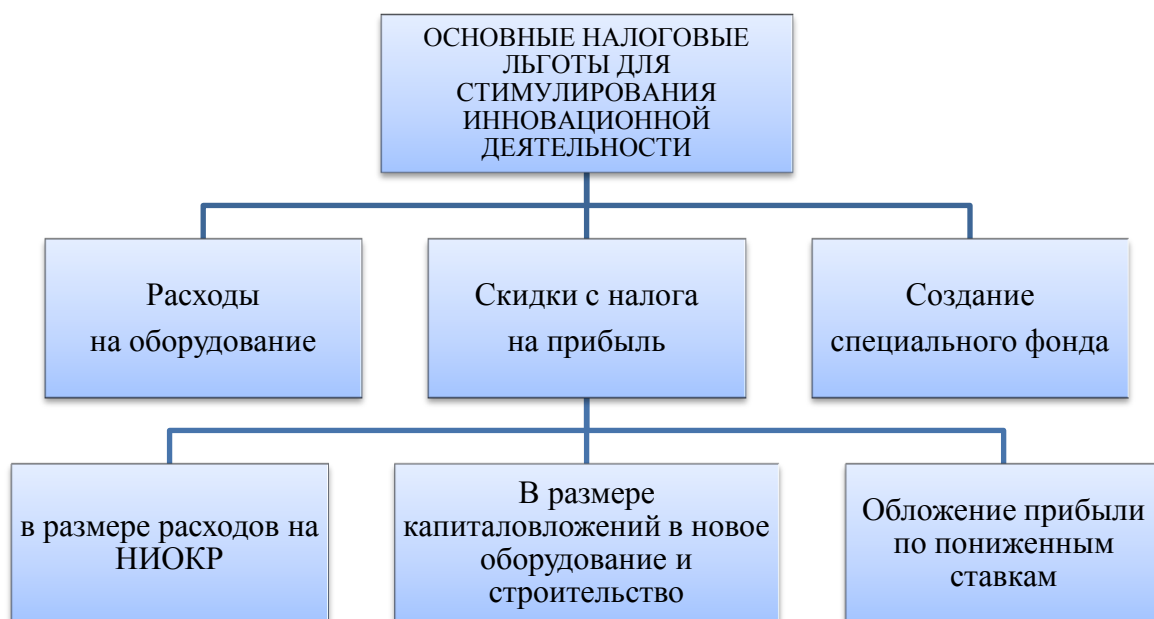


Рисунок 7 - Основные налоговые льготы для стимулирования инновационной деятельности предприятий

Среди налоговых льгот выделяются пять основных

- 1) скидки на прибыль в размере капиталовложений в новое оборудование и строительство;
- 2) скидки с налога на прибыль в размере расходов на НИОКР;
- 3) отнесение к текущим затратам расходов на отдельные виды оборудования, обычно используемого в научных исследованиях;
- 4) создание за счет фонда прибыли фондов специального назначения, не облагаемых налогом;

5) обложение прибыли по пониженным ставкам (для небольших предприятий).

Для стимуляции обновления производственного парка оборудования часто применяется ускоренная амортизация оборудования. Так, в США для оборудования и приборов, используемых для НИОКР, со сроком службы более четырех и менее десяти лет установлен срок амортизации в пять лет. Применяются разнообразные ставки ускоренной амортизации - от 10 до 50%. Однако чаще всего этот показатель составляет 15-18%.

В Великобритании компаниям разрешается списывать полную стоимость технического оборудования за первый год. В Германии за тот же период времени может быть списано до 40% расходов на приобретение нового оборудования для проведения НИОКР. В Швеции оборудование со сроком службы менее трех лет и с незначительной ценностью позволяют списывать в расходы в год приобретения, а в целом машины и оборудование - в течение четырех-пяти лет. За рубежом государство нередко поощряет и подготовку кадров, предоставляя особые условия предприятиям, ведущим подобную работу. Во Франции четверть прироста расходов на подготовку кадров освобождаются от налогов, а при высоком уровне безработицы этот показатель растет. Среди косвенных мер управления инновационной деятельности можно выделить политику протекционизма, которая может проявляться по-разному. Например, в США в 80-ых годах XX века был введен 100% налог на импорт некоторых видов японской электроники. Во Франции стимулируется экспорт продукции за счет снижения налоговых ставок в отношении международных корпораций [18].

Существует также ряд внебюджетных методов регулирования инновационной деятельности. Так, например, формируются внебюджетные фонды на основе Постановления Правительства РФ от 12.04.1994 г. № 315 «Порядок образования и использования отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ». Субъектами создания внебюджетных фондов являются

государственные органы исполнительной власти. Министерство науки и технологий Российской Федерации – создает российский фонд технологического развития. Федеральные министерства – внебюджетные фонды соответствующих министерств. Иные федеральные органы исполнительной власти – внебюджетные фонды ведомств. Формированием внебюджетных фондов объединений являются концерны, корпорации и ассоциации. Создание внебюджетных фондов придает динамику продвижению и реализации инновационных научных проектов, включая такие моменты как патентование, в том числе и за пределами России, помощь в получении международных сертификатов. Трудно представить, какова была бы судьба многих реализованных проектов, если бы не работа подобных фондов. Их существование позволяет функционировать российским инновационным компаниям на мировом рынке, что положительно сказывается на экономике страны. Немаловажно то, что предоставляются гранты для реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ молодым перспективным компаниям, что дает им возможность претендовать в будущем на конкурсное и целевое финансирование своих проектов.

На текущий момент существует порядка 60 различных макротехнологий, которые определяют потенциал страны. Конечно, далеко не все из них имеют в России широкое распространение и применение, однако примерно в трети из них у нас есть огромный потенциал в развитии для нашей страны. Среди них есть и те направления, в которых работа идет особенно активно - это авиационные и космические технологии, тяжелое машиностроение, атомная энергетика, биотехнологии, информационные технологии и др. По различным оценкам, экспорт наукоемкой продукции России может составлять более 100 миллионов \$ ежегодно, если будут задействованы верные, эффективные механизмы регулирования инновационной деятельности на территории страны. Советом при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России в 2013 году были определены пять приоритетных направлений развития:



Рисунок 8 – Приоритетные направления инновационного развития РФ

При более близком изучении данных о ходе выполнения федеральных целевых программ можно отметить наиболее успешные в плане реализации программы, а также сведения о программах с неудовлетворительным уровнем исполнения.

В таблице 2 указаны приоритетные направления в соответствии с перечнем, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 07.07.2011 года № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» [1].

Таблица 2 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники по источникам финансирования по Российской Федерации (млн руб.)

	Финансируемые за счет средств:					
	бюджет всех уровней	федеральный бюджет	собственные средства	средства организаций государственного сектора	средства организаций предпринимательского сектора	прочие источники
Индустрия наносистем						
2013	13179,1	12689,4	836,6	1600,2	2262,3	829,9
2014	17927,5	17693,6	883,8	1966,1	2632,6	951,9
2015	18206,2	17906,8	1129,3	1873,9	2764,2	1448,0
Наука о жизни						
2013	22545,2	21184,8	1644,7	1162,9	1585,7	2427,6
2014	27374,8	26067,2	2565,9	1361,2	2502,4	2140,4
2015	33293,6	31976,3	4296,1	1423,9	2248,6	2513,4
Рациональное природопользование						
2013	21015,7	19848,7	2490,3	464,3	7549,3	1789,7
2014	24768,9	23928,1	3275,8	1371,0	9581,4	1834,1
2015	24565,1	23613,1	2830,4	3680,4	13722,2	1624,6
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика						
2013	42821,1	42203,5	4391,4	5390,6	17615,2	5598,8
2014	52829,7	52163,1	5178,2	6704,5	14396,4	4960,6
2015	57406,1	53579,7	5151,9	5525,4	15046,4	3122,7
Транспортные и космические системы						
2013	112014,1	111139,3	15323,6	16800,7	26123,2	15136,0
2014	124344,4	123028,0	16154,4	23860,0	29972,4	12130,1
2015	146868,1	146339,5	14555,3	19618,9	28168,4	9982,5
Информационно телекоммуникационные системы						
2013	40571,9	39155,2	4496,7	5019,0	8878,3	1065,8
2014	45867,5	45184,0	6540,9	5911,3	10838,5	1473,3
2015	48060,8	47107,1	7500,1	7398,4	9310,3	2286,2

Как показали последние 3 года, определенный успех наблюдается в 3 из 5 направлениях - это ядерные технологии, причем в данном направлении Россия является одним из лидеров мирового рынка, космические технологии,

благодаря которым экипажи МКС регулярно доставляются нашими ракетами-носителями, а также телекоммуникационные системы, переживающие стадию бурного роста. Данные области имели наибольшую государственную поддержку, получали финансовые вливания, что не могло не отразиться на результате в положительную сторону.

Огромная работа была проведена в секторе тяжелого машиностроения. Проявлялось это в основном в активной поддержке предприятий, работающих с Министерством Обороны РФ, и связано с необходимостью модернизировать современную военную технику. Во многом современная геополитическая обстановка в мире дала нам толчок для развития. Это и военные действия в Сирии, и экономические санкции со стороны США и стран Евросоюза, и ситуация на территории Украины.

Таким образом, роль государства в формировании инновационного климата крайне важна. Это подтверждается и опытом зарубежных стран, и российским. Стимуляция и использование результатов инновационной деятельности оказывают положительное влияние на экономическое развитие страны, несмотря на мировой экономический кризис.

### 3.1. Влияние государственной поддержки на объем инновационных разработок

Инновационная деятельность – это результат процесса, в котором задействованы не только свободные денежные ресурсы, но и необходимая материально-техническая база для реализации проекта и, собственно, сами генераторы идей – инновационный потенциал предприятия.

Вопросы поддержки инновационной деятельности выносятся на высший правительственный уровень. Руководством страны признается, что государству необходимо совершить технологический прорыв, чтобы значительно сократить отставание от зарубежных стран. Политические декларации находят свое воплощение в конкретных правительственных шагах. Сформированная



инфраструктура государственной поддержки инновационной деятельности включает в себя и особые экономические зоны, и бизнес-инкубаторы на базе ВУЗов, и центры коллективного доступа к парку уникального оборудования, и технопарки. Государственная поддержка инновационной деятельности в Российской Федерации осуществляется в следующих формах:



Рисунок 9 – Формы поддержки инновационной деятельности в Российской Федерации

- 1) законодательное регулирование инновационной деятельности, в том числе создание благоприятного инновационного климата;
- 2) финансирование НИОКР, связанных с инновационной деятельностью предприятий и организаций всех форм собственности;
- 3) финансирование инновационных программ и проектов, обеспечивающих инновационную деятельность предприятий, а также субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;
- 4) финансирование патентования за рубежом изобретений и промышленных образцов, входящих в перечень экспортируемой или готовящейся к экспортированию отечественной продукции;
- 5) инвестирование средств в создание и развитие субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;
- 6) размещение государственного заказа на закупку продукции, созданной в результате инновационной деятельности;
- 7) содействие формированию инновационно-венчурных фондов поддержки малого и среднего бизнеса, создание государственных фондов поддержки малого предпринимательства;
- 8) предоставление субсидий на реализацию отдельных инновационных проектов и обеспечивающих мероприятий;
- 9) поручительство перед иностранными и российскими кредиторами и инвесторами по обязательствам субъектов инновационной деятельности;
- 10) обеспечение налоговых и таможенных льгот для передачи и распространения технологий и инновационных программ;
- 11) содействие обучению инновационных менеджеров, подготовки и повышения квалификации персонала для реализации инновационных программ и развития инновационной инфраструктуры;
- 12) тарифное и нетарифное регулирование конкурентоспособности;
- 13) развитие международного сотрудничества в области инноваций и трансфера технологий, защита интеллектуальной собственности и интересов участников инновационной деятельности.

Государственная поддержка любым способом стимулирует предприятия увеличивать объем разработок инновационного характера. Во-первых, это возможность получить дополнительное финансирование, как со стороны государства, так и со стороны инвесторов. Во-вторых, это возможность стать монополистом на рынке новых товаров и услуг, рождающихся в результате инновационных научно-технических программ. В-третьих, это возможность повысить конкурентоспособность товаров и услуг, производимых предприятиями, за счет успешного внедрения собственных разработок. Однако, наиболее важную роль имеют инвестиции в инновации. Тут одним из ключевых моментов является то, насколько благоприятны условия для инвесторов, созданные государством.

И, к сожалению, условия в России нельзя назвать благоприятными. А.В. Даббах называет четыре главные проблемы инвестиций в инновации, характерные для современной России:

Первая проблема – неверное представление об инноваторах. У руководителей государства, а также топ-менеджерах крупных предприятий сложилось искаженное представление об инноваторе. В глазах руководства инноватор – это прогрессивный молодой человек, владеющий компьютерными технологиями, что отправляет в группу «аутсайдеров» людей среднего возраста с фундаментальным советским образованием и вынашиваемыми десятилетиями идеями. Достаточно будет сказать, что более 70% всех «инновационных» проектов – это разработки, которые начинались еще в советские времена. А средний возраст новатора в проектах в сфере энергетики, медицине и биотехнологиях приближается к 60-ти годам.

Вторая проблема – слабая подготовленность инновационных проектов. Российские ученые не обладают необходимым набором экономических знаний для самостоятельного представления проекта инвесторам. Так, в государственной корпорации «РОСНАНО» за три года рассмотрено около 2000 проектов, из них одобрено на получение инвестиций чуть более 90, а реально деньги получили только 30 компаний. По мировой статистике венчурных

инвестиций только 3-4% проектов получают финансирование, то есть один из тридцати. Из-за неподготовленности проектной документации российские проекты рассматриваются в среднем в два раза дольше, чем за рубежом. Отсутствие у ученых знаний для подготовки бизнес-плана и недостаток средств для привлечения специалистов для составления документации часто тормозят проект.

Третья проблема – отсутствие инновационной инфраструктуры. Основная задача сегодняшнего дня – это формирование инфраструктуры внедрения инноваций, позволяющей доводить перспективные разработки до рынка. Очень часто изобретатели приходят к инвестору с инновационной разработкой, не обладая командой, которая может успешно довести товар до рынка. Отсутствие специалистов в проекте является частой причиной отказа в инвестициях как у частных, так и государственных венчурных фондов. Эту функцию должны взять на себя «упаковочные» компании, которые сейчас активно формируются во всех регионах России.

Четвертая проблема – риски инвестора. За последние годы было много сделано как государством, так и частным бизнесом для становления системы по привлечению инвестиций в инновационные и модернизационные проекты в России, но для прихода венчурных инвестиций есть еще ряд препятствий. Зарубежные венчурные фонды говорят о несовершенстве российского законодательства, которое не позволяет структурировать инвестиции таким образом, чтобы защитить права инвестора. По этой причине очень часто фонды прямых инвестиций, работающие в России, настаивают на создании под проект иностранной компании и регистрации сделки по английскому праву [25].

В результате, на деле выходит следующая ситуация: ввиду того, что инвесторы не проявляют активности и заинтересованности в инвестициях в инновационные проекты в России, основная нагрузка в качестве инвестора лежит на государстве, которое в свою очередь спонсирует крайне малое количество инновационных программ.

Стоит также отметить, что в зависимости от региона меняются и применяемые инструменты государственного регулирования. Зависят они от множества факторов, влияющих на инновационный уровень развития региона. В зависимости от совокупности данных факторов, одни инструменты будут более эффективными, чем другие. И, исходя из этих данных, специалисты корректируют общие положения по стране региональными законами, указами, распоряжениями.

Таким образом, можно сказать, что на текущий момент мы имеем расширяющееся производство, развивающиеся технологии и видим попытку государства оказывать эффективную поддержку самых разных направлений инновационной деятельности. Значительно увеличиваются государственные капиталовложения в поддержку и развитие инновационных проектов, в развитие внешнеэкономической деятельности в сфере инноваций, в поддержку кластеров и технопарков. Особое внимание правительство уделяет уже сложившимся инновационным системам: ВУЗам, госкорпорациям, крупным промышленным предприятиям оборонного сектора, которые имеют огромный потенциал для инициации и развития инноваций.

## 2. Анализ государственного регулирования инновационной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА»

### 2.1. Основные организационно-экономические характеристики ПАО «ЗВЕЗДА»

Публичное акционерное общество «ЗВЕЗДА» позиционируется одним из крупнейших в РФ разработчиков и производителей легких компактных высокооборотных дизельных двигателей многоцелевого применения. Основные области потребления продукции ПАО «ЗВЕЗДА» - это судоходство и судостроение, малая энергетика и железнодорожный транспорт, а также рынок услуг металлообработки и литья по заказам организаций.

На сегодняшний день ПАО «ЗВЕЗДА» является единственным предприятием в России, разрабатывающим и производящим высокооборотные судовые дизельные двигатели с рабочей мощностью более 500 кВт и с минимальными показателями по весу и габаритам. Это быстроразвивающееся высокотехнологичное предприятие.

Производственная база ПАО «ЗВЕЗДА» занимает территорию 68,1 га рядом с железнодорожной станцией «Обухово» и развязкой кольцевой автодороги. В индустриально-техническую структуру предприятия входят кузнечное, литейное, термическое, гальваническое, сварочное, механообрабатывающее и инструментальное производства. Сборочно-испытательные комплексы включают в себя линии полного цикла сборки дизельных двигателей, редукторных и реверс-редукторных передач, дизель-генераторов, автоматизированных электростанций, комплексы специализированных испытательных стендов. Весь цикл конструкторско-технологической подготовки производства реализуется собственным конструкторско-инженерным центром.

Данные годового отчета ПАО «ЗВЕЗДА» за 2015 год содержат следующую информацию о предприятии:

Полное фирменное наименование: Публичное Акционерное Общество «ЗВЕЗДА», сокращенно – ПАО «ЗВЕЗДА».

Фирменное наименование на английском языке: PUBLIC JOINT STOCK COMPANY «ZVEZDA».

Местонахождение, юридический адрес: Российская Федерация, 192012, город Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 123. Интернет-сайт: <http://www.zvezda.spb.ru>

Совет директоров избран 26.06.2015 г. Председатель совета директоров – Плавник Павел Гарьевич – генеральный директор ЗАО «Механосборочный комплекс «Звезда».

Уставный капитал Общества на 1 января 2015 года составляет 56 202 048 рублей и состоит из 562 020 480 обыкновенных именных акций номинальной стоимостью 0,10 рубля каждая. Уставный капитал распределен среди 1720 физических, что составляет 32,21% и 16 юридических лиц, что составляет 67,79%. Акции ПАО «ЗВЕЗДА» допущены к торгам в ПАО "Фондовая биржа ММВБ".

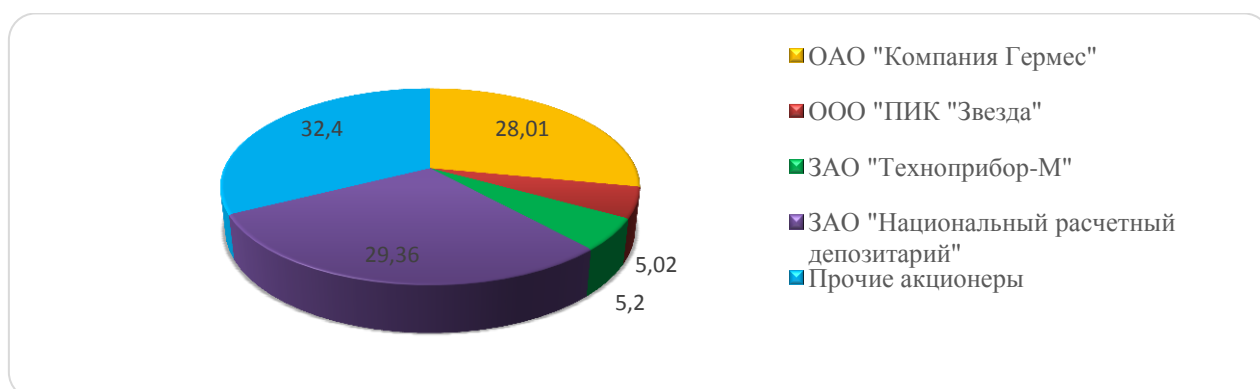


Рисунок 10 – Владельцы акций ПАО «ЗВЕЗДА» (%)

Среди крупных акционеров ПАО «ЗВЕЗДА» можно отметить ОАО «Компания Гермес», ООО «ПИК «Звезда», ЗАО «Техноприбор-М»,

Небанковская кредитная организация ЗАО «Национальный расчетный депозитарий».

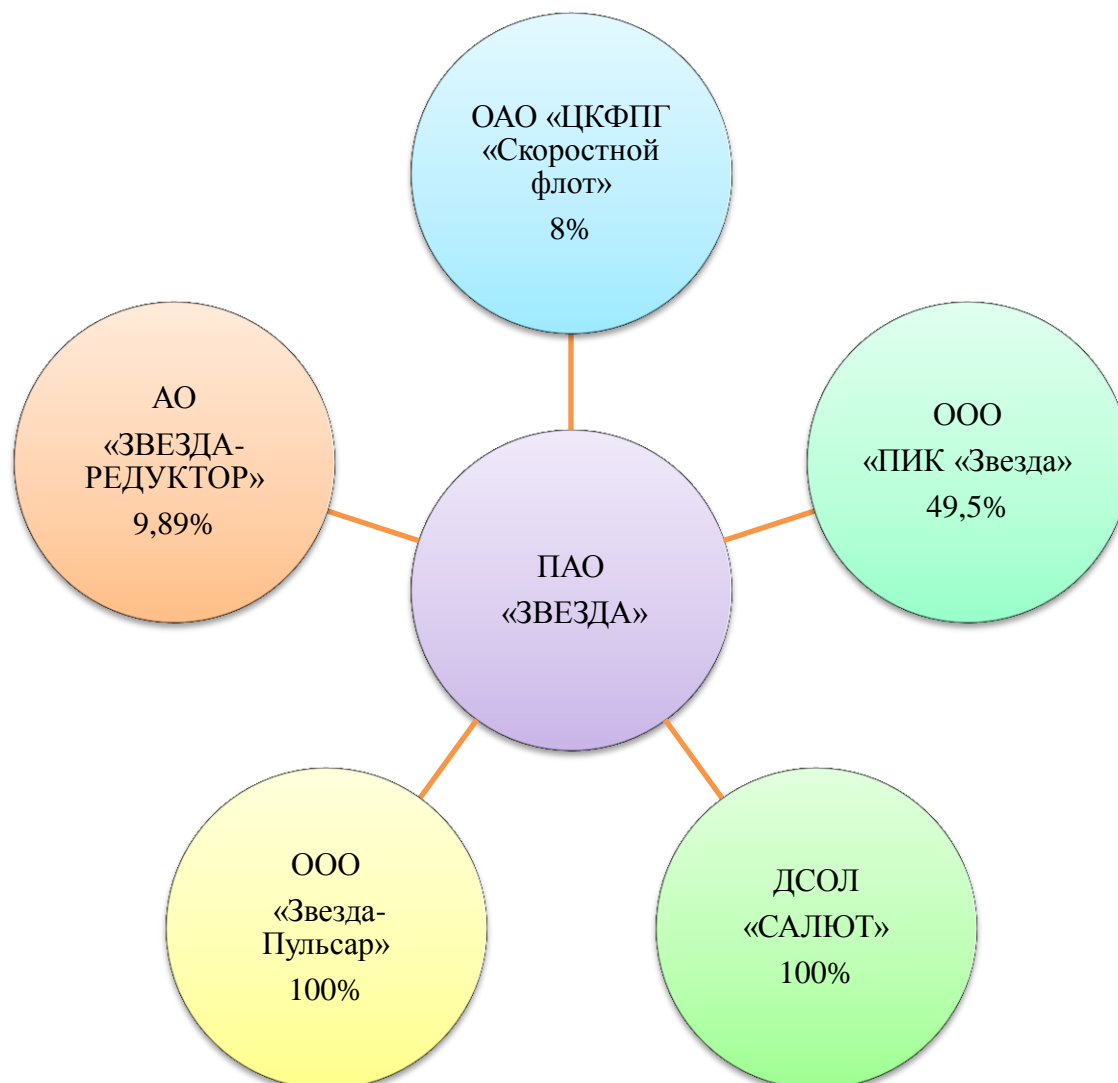


Рисунок 11 – Дочерние и зависимые общества ПАО «ЗВЕЗДА»

ПАО «ЗВЕЗДА» в свою очередь владеет акциями ОАО «Центральная компания финансово-промышленной группы «Скоростной флот», ООО «Промышленно-инновационная компания «Звезда», учреждение «Детский спортивно-оздоровительный лагерь «САЛЮТ», ООО «Звезда-Пульсар», АО «ЗВЕЗДА-РЕДУКТОР».

На предприятии действует система менеджмента качества, соответствующая требованиям МС ИСО 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011) и



ГОСТ РВ 0015-002-2012. СМК предприятия прошла сертификацию в международной организации по сертификации «Бюро Веритас Сертификейшн и ОССК Ассоциация «Петросерт». Проводятся регулярные проверки работы СМК в виде проведения внешних и внутренних аудитов, конструкторского, технологического и других видов контроля. На предприятии ведется подготовка к внедрению международного стандарта МС ISO 9001-2015.

Виды деятельности ПАО «ЗВЕЗДА» – это разработка, производство и реализация дизельных двигателей, дизель-генераторов и автоматизированных дизельных электростанций, дизель-редукторных и иных агрегатов, реверс-редукторных передач, поставка запасных частей, сервисное обслуживание и ремонт выпускаемой продукции; выполнение заказов на литье и механическую обработку металлов.

На предприятии действует система ЦКД, позволяющая получить различным малым и средним промышленным предприятиям доступ к высокотехнологичному и дорогостоящему производственному оборудованию, и это является первым подобным проектом на территории России в рамках инновационно-технологического кластера машиностроения и металлообработки Санкт-Петербурга. [16].

Наибольшее количество выпускаемой предприятием продукции предназначено для министерства обороны России, немногим меньше – железнодорожные компании России и Беларуси.

Самыми крупными гражданскими заказчиками продукции предприятия являются судостроительные компании России.

Структура управления ПАО «ЗВЕЗДА» имеет четкую иерархию. В рамках данной структуры производства каждое тематическое подразделение подчиняется отдельному независимому руководителю, таким образом создается строгое линейное построение, согласно которому подразделения работают в одном направлении, но независимо друг от друга, что упрощает управление производством и регулирует отношения между персоналом (Приложение А).

Таблица 3 - Основные потребители продукции ПАО «ЗВЕЗДА»

Продукция	Потребители
Судовые двигатели, редукторные передачи, судовые дизель-генераторы	Государственный оборонный заказ (ВМФ, ПС ФСБ, РВСН, МЧС) Судостроительные компании Российские и зарубежные судоходные компании
Тепловозные дизельные двигатели	Предприятия и филиалы ОАО «РЖД» Предприятия железнодорожного транспорта Беларуси
Промышленные дизельные двигатели	Привод насосных, компрессорных и иных энергетических установок, объекты промышленного назначения
Дизель-генераторы, автоматизированные электростанции	Предприятия нефте- и газодобычи и переработки Предприятия трубопроводного транспорта (нефте- и газопроводы) Объекты МО РФ Объекты жилищно-коммунального хозяйства Портовые комплексы Объекты теле- и радиокommunikации Медицинские учреждения Объекты государственного значения Другие объекты
Прочая продукция	Машиностроительные и иные предприятия, заказывающие литье, металлообработку и т.п.

Обозначен ряд стратегических направлений развития ПАО «ЗВЕЗДА»:

- 1) создание и продвижение на рынок новых видов товаров и услуг;
- 2) формирование маркетингового подхода к деятельности предприятия в целом: «мы работаем для рынка и потребителей»;
- 3) обеспечение высочайшего качества выпускаемой продукции и современного сервисного обслуживания;
- 4) реструктуризация и модернизация производства предприятия и улучшение системы управления;
- 5) развитие персонала в соответствии со стратегией предприятия;
- 6) развитие стратегического партнерства.

В рамках реализации стратегии коллектив ПАО «ЗВЕЗДА» работает по следующим основным проектам:



Рисунок 12 – Основные направления стратегии развития ПАО «ЗВЕЗДА»

В принятой в 2015 году стратегии развития предприятия до 2020 года акцент делается на ряд основных направлений. Модернизация производственного комплекса, т.е. приобретение и освоение современного высокотехнологичного механообрабатывающего оборудования. Улучшение условий труда – для соблюдения всех требований технологических процессов и производственных циклов. Развитие СМК ИСО 9001 с периодическим прохождением сертификации по стандарту ISO-9001:2008. Внедрение современных управленческих технологий – это запуск проекта системы корпоративного хозрасчета. И повсеместное применение корпоративных информационных систем, таких как системы автоматизированного проектирования (CAD, CAE, CAPP, CAM), система управления данными о производимых изделиях (PDM), система оперативного управления сбытом, производством и снабжением (ERP), система бухгалтерского и кадрового учета, система бюджетирования и финансового планирования (BPM), система документооборота и организационного управления и другие. Совершенствование конструкций и технологий – для поддержания высоких

потребительских свойств и качества продукции на уровне требований рынка. Конструкторская работа по ключевым направлениям – это работа по уникальным разработкам в области редукторостроения и создании новых систем дизельных двигателей. Освоение новых технологий механической обработки и сварки для изготовления продукции в рамках программ инсорсинга – по документации заказчика.

В рамках правительственных программ импортозамещения предприятием выполняется масштабный комплексный инвестиционный проект по созданию центра редукторостроения. Для реализации данной программы строится новый производственный корпус на территории ПАО «ЗВЕЗДА» с использованием мощностей организации. Общий объем инвестиций в проект имеет оценку в 4,26 млрд рублей, 2 млрд из которых получены от Минпромторга. Собственные вложения ПАО «ЗВЕЗДА» составляют более 1 млрд рублей. После запуска в работу планируется, что Центр редукторостроения полностью обеспечит производство всей номенклатуры редукторов для главных энергетических установок всех типов строящихся и перспективных кораблей ВМФ России и гражданского флота.

Распоряжением Рособоронзаказа от 27.11.2012 г. № 687-р ПАО «ЗВЕЗДА» включено в реестр единственных поставщиков российских вооружений и военной техники по имеющейся номенклатуре выпускаемых дизельных двигателей. В 2014 году этот статус был подтвержден. В последующий 2015 год в рамках реализации государственной программы по импортозамещению предприятием произведены поставки главных судовых дизельных двигателей и редукторных передач на строящиеся корабли и катера ВМФ РФ и ПС ФСБ РФ. Заключены договора на 2016 и последующие годы – портфель заказов полон вплоть до 2020 года.

Таблица 4 – Основные показатели экономической деятельности ПАО «ЗВЕЗДА» за 2013-2015 гг.

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Изменение (+, -)		Темп роста, %	
				2014/ 2013	2015/ 2014	2014/ 2013	2015/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка от продажи, тыс.руб.	1375103	1357368	1739792	-17735	382424	-1,28%	28,17%
2. Себестоимость продаж, тыс.руб.	1 358 965	1 390 111	1 518 957	31146	128846	2,29%	9,27%
3. Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.	16 138	- 32 743	220 835	-48881	253578	-302,8%	774,45
4. Управленческие расходы, тыс.руб.	23 293	7 382	3 575	-15911	-3807	-68,3%	-51,5%
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	16 023	9 241	4071	-6782	-5170	-42,3%	-55,9%
6. Прибыль (убыток) от продажи, тыс. руб.	115	-41 984	216 764	-42099	258748	-36607,8%	616,3%
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	10 243	94 444	261 650	84201	167206	822%	177%
8. Стоимость основных средств, тыс. руб.	1 683 195	2 253 316	3 840 911	570121	1587595	38,8%	70,4%
9. Численность работающих, чел.	1205	1216	1267	11	51	0,9%	4,2%
в т.ч рабочих, чел.	550	552	629	2	77	0,36%	14%
10. Фонд оплаты труда, тыс. руб.	216 672	251 010	253 313	34338	2303	15,8%	0,9%
11. Производительность труда работающего, тыс.руб. (стр1/стр.9)	1141,16	1116,25	1373,15	-24,9	256,9	-2,1%	23%
12. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр10/стр 9)	33 470,8	33 657,5	39 886,4	186,7	6228,9	0,56%	18,5%
13. Рентабельность продаж, % (стр7/стр1) ×100%	0,74	6,95	15,04	6,21	8,09	8,39	1,16

По результатам финансово-экономической деятельности предприятия можно сделать выводы, что короткий период спада завершен и ПАО «ЗВЕЗДА» выходит на новый виток роста.

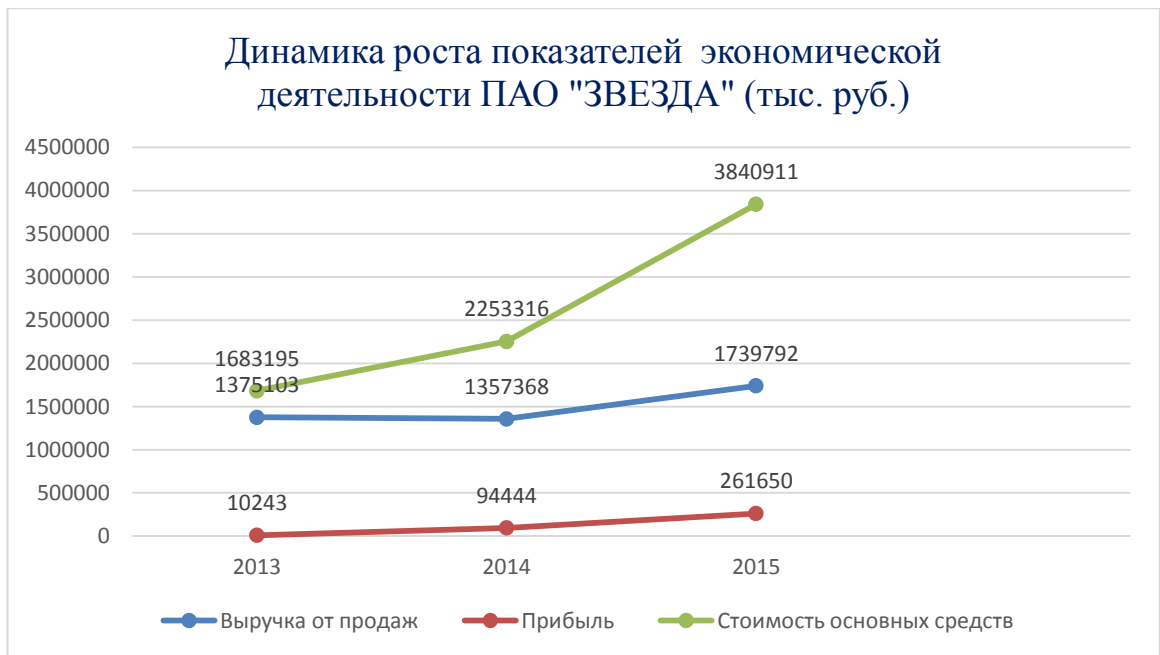


Рисунок 13 – Динамика роста показателей экономической деятельности ПАО «ЗВЕЗДА»

Заклученные контракты ГОЗ на поставку продукции завода благоприятно воздействовали на общее состояние предприятия. Завод задействовал мощности, которые ранее были не востребованы на фоне общего спада производства. Были открыты новые рабочие места и тенденция к увеличению персонала сохраняется и на сегодняшний день – ПАО «ЗВЕЗДА» регулярно участвует в ярмарках вакансий.

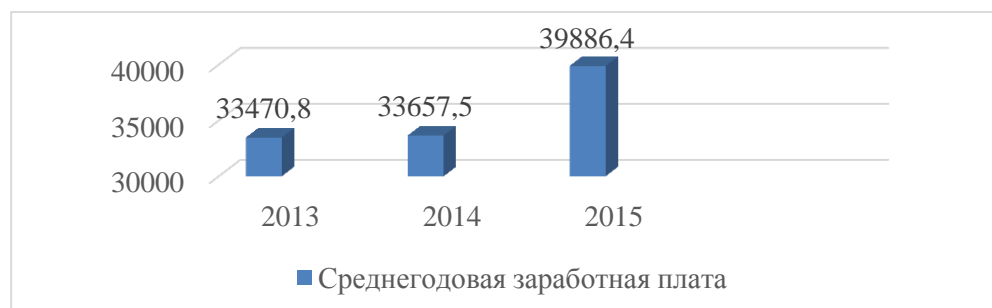


Рисунок 14 – Рост среднегодовой заработной платы работников ПАО «ЗВЕЗДА» (тыс. руб.).

Являясь одним из крупнейших работодателей в своем районе, свою кадровую политику предприятие направляет на привлечение в свои ряды молодежи. Один из старейших ВУЗов северной столицы «Технологический институт» является давним партнером предприятия. Его студенты регулярно проходят производственную практику в стенах завода. Ежегодно в ВУЗ по направлению ПАО «ЗВЕЗДА» зачисляются студенты на целевые места по самым востребованным на предприятии специальностям.

Серьезное внимание на предприятии уделяется вопросам подготовки необходимых производству кадров. На постоянной основе действуют программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации сотрудников. Имея лицензию на осуществление образовательной деятельности, предприятие успешно проводит подготовку персонала по 26 рабочим специальностям. За 2015 год в «Школе молодого рабочего» прошли обучение с присвоением квалификации 16 рабочих. Кроме того, 8 человек получили вторую профессию, 201 человек повысили квалификационный разряд, 119 человек завершили обучение, подведомственное надзорным органам. Регулярно на предприятии проводится аттестация персонала на соответствие занимаемой должности. В 2015 году эту процедуру прошли 138 человек.

В целях реализации стратегии развития производства руководством предпринимается ряд мер, направленных на повышение эффективности управления и усовершенствование системы планирования и организации работ. Проходит апробацию новая улучшенная система стимулирования работы ИТР и основных производственных рабочих. Для повышения эффективности деятельности предприятия широко используется опыт других аналогичных хозяйств.

## 2.2. Основные характеристики инновационной деятельности предприятия

ПАО «ЗВЕЗДА» традиционно является предприятием-новатором – свое название завод получил в честь принципиально нового уникального дизельного

двигателя, разработанного в КБ предприятия в 1950-х годах. Большинство судов на воздушной подушке и подводных крыльях, катера таможенной службы и пограничного контроля имеют дизельный двигатель ПАО «ЗВЕЗДА» с рекордными показателями скорости выше 50 узлов. Значительная часть кораблей подводного и надводного флота ВМФ России также использует продукцию завода.

Опытные конструкторские отделы с высокопрофессиональными специалистами работают над созданием новых модификаций продукции. Оригинальные, новые конструкторские решения проходят полное воплощение на производственных площадках предприятия. В рамках государственных контрактов при поддержке и по заказу Министерства промышленности и торговли ПАО «ЗВЕЗДА» ведет разработку новых проектов.

Таблица 5 – Конструкторские отделы ПАО «ЗВЕЗДА»

Конструкторские отделы	Виды научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
НИОКР «Редуктор»	исследования и разработка проектирование, а также производство судовых и автономных реверс-редукторных передач для главных энергетических установок кораблей
НИОКР «Фолиант»	разработка базовых образцов высокооборотных дизельных двигателей в рамках реализации ФЦП «Национальная технологическая база»
НИР «Перспектива-ЦПГ»	исследования в области совершенствования цилиндропоршневой-группы двигателей
НИР «Передача»	исследования и разработки по повышению надежности и эффективности комплекса «гребной винт – главный судовой двигатель»

Одним из самых успешных реализованных инновационных проектов предприятия за последние годы стало новое семейство дизельных двигателей «Пульсар». Официальное представление пилотного образца состоялось на



Всемирном конгрессе индустрии двигателей внутреннего сгорания СИМАС-2016, который состоялся в г. Хельсинки, Финляндия, в июне 2016 г. В докладе главным конструктором ОКР ПАО «ЗВЕЗДА» было особо отмечено о полном выполнении главных требований – унифицированной многоцелевой платформе и возможность перехода на альтернативное топливо.

Презентация нового 12-цилиндрового дизельного двигателя открыла свежую линейку высокооборотных дизельных двигателей многопланового назначения, предназначенных для скоростных и рабочих судов внутреннего и прибрежного плавания, дизель-генераторных установок, строительной и карьерной техники, а также для железнодорожного транспорта.

Семейству «Пульсар» предстоит открыть новую эру в развитии российского дизелестроения — они станут самыми современными двигателями, созданными в России за последние десятилетия, и будут успешно конкурировать с лучшими зарубежными аналогами.

К числу инновационных разработок также можно отнести новые редукторные и реверс-редукторные передачи РРД 12000, РРП 4400, Р035, которые предназначены для подводных и надводных кораблей военного и гражданского флота. Рабочие характеристики этой продукции вышли на качественно новый уровень по сравнению с предыдущими образцами и были высоко оценены представителями заказчика.

Качественная и конкурентоспособная продукция позволяет оставаться предприятию лидером отечественного дизелестроения. В 2016 году ПАО «ЗВЕЗДА» объявлено победителем в номинации «Инновации» премии «Предприятие года» газеты «Деловой Петербург». ПАО «ЗВЕЗДА» признано победителем в номинации «Инновация» за крупные инвестиции в разработку новых продуктов [28].

За последние три года ПАО «ЗВЕЗДА» стабильно наращивает финансовые вложения в разработку и внедрение в производство собственных инновационных решений.

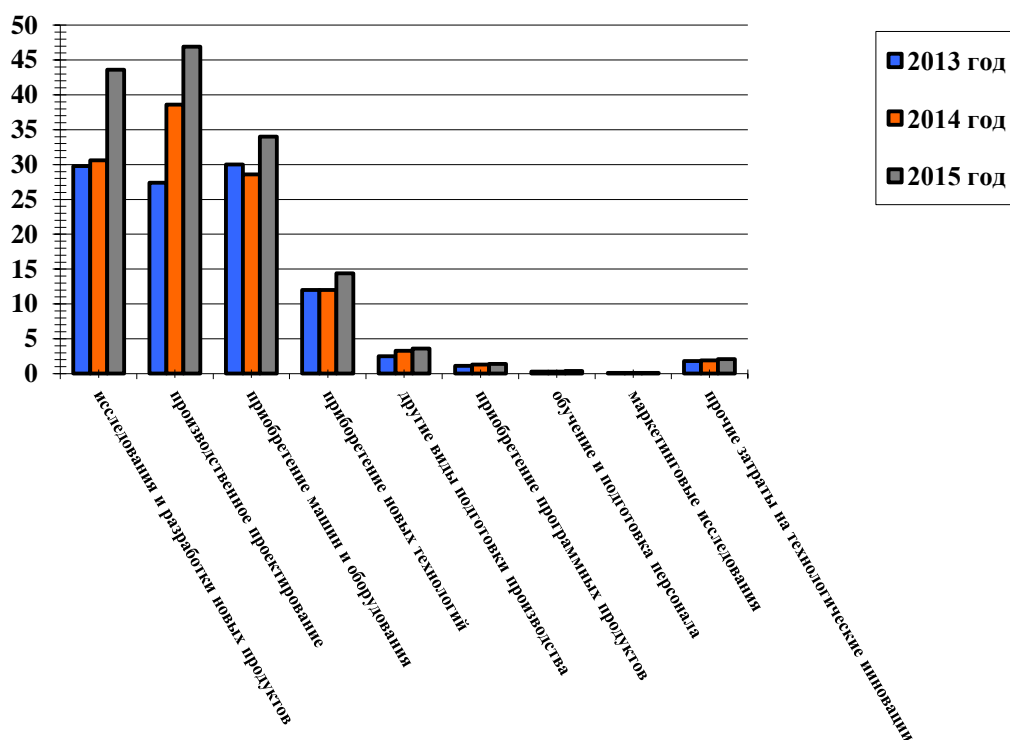


Рисунок 15 – Удельный вес затрат на отдельные виды инновационной деятельности в общем объеме затрат на технологические инновации.

Наибольшую поддержку имеют исследования и разработка новой продукции. Немного меньше – производственное проектирование, приобретение нового оборудования и технологий, необходимых для наилучшей реализации идей в производство.

Постоянными и надежными партнерами предприятия по изучению научно-исследовательских и прикладных инженерных задач являются:

- Санкт-Петербургский Государственный Политехнический университет
- AVL List GmbH – австрийская компания, известная в мире как один из лидеров инжиниринговых услуг
- ПАО «ЦКБ МТ «РУБИН»
- ЦНИИ им. ак. Крылова

Уже сейчас на предприятии идет полномасштабная работа по подготовке бюджета, формированию плана текущих проектов и инвестиций, а также определению плановых финансово-экономических показателей ПАО «ЗВЕЗДА» на 2017 год.

По данным статистики в текущем году наблюдается улучшение ситуации в промышленности Санкт-Петербурга в целом. За период с января по август 2016 года индекс промышленного производства в Санкт-Петербурге по сравнению с соответствующим периодом прошлого года составил 103,2% (в среднем по России - 100,4%). Определенную роль в росте индекса сыграли показатели роста ПАО «ЗВЕЗДА».

Таким образом, представитель промышленного комплекса Санкт-Петербурга ПАО «ЗВЕЗДА» планомерно проводит модернизацию и реконструкцию производства, проводит мероприятия по внедрению инновационных технологий. Особо можно подчеркнуть, что предприятие не только приобретает и внедряет в производство новейшие виды импортного оборудования и технологий, но и занимается разработкой принципиально новых процессов, материалов, идей. ПАО «ЗВЕЗДА» принимает самое непосредственное участие в работе по созданию в РФ конкурентоспособной промышленности и оперативно решает задачи по обеспечению экономического развития страны и ее обороноспособности.

### 2.3. Инструменты и методы поддержки инновационной продукции

В рамках реализации федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» была создана подпрограмма «Создание и организация производства». Для воплощения в жизнь целей подпрограммы Минпромторг объявил открытый конкурс на заключение государственных контрактов «Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы». Конкурсной комиссией было единогласно принято решение заключить государственный контракт с ПАО «ЗВЕЗДА» на разработку дизельных двигателей нового

поколения. Что означает для завода этот проект? Это не только создание нового дизеля с широчайшей гаммой применения, но и выход на мировой рынок, создание серийного производства и новых рабочих мест. Это реализация проекта международной промышленной кооперации в рамках ЕВРАЗЭС. Дизельные двигатели используются практически на всех видах транспорта, а также в качестве аварийных и резервных источников энергопитания. Сегодня очень остро стоит вопрос обороноспособности страны: вопрос решения транспортных систем, возрождения флота страны. Наличие собственного производства – это вопрос национальной безопасности. Во главе угла будут стоять такие предприятия, как «ЗВЕЗДА». Руководством предприятия был подготовлен необходимый пакет документов для реализации масштабного объединенного инвестиционного проекта по строительству на своей площадке нового производства для серийного изготовления двигателей новой линейки. Принимая во внимание высочайшую значимость появления в российской промышленности собственных технологий такого уровня — как в области национальной безопасности, так и с точки зрения импортозамещения, проект получил безусловную поддержку и на региональном, и на федеральном уровне. Оборонные технологии всегда были и будут локомотивом инновационного развития страны, так как направлены, в первую очередь, на получение технологического превосходства, а уже потом – на получение прибыли. Фундаментальные исследования в этой области нацелены на получение конкретного практического результата и прибыль не является главным критерием. Как было отмечено президентом РФ на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам, отечественному ВПК необходимо совершить настоящий технологический прорыв, провести полноценный цикл модернизации. Поэтому государство будет вкладывать масштабные ресурсы в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий, исследовательских и конструкторских центров.

[8]

На Петербургском международном экономическом форуме в 2014 году при участии Правительства Санкт-Петербурга было подписано соглашение с Внешэкономбанком о финансировании строительства нового завода на базе ПАО «ЗВЕЗДА». Капиталовложения в создание нового производства оцениваются более чем в 7 млрд руб. Кроме того, на территории предприятия близко к завершению строительство комплекса для нового производства редукторных и реверс-редукторных передач. Ввод в эксплуатацию нового комплекса планируется в 2017 году. Запуск производства позволит решить одну из самых острых проблем обороноспособности государства. Процесс регулирования проекта был включен в пакет документов программно-целевого планирования военно-технического обеспечения безопасности РФ.

Таким образом, главная цель промышленной политики Санкт-Петербурга – это развитие инновационно-ориентированного промышленного комплекса города. Город оказывает максимальную поддержку продвижению продукции ПАО «ЗВЕЗДА» на внутреннем и на международном рынке. И это очень важно, так как промышленный комплекс Санкт-Петербурга - это четверть валового регионального продукта, почти половина налоговых поступлений, пятая часть работающего населения. Город обеспечивает 11% общего объема машиностроительной продукции России, где некоторую долю составляет и инновационная продукция. За последнее время государству удалось сформировать действующую систему поддержки инноваций и именно инновационная деятельность может стать главным резервом для развития российской экономики.

Государственная поддержка инновационной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА» в основном выражается в размещении государственного оборонного заказа, в том числе на разработку, создание и организацию производства дизельных двигателей и их компонентов нового поколения. Финансирование заказа производится, как правило, в виде субсидии на возмещение затрат по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Для предприятия ПАО «ЗВЕЗДА» кредиты на развитие являются необходимостью,

но эффект от их применения – очень незначительный. Ставки по кредиту достаточно высоки, платежи сводят на нет положительный момент доступа к финансированию на, допустим, модернизацию оборудования. Еще одним проблемным моментом для предприятия и очень затратным является уплата налога на незавершенное производство, т.к. в подавляющем большинстве изготавливаемая заводом продукция является длинноцикловой – т.е. цикл производства от стадии подготовки производства до отпуска продукции заказчику может превышать 12 месяцев. В таких условиях довольно сложно находить возможности для новых исследований. Например, исследования по совершенствованию цилиндропоршневой группы двигателей сейчас находятся в практически замороженном состоянии. Результаты исследования обещают настоящий прорыв в дизелестроении – стремительное увеличение КПД двигателя. Для эффективной работы исследователей необходим новый стендовый комплекс. Приобрести его, провести монтаж и запуск – все это требует финансирования, которое завод пока не может себе позволить. Еще довольно остро стоит кадровый вопрос, причем на любом этапе реализации инновационного проекта. Подавляющее большинство разработчиков – люди пенсионного возраста. Вакансии на должность конструктора постоянно открыты. Также не хватает квалифицированного персонала на этапе технического воплощения новой продукции в производство – и рабочих и ИТР.

Таблица 6 – Факторы, влияющие на результаты деятельности предприятия

Описание факторов	Действия предприятия по уменьшению влияния факторов
Рост цен на энергоносители, сырье, материалы, услуги	Сокращение издержек, пересмотр цен реализации продукции
Текущая кадровая, недостаточная квалификация	Улучшение условий труда, повышение мотивации, целевые места в ВУЗе, обучение на месте
Износ основных средств	Модернизация оборудования
Нехватка производственных мощностей	Приобретение оборудования

Таким образом, не смотря на вполне устойчивое положение предприятия на рынке, у него достаточно вопросов, требующих от руководства принятия мер по улучшению ситуации. Частично вопросы решаются в рабочем порядке на месте. Тем не менее, все эти проблемы подлежат исправлению и шаги по их устранению можно делать как на уровне предприятия, так и на региональном или государственном уровне.

### 3. Повышение эффективности государственного регулирования инновационных проектов.

#### 3.1. Основные проблемы в работе механизма государственной поддержки и предложения по их решению.

Экономика современной России в значительной степени зависит от сырьевого сектора – добычи и экспорта нефти и газа. Для ухода от сырьевой зависимости необходимо проведение тотальной модернизации экономики. И, хотя Россия еще отстает от развитых стран по уровню внедрения инноваций, для развития инновационной экономики у страны есть огромный потенциал. Использование научных достижений станет реальным шагом по оздоровлению национальной экономики. А пока Россия значительно отстает от стран с развитой экономикой и немалую роль в этом играет недостаточное внимание правительства к потребностям научного сообщества.

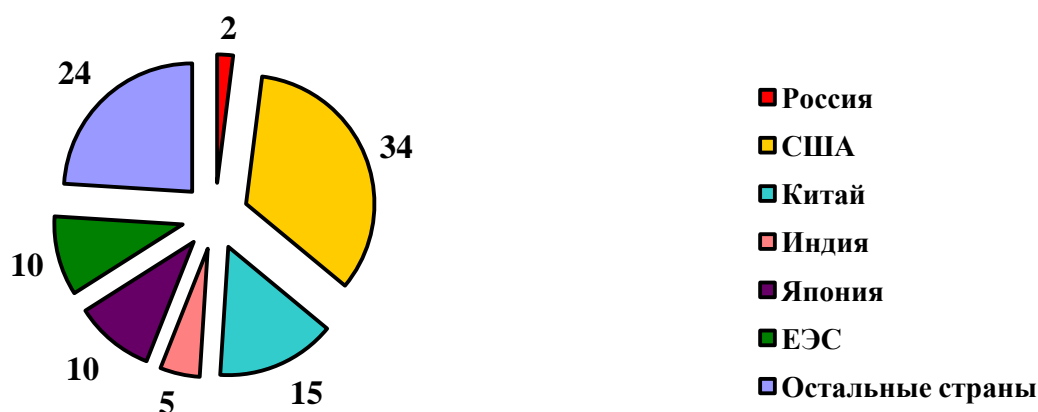


Рисунок 16 – Доли стран в мировом научном бюджете (%)

Главным рычагом для процесса модернизации должен стать инновационный прорыв, позволяющий использовать современные технологии, научные достижения, разработки. В России традиционно достаточно мощный научный потенциал. Фундаментальные исследования и научно-практические



разработки постоянно ведутся по самым разным направлениям. К сожалению, внедрение даже уже существующих наработок сопряжено с рядом проблем. На развитие инновационных процессов оказывают значительное влияние группы факторов.

Таблица 7 – факторы, влияющие на развитие инновационных процессов

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
Экономические, технологические	недостаток средств для финансирования инновационных проектов; слабость материально- и научно-технической базы и устаревшая технология, отсутствие резервных мощностей; доминирование интересов текущего производства	наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий; наличие необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры; материальное поощрение за инновационную деятельность
Политические, Правовые	ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства	законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность; государственная поддержка инноваций
Организационно-управленческие	устоявшаяся оргструктура, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации; ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий; жесткость в планировании; ориентация на сложившиеся рынки; ориентация на краткосрочную окупаемость	гибкость оргструктуры, демократический стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок; децентрализация, автономия, формирование целевых проблемных групп
Социально-психологические, культурные	сопротивление переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса, необходимость поиска новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения, сложившихся традиций; боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу; сопротивление всему новому, что поступает извне	моральное поощрение, общественное признание; обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда; нормальный психологический климат в трудовом коллективе

Одним из важных экономических факторов, тормозящим инновационную деятельность можно считать недостаток свободных финансовых средств, которые можно направить на исследования и разработку новых товаров, технологий. Государственная поддержка исследований и мониторинг процессов заключения контрактов и финансирования НИОКР применяется во всех без исключения странах – лидерах по инновационному развитию. Доля

государственных инвестиций от ВВП в развитых странах колеблется от 3% в ЕЭС и США до 4,3% в Израиле. Активно наращивает капиталовложения в науку Китай и страны Юго-восточной Азии, такие как Индия, Южная Корея и прочие. Россия вкладывает гораздо меньше.

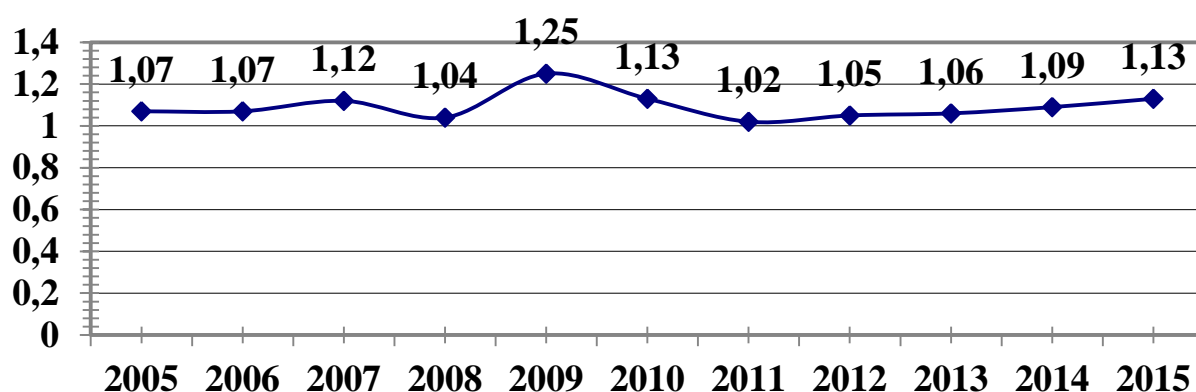


Рисунок 17 – Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП по Российской Федерации (расчет по данным формы федерального статистического наблюдения № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок» и данных статистики национальных счетов в %).

Собственно, исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что способность России к равной конкуренции выглядит довольно сомнительной. Для сравнения: доля финансирования науки в СССР равнялась 5% от ВВП. Стратегия – 2020 предусматривает увеличение затрат на исследования и разработки до 3% от ВВП [3]. Мировой опыт свидетельствует, что существует тесная взаимосвязь между затратами на инновации и ростом ВВП. Финансирования на науку в размере 1,5% от ВВП позволяет обеспечить стабильное инновационное развитие страны, а увеличение суммы капиталовложений еще на 1% дает постоянный прирост показателей экономики страны на 0,05 – 0,15% в год.

Государственное финансирование инновационных проектов в России на сегодняшний день весьма незначительно и сопряжено с рядом бюрократических препятствий. У инновационных проектов достаточно высокий период окупаемости, поэтому инвестирование в инновации довольно рискованно для предприятий. Кроме того, у большей части предприятий РФ высокая изношенность парка оборудования, достигающая 80% по некоторым отраслям. При этом положении процесс внедрения инноваций становится практически невыполнимым, поскольку технически объединить старое оборудование и новые технологии очень сложно. На обновление парка оборудования у предприятий зачастую не хватает финансирования, соответственно и процесс запуска в производство инновационной продукции становится непосильной задачей. По оценкам экспертов не более 2% разработок достигают стадии внедрения в производство. Возможным решением этой проблемы может стать более существенная помощь государства в поощрении инновационной деятельности предприятий, в поддержке их как на этапе исследований, так и на этапе реализации инноваций. Для ПАО «ЗВЕЗДА» критично важным является возможность обновления парка оборудования и реконструкции зданий и сооружений, возраст которых значительно превышает 50 лет.

Существенным политико-правовым фактором, препятствующим развитию инновационной экономики можно назвать ограничения по льготам для разработчиков инноваций, что достаточно сильно мешает более масштабно проводить исследования и внедрять их результаты. Например, для освоения нового вида производства и на рационализаторство налоговых льгот не предусмотрено. Соответственно, создание нового конкурентоспособного производства становится крайне затратным и рискованным предприятием. Зачастую вложенные в исследование, разработку и внедрение капиталовложения не только не приносят прибыль, но и не возвращаются в полном объеме. Не удивительно, что предприятия предпочитают вкладываться только в текущий производственный процесс и необходимую на данный

момент модернизацию производства для поддержания ликвидности предприятия. В инновационный процесс вкладываются единицы, имеющие стабильный рост производства, достаточно новую производственную базу с высокотехнологичным парком оборудования, имеющие высококвалифицированный научный персонал и существенный объем государственного заказа на разработку новой продукции.

Налоговые льготы для большинства инновационных предприятий могут стать решающими факторами для увеличения интенсивности деятельности НИОКР. Ввод, к примеру, «налоговых каникул» на период исследования, разработки и реализации инновационных проектов даст возможность предприятиям увеличить поддержку НИОКР. Хорошим примером является особая налоговая зона «Иннополис». Участники проекта освобождены от налога на прибыль на 5 лет с момента получения первой прибыли, нет налога на имущество и транспорт, страховые взносы снижены до 14%. Все эти преференции желательно распространить на все инновационные предприятия страны, независимо от места их пребывания. Еще одним шагом может стать более лояльное отношение налоговых органов к инновационным предприятиям в плане льгот по налогу на незавершенное производство на срок освоения и внедрения инновационных проектов. Привлечение же заемных средств с существующими сегодня кредитными ставками является неподъемной ношей для большинства предприятий, так как отдача от вложений в инновации растягивается на неопределенный срок и существует риск полного отсутствия какой-либо прибыли в будущем.

Не менее важной может быть поддержка государства в решении проблемных моментов, связанных с банками, значительное снижение ставок по кредитам, взятым на разработку, освоение и внедрение инноваций дало бы новый толчок инновационным процессам. Здесь необходима также поддержка инноваций банковским сектором. Кредитование на покупку новых технологий для их последующего внедрения также может быть по сниженной ставке на

определенный срок – подобную тактику очень активно и результативно использует Китай.

В России сегодня средняя ставка по кредиту для предприятий – 13,5% на срок до 5 лет, причем на инновационные проекты кредит одобряется только если затраты на НИОКР не превышают 20% от цены проекта. К тому же на инвестиционное кредитование банками установлен минимальный размер кредита - от \$500 тыс. до \$7 млн, что тоже снижает возможность использования займа.

Влияние организационно-управленческих факторов на инновационные процессы достаточно сильно, особенно когда ситуация требует перемен в управлении сопутствующими процессами. Большая инертность бюрократического аппарата, коррупционная составляющая, замкнутость различных министерств и ведомств на себя – это лишь часть из проблемных моментов. Зачастую решение бюрократических вопросов растягивается на неопределенный срок и во многом зависит от доброй воли конкретного чиновника. Не хватает качественной обратной связи между бизнесом и государственными институтами, регулирующими инновационное развитие. Кроме того, существует некая разомкнутость в цикле перехода от фундаментальных исследований к прикладным и практическому использованию наработок, что во многом связано с трудностями в использовании межорганизационных и межотраслевых связей. Инновационные решения, открытые в государственных научных учреждениях, часто остаются теоретическими выкладками – для воплощения их в жизнь у НИИ не хватает ни финансирования, ни материальной и производственной базы, а для передачи разработок организациям, готовым к их реализации затруднено в виду несовершенства законодательной платформы для подобных сделок. Решением этих проблем может стать более строгий мониторинг процессов заключения государственных контрактов и выполнения работ по государственному оборонному заказу, финансирования учреждений, вовлеченных в фундаментальные и научно прикладные исследования, а также предоставление

возможности бизнесу использовать инновационные разработки, полученные в результате деятельности государственных научных субъектов.

Следует отметить немалую роль социально-психологических и культурных факторов во влиянии на инновационные процессы. Нестабильная экономическая ситуация в стране привела к тому, что любые перемены зачастую встречают внутреннее сопротивление. Последствия в виде изменения статуса, изменения сложившихся традиций, боязнь неудачи заставляет сопротивляться любым изменениям, приходящим извне. При внедрении инноваций достаточно часто возникает вопрос, связанный с недостатком квалифицированного персонала, причем дефицит кадров существует на всех без исключения этапах инновационного процесса – от разработчика до технического специалиста. Вызывает тревогу и тот факт, что средний возраст разработчиков – пенсионный или близкий к нему. Молодежь довольно неохотно связывает свое будущее с наукой. Определенную роль в этой проблеме сыграла общая ситуация с образованием в России. Достаточно большое количество выпускников никогда не работают по своей специальности. Практика распределения молодых специалистов по предприятиям, к сожалению, уже не используется за редким исключением тех, кто учился на целевых местах и по направлению от конкретного предприятия.

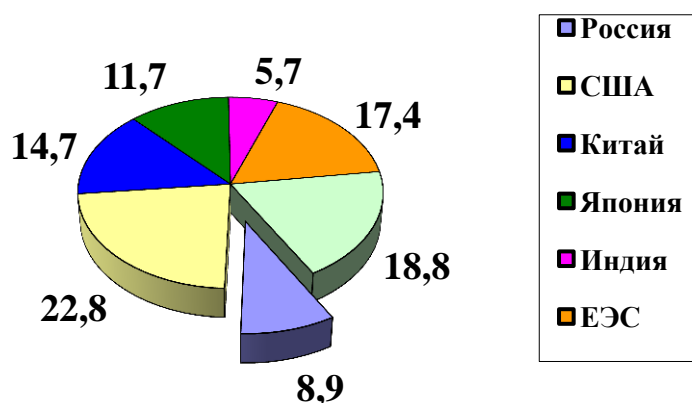


Рисунок 18 – Удельный вес стран по числу исследователей в мире (%).

Слабая мотивация для будущих специалистов и отсутствие гарантий государства в их востребованности привела к тому, что появился дополнительный барьер в реализации стратегических программ. Решать эти проблемы можно с помощью определенных государственных программ по наращиванию кадрового потенциала в направлениях, связанных с наукой, образованием, технологиями. Популяризация науки и вовлечение в оборот интеллектуальной собственности отдельных госкорпораций и учреждений может дать необходимый старт к созданию благоприятной среды для инноваций.

### 3.2. Оценка результатов применения рекомендаций.

Научно-прикладная деятельность ПАО «ЗВЕЗДА» в основном сосредоточена в области военных разработок. Основной заказчик и потребитель продукции предприятия – ВМФ и МО РФ.

Таблица 8 – Показатели инновационной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА».

	2013	2014	2015
Отгрузка собственных инновационных товаров (тыс. руб.)	94002	96375	97340
Затраты на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров (тыс. руб.)	37081	43779	31963
Капиталовложения в основной капитал в сферу научных исследований и разработок (тыс. руб.)	5497	9848	10513
Приобретение оборудования, модернизация, реконструкция зданий и сооружений	4317	3704	57896
Объем привлеченных средств на инновационную деятельность (тыс. руб.)	50239,8	52647,9	44300,7
Затраты на 1 руб. товарной продукции (коп.)	98,1	106,8	114,4
Рентабельность продаж (%)	8,09	8,39	1,16
Нематериальные активы, результаты исследований и разработок (тыс. руб.)	7610	7610	13955
Субсидия на возмещение затрат, связанных с выполнением НИОКР	-	-	50400

В последние годы руководство предприятия делает упор на разработку новой продукции гражданского назначения, чтобы иметь возможность

коммерциализации «невоенных» инновационных продуктов для более широкого круга потребителей. С этим связаны и повышенные финансовые вложения в НИОКР.

Запуск в производство разработанных инновационных продуктов – процесс, при котором часто возникает острая необходимость в модернизации и реконструкции имеющихся мощностей для полноценной работы и выпуска новой продукции.

На данный момент одной из самых актуальных проблем предприятия является запуск массового производства валовых редукторов РРД-12000-02/-03. Этот проект является продолжением проекта РРД-12000/-01, полностью сохраняя возможности предшественника, но имеющий меньшие весогабаритные показатели и более высокие мощностные показатели, что не только упрощает его эксплуатацию, но и дает возможность использовать его на судах с более широким диапазоном водоизмещения. Пока данный продукт находится в процессе пилотной сборки и обкатки технологии в производстве, выплачивается налог в размере 2% от стоимости незавершенного производства ежемесячно.

Таблица 9 – Расходы ПАО «ЗВЕЗДА» по налогам, кредитам и т.д.

Расходы	2013	2014	2015
Уплаченные налоги (тыс. руб.)	70409	70258	74732
из них на незавершенное производство инновационной продукции	7879,3	12415,9	14507,1
Расчеты по соц. страхованию (тыс. руб.)	29442	30173	33769
Проценты по кредитам (тыс. руб.)	4978	4977	3349

За год завод способен выпускать 4 изделия, не прерывая производства других продуктов. Поскольку государство напрямую заинтересовано в реализации данного проекта, то в результате отмены или снижения данного налога на период внедрения и отладки производства может получить свою



выгоду – сжатие сроков реализации инновационного проекта и его внедрения в производство, в значит и поставку новых редукторных и реверс-редукторных передач на корабли МО и ВМФ России в более короткие сроки.

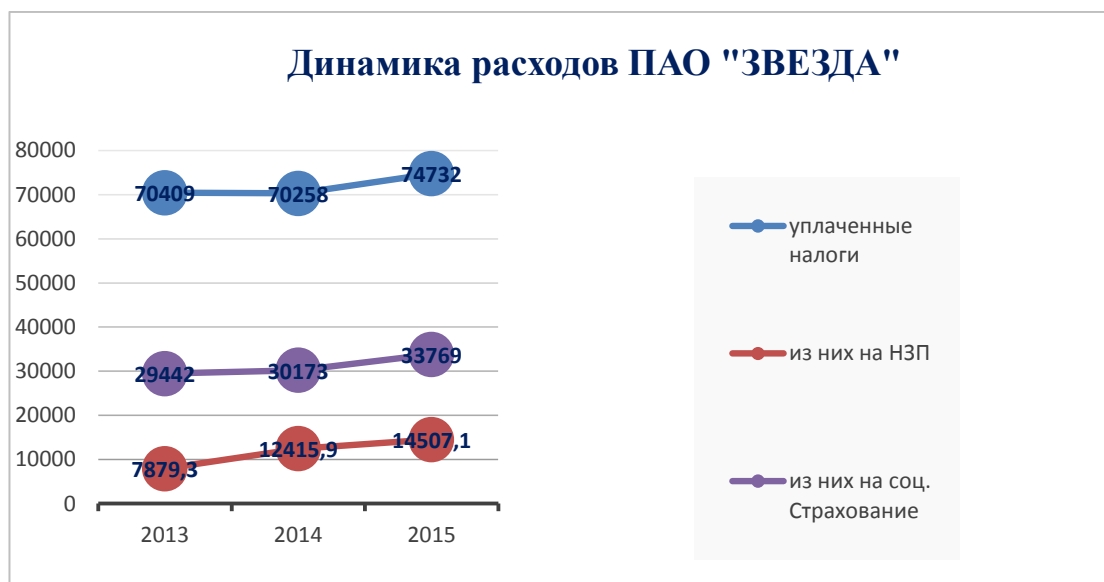


Рисунок 19 – динамика налоговых расходов ПАО «ЗВЕЗДА»

График демонстрирует рост налога на незавершенное производство в силу накопления стоимости производимого изделия до его полного изготовления и сдачи заказчику.

Согласно оценкам сотрудников отдела главного технолога, суммарная трудоемкость всех сборок в рамках данного проекта составляет 14962 нормочаса. Трудоемкость всех циклов механической обработки деталей, а также изготовление заготовок на них в сумме составляет 57227 нормочасов. При установленной ставке 1 нормочас = 115 рублей, получаем, что только на зарплату рабочим при изготовлении данного редуктора уходит более 83 млн. руб. Помимо этого, для вычисления себестоимости нам необходима общая стоимость всех материалов. По данным, которые были предоставлены службой снабжения (к сожалению, без раскрытия подробностей), в зависимости от текущих контрактов предприятия, эта сумма колеблется от 24.2 млн. рублей до 27.9 млн. рублей. Также сюда необходимо включить стоимость электроэнергии,

воды, и прочих топливно-энергетических ресурсов, которые затрачиваются при сборке и испытаниях редуктора, стоимость профилактического планового обслуживания станков и прикладного оборудования, стоимость расходных материалов (зачистные круги, сварочная проволока, фрезы, масло, технический керосин и др.). Также еще должны быть учтены расходы на зарплату ИТР, на транспортировку деталей в ходе изготовления и т.д. По данным коммерческого отдела себестоимость РРД-12000-02/-03 составляет ~ 67 млн. рублей без учета комплектов запасных частей и стоимости работ по установке редуктора на судно. В рамках госзаказа данный редуктор имеет стоимость продажи 92.2 млн. рублей. Ежемесячный прирост стоимости незавершенного производства только по редукторным передачам колеблется от 6 до 9 млн. руб. Налог на незавершенное производство растет, несмотря на то, что на предприятии постоянно происходит текущая отгрузка готовой продукции заказчиком.

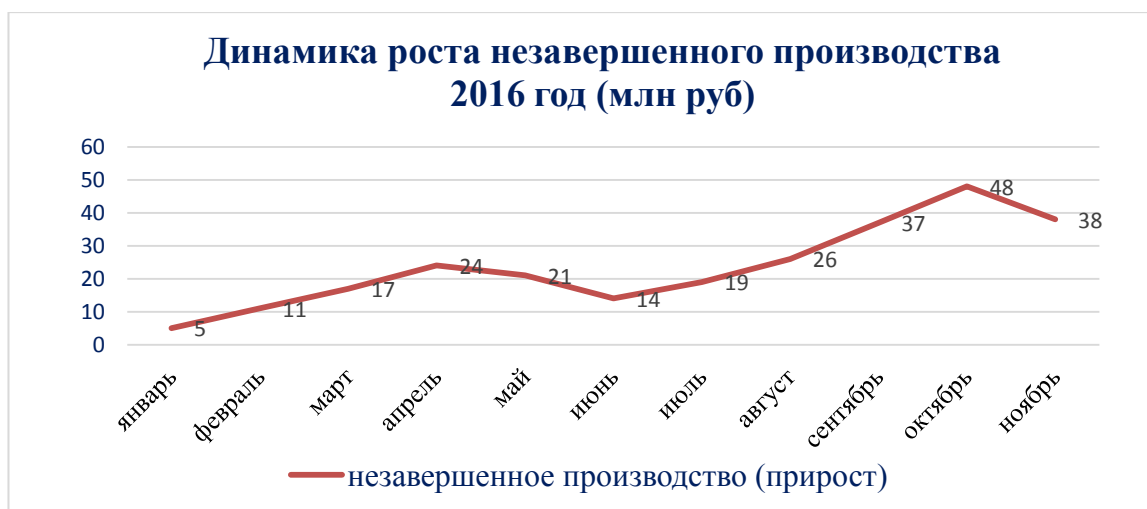


Рисунок 20 – динамика роста незавершенного производства ПАО «ЗВЕЗДА» за 10 месяцев 2016 года (млн руб.)

Снижение налога на незавершенное производство длинноцикловых инновационных изделий значительно улучшит экономическое состояние предприятия, поскольку полученные в результате средства позволят предприятию провести необходимую модернизацию производственного парка оборудования собственными средствами. По результатам проекта РРД-12000/-

01 было выявлено, что многие станки не справляются с теми нагрузками, которые возникают в процессе механической обработки деталей. Стоимость затрат на 1 руб. продукции увеличивается, а общая рентабельность продаж падает.

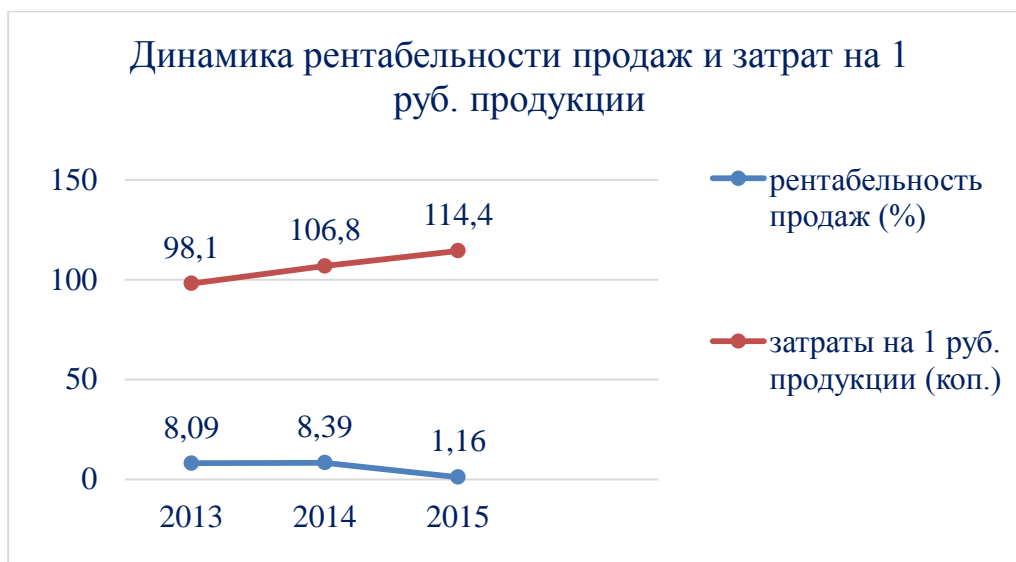


Рисунок 21 – Динамика роста затрат на 1 руб. продукции и падения рентабельности продаж инновационной продукции.

Новые технологии для инновационной продукции требуют более современное оборудование, стоимость которого достаточно высока, например, токарный центр GEMINIS GHT11 G4 имеет ориентировочную стоимость более 70 млн. руб., и данное оборудование будет использоваться на множестве других проектов, что поможет сократить не только время изготовления, но и расходы на персонал. Для покупки станков подобного класса у предприятия отсутствуют свободные средства. В результате этого часть деталей завод был вынужден отправить подрядчикам по программе аутсорсинга. На приобретение нужного оборудования для запуска разработанной продукции выделяется целевой кредит в размере 700 млн. руб. Внешэкономбанком под гарантии Правительств Санкт-Петербурга. При этом обслуживание кредита полностью ложится на ПАО «ЗВЕЗДА» и ставка по кредиту является стандартной – 13,5% годовых. Проценты, выплачиваемые по кредиту, довольно обременительны,

тогда как при снижении налога на незавершенное производство инновационной продукции предприятие может использовать собственное финансирование без привлечения заемных средств.

Еще одной острой проблемой предприятия является возраст исследователей. Подавляющее большинство конструкторского персонала – пенсионеры. Привлечение молодежи – одна из задач стратегического плана ПАО «ЗВЕЗДА».

Таблица 10 – Показатели кадрового состава НИОКР ПАО «ЗВЕЗДА»

Наименование показателя	2013	2014	2015
Численность работающего на предприятии персонала (чел.)	1205	1216	1367
Численность персонала, работающего в НИОКР (чел.)	71	70	62
Средний возраст исследователей (лет)	64	62	55
Средний срок работы в НИОКР (лет)	29	28	25
Число персонала НИОКР, прошедшего обучение, повышение квалификации, стажировки.	8	49	36
Среднемесячная заработная плата работников НИОКР (руб.)	40 681,1	41 588,6	50 394,8

В привлечении молодых специалистов упор делается не только на конкурентоспособную заработную плату. Многие крупные предприятия, такие как ПАО «ЗВЕЗДА» уже идут по пути «выращивания» собственных научных кадров, предоставляя работникам возможность учиться за счет предприятия, а затем работать по полученной специальности. Уже более 20 молодых специалистов получили высшее образование по направлению от предприятия в ВУЗ. Из них 12 человек на сегодняшний день работает в конструкторском отделе, 5 – в отделе главного технолога, 1 – в отделе информационной поддержки, 3 – в комплексах на руководящих должностях. Но, тем не менее, кадровый вопрос по-прежнему достаточно острый. Чтобы стать более

привлекательным работодателем для специалистов, предприятию предлагается ввести полис добровольного медицинского страхования (ДМС).



Рисунок 22 – Требования, предъявляемые к работодателю потенциальными работниками, %

Как показывает практика, это достаточно хороший стимул для потенциального работника. При возможности выбирать между предприятиями с одинаковыми условиями труда и заработной платы, предпочтение отдается тому, где есть полис ДМС или еще какие-либо социальные преференции от предприятия. Для ПАО «ЗВЕЗДА» это вполне посильная задача, тем более при наличии собственного медицинского центра.

В целом, можно утверждать, что инновационная деятельность ПАО «ЗВЕЗДА» имеет положительную динамику. Финансирование конструкторских и технологических разработок имеет стабильный поток, в том числе из государственных источников. Имеющиеся проблемы решаются на месте по мере возможностей предприятия. Тесное взаимодействие с региональными органами государственной власти, собственная научная и технологическая база позволяет предприятию брать на себя определенные обязательства по обеспечению обороноспособности страны. Предприятие принимает ответственные решения по социальным вопросам, что позволяет назвать его социально ответственным.

## Заключение

В России накоплен колоссальный потенциал для развития инновационной сферы. Накопленный десятилетиями опыт фундаментальных исследований, а также научно-прикладных разработок позволяет в короткие сроки поднять страну на высокий экономический уровень. Государственные механизмы регулирования призваны упорядочить и подтолкнуть развитие инновационной деятельности. Прогресс есть, пока незначительный, и, для стабилизации и устойчивого роста экономики нужны не только правильные и полезные законы, но и отлаженный механизм их исполнения. Государственная финансовая поддержка предприятия важна на каждом этапе инновационного проекта, а налоговые стимулы помогут в реализации производственного исполнения нового продукта. Пристальное внимание к проблемам инновационного бизнеса обернется для страны технологическим подъемом.

В выпускной квалификационной работе исследовались возможности государственного регулирования инновационной деятельности ПАО «ЗВЕЗДА». В ходе исследования решались следующие задачи:

1) проведено изучение теории инновационного развития государства, роль инновационного развития в экономическом подъеме страны и рассмотрены факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности и препятствующие ей;

2) проведено изучение нормативно-правовых актов, призванных регулировать инновационную деятельность – государственного и регионального уровня;

3) проведено исследование финансово-экономических показателей ПАО «ЗВЕЗДА» и показателей инновационной деятельности завода и выявлены наиболее болезненные проблемы предприятия в реализации инновационных проектов;

4) изучено взаимодействие предприятия с органами государственного регулирования инновационной деятельности в разрезе конкретных

инновационных проектов и предложены шаги по решению проблем, возникающих при этом.

Введение пониженной ставки по налогу на незавершенное производство инновационной продукции позволит предприятию увеличить объемы производства, освободить финансовые средства для использования на модернизацию технопарка, позволит завершить работу над перспективным и важным проектом по совершенствованию цилиндропоршневой группы дизелей.

Более тесное взаимодействие бизнеса и системы высшего и профессионального образования России позволит в короткие сроки закрыть кадровый голод в высококвалифицированном персонале. Для социально ответственного бизнеса государство может открывать какие-либо преференции, чтобы подстегнуть активность.

Возможности государства в поддержке инновационных предприятий огромны, но каждое решение должно быть взвешенным. У страны есть возможность использовать опыт успешных экономически-развитых стран, не повторяя их ошибок. В том числе и в сфере государственного регулирования инновационной деятельности.

## Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» / официальный сайт президента России [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/33514> .
2. Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»: Действующая редакция 2016 г. / Справочно-правовая система компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8743/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/) .
3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://ac.gov.ru/projects/public-projects/04840.html>
4. Постановление правительства Санкт-Петербурга от 23.06 2014 г. «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы» (с изменениями на 27 октября 2016 года) / официальный сайт Правительства Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: <http://cppi.gov.spb.ru/programs/gosudarstvennaya-programma-sankt-peterburga-razvitie-promyshlennosti-i/> .
5. Постановление правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 716 «Об утверждении правил формирования и реализации федеральной адресной инвестиционной программы». / [Электронный ресурс]. URL: [http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewHtml/View/2015/npd\\_law.htm](http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewHtml/View/2015/npd_law.htm)
6. Федеральный закон от 19.07.2007 г. №195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности»: Действующая редакция 2016 г. / Справочно-



правовая система компании «Консультант-плюс» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51890](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51890)

7. Закон Санкт-Петербурга от 16.09.2009 г. № 411-85 «Об основах научно-технической политики Санкт-Петербурга»: Действующая редакция 2016 г. / Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: <https://gov.spb.ru/law?d&nd=891819489&prevDoc=537986170>

8. Стенограмма заседания Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53333>

9. Ивасенко, А.Г. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: электронный учебник / Ивасенко, А.Г., Никонова, Я.И., Сизова, А.О, Изд-во ИНТУИТ, 2016

10. Бабашкина, А. М. Государственное регулирование национальной экономики: Учебное пособие. / Бабашкина, А.Г., М: Финансы и статистика, 2006.

11. Агарков, С.А. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / Агарков, С.А., Кузнецова, Е.С., Грязнова, М.О. Пенза: Изд-во Академия Естествознания 2011. — 143 с.

12. Бахрамов Ю.М., Глухов В.В. Финансовый менеджмент: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер 2011. – 496 с.

13. Хайруллина, М.В. Управление инновациями: организационно-экономические и маркетинговые аспекты: монография / Хайруллина М.В., Горевая, Е.С, – Новосибирск: Изд-во НГТУ 2015. – 308 с.

14. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для ВУЗов / Фатхутдинов, Р.А. – 6-е изд. – СПб: Изд-во Питер 2011. — 448 с.: ил.

15. Тарасенко, В.В. Территориальные кластеры. Семь инструментов управления / Тарасенко, В.В. —М: Изд-во Альпина Паблишер 2015. — 202 с.

16. Любушин, Н. П. Экономический анализ: учебник / Любушин, Н. П. М: Изд-во Флинта 2012. — 756 с.

17. Алексеев, А.А. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Алексеев, А.А. — М: Изд-во Юрайт, 2015. — 247 с.
18. Гринкевич, А. М. Налоговое стимулирование инновационной деятельности: сравнительный анализ российского и зарубежного законодательства / Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2012. №2 (18). С 81 – 86.
19. Марабаева, Л.В. Методический подход к оценке эффективности проектов развития инфраструктуры инновационной деятельности региона / Марабаева, Л.В., Горин, И.А., Соколов, О.А / Фундаментальные исследования – № 12-3. 2015. С. 600-604;
20. Соснин, Э.А. Управление инновационными проектами: учебное пособие / Соснин, Э.А. – Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 2013. 202 с.
21. Давтян, М.А. Экономика инновационной деятельности предприятия / Давтян, М.А., Щербакова Т.С., Казарнова И.В. – М. : Изд-во Российский университет дружбы народов, 2014. 432 с.
22. Грачева, М.В. Управление рисками в инновационной деятельности / учебное пособие / Грачева, М.А., Ляпина, С.Ю. – М. : Изд-во ЮНИТИ-ДАНА, 2010. 350 с.
23. Гончаренко, Л.Н. Налогообложение: проблемы науки и практики / Гончаренко, Л.Н. [и др.]. – Х : Изд-во ИНЖЭК 2009. 296 с.
24. Налоговые и таможенные инструменты регулирования инновационной деятельности: Монография / Гончаренко Л.Н. [и др.]. – М. : Изд-во 2014. 224 с.
25. Даббах, А. В. Четыре главные проблемы инвестиций в инновации / А. В. Даббах Forbes [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forbes.ru/svoibiznes-column/startapy/60070-chetyre-problemy-investitsii-v-innovatsii>
26. Официальный сайт ПАО «ЗВЕЗДА» / Главная страница [Электронный ресурс]. URL: [www.zvezda.spb.ru](http://www.zvezda.spb.ru) .

27. Инвестиции в России. 2015: Федеральная служба государственной статистики официальное издание / Стат. Сб. – М: Изд-во Росстат, 2015. – 190 с.
28. Деловой Петербург [электронный ресурс]. / URL: [http://www.dp.ru/a/2016/08/29/Delovoj\\_Peterburg\\_nagra](http://www.dp.ru/a/2016/08/29/Delovoj_Peterburg_nagra)
29. Индикаторы инновационной деятельности: 2016: статистический сборник / Городникова Н.В. [и др.]. – М. : Изд-во Научно исследовательский университет «Высшая школа экономики» , 2016. 320 с.
30. Марковина, Е.В. Инвестиции / учебное пособие / Марковина, Е.В., Мухина, И.А [Электронный ресурс]. URL: <http://economy-ru.com/investirovanie-uchebniki-besplatno/investitsii-elektronnyiy-resurs-ucheb-prakt.html>
31. Авруцкая, С.Г. Законодательное регулирование инновационной деятельности / Авруцкая, С.Г., Панкина, Г.В. // Компетентность – 2013. – № 10-11. – с. 5-7
32. Воробьева, И. М. Государственная поддержка инновационной деятельности // Молодой ученый. — 2015. — №11. — с. 787-791.

