

Министерство образования и науки российской федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)  
Высшая школа экономики и управления  
Кафедра «Экономика промышленности и управление проектами»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, к.э.н., доцент  
кафедры ФДОиК

\_\_\_\_\_/В.Н.Тишина/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ЭПиУП,  
к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_/Н.С.Дзензелюк/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Методологические особенности разработки и реализации некоммерческих проектов на примере проекта по модернизации производства ФГУП «ПО «Маяк»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ–38.04.01.2019.301. ВКР

Руководитель,

к.э.н., доцент каф. ЭПиУП \_\_

/Н.В.Правдина/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор,

студент группы ЭУ-330

/Н.Е. Захарова/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер,

ученый секретарь каф. ЭиУП

/Е.Н. Машкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## АННОТАЦИЯ

Захарова Н.Е. Методологические особенности разработки и реализации некоммерческих проектов: Выпускная квалификационная работа. – Челябинск: ЮУрГУ, ВШЭУ, ЭПиУП, 2019. – 79 с., 15 таблиц, 10 рисунков, библиогр. список – 93 наим.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки проекта модернизации производства ФГУП «ПО «Маяк».

В ходе написания работы были исследованы принципы сравнения уровня конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, изучены особенности разработки некоммерческих проектов, проанализирована деятельность компании, определены основные тенденции.

В качестве результата работы был разработан проект по строительству производственного объекта ЯОК, а именно были разработаны организационный, и финансовый планы. А также проведен расчет экономической эффективности проекта и оценка рисков.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ.....	8
1.1 Некоммерческий проект: понятие, основные цели и задачи.....	8
1.2 Разработка и реализация некоммерческих проектов .....	15
1.3 Проблемы разработки и реализации некоммерческих проектов.....	20
2 АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЯ ФГУП «ПО «МАЯК».....	26
2.1 Описание деятельности ФГУП «ПО «Маяк».....	26
2.2 Анализ внешней среды предприятия .....	29
2.2.1 Анализ макросреды .....	30
2.2.2 Анализ микросреды .....	33
2.3 Анализ внутренней среды .....	35
3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ФГУП «ПО «МАЯК» .....	45
3.1 Содержание проекта по модернизации производства .....	45
3.2 Организационный план проекта по модернизации производства .....	47
3.3 Финансовый план проекта по модернизации производства.....	52
4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ФГУП «ПО «МАЯК» .....	59
4.1 Оценка эффективности проекта.....	59
4.2 Анализ рисков проекта .....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	68
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	72

## **ВВЕДЕНИЕ**

В сегодняшних условиях рыночной системы экономические и социальные проблемы, так или иначе, касаются самых незащищенных категорий населения. Социальное государство, выступающее гарантом прав и свобод человека, должно обеспечивать достойный уровень жизни каждому. Но оно не в силах полностью выполнять все запросы общества. Поэтому гражданское общество само проявляет инициативу для достижения и защиты, как своих интересов, так и интересов других членов общества. На фоне этого создаются некоммерческие организации (НКО) как объединение гражданских инициатив, предназначение которых - реализация наиболее важных проблем граждан посредством разработки и реализации некоммерческих проектов. В результате, имеется актуальная проблема методологических особенностей разработки и реализации некоммерческих проектов.

В настоящее время некоммерческие проекты усиливают свое воздействие на отдельного человека и общество в целом. Некоммерческие проекты получают значительное финансирование и способны менять физическое и духовное состояние миллионов людей по всему миру. Однако в России некоммерческие проекты все-таки не получают такого широкого распространения, как за рубежом.

Актуальность данной темы определяется процессом реализации некоммерческого процесса позволяющий добиться положительных результатов.

Целью данной работы выступает разработка проекта модернизации производства ФГУП «ПО «Маяк». Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить особенности разработки и реализации некоммерческих проектов;
- проанализировать деятельность предприятия ФГУП «ПО «Маяк»;
- разработать проект модернизации производства ФГУП «ПО «МАЯК»;
- оценить эффективность проекта модернизации производства.

Объектом исследования является развитие некоммерческого проекта, предметом исследования является ФГУП «ПО «Маяк».

В ходе написания данной работы были использованы и изучены труды таких авторов как: Бурцева А.А., Гусева Е. Г., Знаменский Д.Ю., Крылова Ю. С., Мерсиянова И. В., Новикова К. В., Шереметьев М.Ю. и др.

Теоретической и методологической базой стали работы отечественных и зарубежных авторов по бизнес-планированию, экономике предприятия, финансам, планированию, бухгалтерскому учету и финансовому анализу. Также использованы нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия в области бухгалтерского учета, налогообложения.

Методы, применяемые в работе: системный подход, методы логического обобщения материалов, статистический анализ, метод экспертных оценок, матрица SWOT, PEST-анализ, прогнозирование, анализ и расчет финансовых результатов.

Инструментом, при помощи которого были выполнены расчеты и прогнозы, является Project Expert.

Практической значимостью проведенного исследования является сформированный проект строительства. На основе данной стратегии возможно принятие решений по разработке и строительства нового производственного объекта ЯОК.

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя: введение, основную часть, заключение, список используемых источников.

Во введении определены актуальность темы, цели и задачи, объект и предмет исследования.

В первой главе «Методологические особенности разработки и реализации некоммерческих проектов» раскрываются сущность, цели и задачи некоммерческие проектов, а также рассматриваются их проблемы.

Во второй главе «Анализ предприятия ФГУП «ПО «Маяк» анализируются деятельность предприятия при помощи анализа внутренней и внешней среды.

В третьей главе «Разработка проекта модернизации производства ФГУП «ПО «Маяк» ведется разработка основных разделов проектов, а именно описывается сущность проекта и организационно-финансовая сторона проекта.

В четвертой главе «Оценка эффективности проекта модернизации производства ФГУП «ПО «Маяк» приводится расчет показателей эффективности и оценка рисков проекта.

В заключении сделаны выводы о проделанной работе и подведен итог исследованию.

Общий объем пояснительной записки - 81 страница. Список использованных источников содержит 93 источника. В работе приведены 15 таблиц, 10 рисунков.

# **1 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**

## **1.1 Некоммерческий проект: понятие, основные цели и задачи**

На современном этапе развития экономики большое значение приобрело управление проектами, которые появляются в процессе не только предпринимательской, но и любой некоммерческой деятельности.

В соответствии с классификацией проектов на виды по масштабам, сложности, срокам реализации, по характеру целевых задач и т.д. все проекты можно разделить на: коммерческие и некоммерческие.

Некоммерческие или неприбыльные проекты, реализуемые в основном некоммерческими организациями и учреждениями, определяются рядом специфических характеристик:

- ориентирование не на извлечение прибыли, а на оказание услуг;
- доходы или имущество ни полностью, ни частично не могут быть распределены между лицами, причастными к организации;
- круг целей деятельности фиксируется законодательством.

Объемы ресурсов, используемых в некоммерческой сфере, огромны. Достаточно сказать, что финансовые масштабы пенсионного фонда РФ сопоставимы с масштабами государственного бюджета [51].

Коммерческие предприятия, финансируемые из собственной прибыли, не могут себе позволить работать неэффективно. От эффективности деятельности зависит не только их развитие и процветание, но и сама возможность существования.

Некоммерческие субъекты в своем большинстве финансируются из государственного и местных бюджетов. Некоторые из них (некоммерческие фонды, политические партии, профсоюзные организации и др.) финансируются за счет взносов учредителей, членских взносов; часть – за счет прибыли от собственной коммерческой деятельности.

Все некоммерческие субъекты можно разделить на три вида.

- Государственные некоммерческие субъекты (органы государственной, законодательной, исполнительной и судебной власти федерального уровня; местные органы государственной власти и управления; госбюджетные предприятия и организации здравоохранения, науки и культуры; государственные силовые структуры и т. д.).

- Негосударственные некоммерческие субъекты (политические партии и движения; профсоюзные организации; некоммерческие благотворительные фонды и различные ассоциации; религиозные конфессии и т. д.).

- Физические лица, занимающиеся некоммерческой деятельностью (независимые политики, ученые, деятели искусства и культуры, миссионеры и т. д.) [3].

В Гражданском кодексе РФ отсутствует понятие «некоммерческий субъект», но подробно прописано понятие «некоммерческая организация»: «Юридические лица, являющиеся некоммерческими организациями, могут создаваться в форме потребительских кооперативов, общественных или религиозных организаций (объединений), финансируемых собственником учреждений, благотворительных и иных фондов, а также в других формах, предусмотренных законом» [93].

Некоммерческие организации могут осуществлять предпринимательскую деятельность лишь постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых они созданы, и соответствующую этим целям.

Наряду с выполнением своих основных, некоммерческих функций, органы федеральной и местной исполнительной власти, негосударственные объединения и фонды создают совместные или самостоятельные предпринимательские структуры; религиозные конфессии на коммерческой основе реализуют соответствующую литературу и предметы атрибутики; деятели науки и искусства — свои произведения, представляющие предмет интеллектуальной собственности и т. д.

Следовательно, деятельность некоммерческих субъектов в подавляющем большинстве случаев включает две составляющие: некоммерческую и

коммерческую. Причем, в соответствии с Гражданским кодексом РФ, превалирует некоммерческая деятельность, а коммерческая призвана лишь ее обеспечивать и развивать.

То есть, в конечном счете, коммерческая составляющая должна быть направлена одновременно как на социальный эффект деятельности субъекта, так и на экономический.

Социальный эффект, являющийся главным результатом деятельности некоммерческого субъекта, всегда направлен на внешнюю среду, способствуя решению проблем общества в целом или отдельных групп населения (например, результаты деятельности фонда «АнтиСПИД», организации «Green Peace» и т. д.). При этом экономический эффект непосредственным образом влияет на состояние внутренней среды некоммерческого субъекта и косвенно — на создание социального эффекта [55].

Ключевой критерий и главная родовая черта некоммерческих структур (организаций, учреждений) это ограничение по распределению прибыли или имущества среди учредителей, управленческого корпуса и персонала. В коммерческих организациях прибыль подлежит распределению среди собственников капитала, держателей акций, в некоммерческих организациях распределение прибыли осуществляется в соответствии с законодательством.

Проекты некоммерческих организаций чрезвычайно многообразны - они варьируются от образовательных, политических, патриотических до защиты животных и помощи пострадавшим от стихийных бедствий.

Организация является некоммерческой в том случае, если ее деятельность направлена на благотворительность или на достижение тех или иных целей в сферах: здравоохранения, образования, культуры и искусства, религии, коммунальной инфраструктуры, спорта и т.п.

Организации, реализующие некоммерческие проекты поддерживаются и поощряются обществом, первоначально льготным налогообложением.

Некоммерческие организации и учреждения называют неприбыльными, хотя это вовсе не означает, что она у них отсутствует или они не заинтересованы в

получении таковой. Многие некоммерческие организации имеют положительное сальдо доходов и расходов. Прибыль необходима им по целому ряду причин. Показатель прибыльности служит наряду с другими критериями мерой успеха организации.

За счет чистого дохода предоставляются услуги лицам, не способным оплатить их вообще или полностью, осуществляется расширение деятельности, фонда основных средств, достигается определенная независимость от негативных рыночных воздействий, страхование рисков. Термин «неприбыльный» указывает равным образом на ограничение в использовании прибыли: она может идти только на развитие организации или на ее благотворительные акции [25].

Некоммерческие организации опираются в своем развитии не только на самофинансирование, но и на общественную поддержку в виде денежных и других пожертвований и взносов населения, бюджетного финансирования, и коммерческих организаций. Степень риска проектов в таких организациях, непременно ниже, чем в коммерческих.

Некоммерческие проекты предполагают совершение некоторых операций результативно - хозяйственного и организационного характера, в том числе по изучению спроса потребителей, рынков сбыта, транспортировку, поиска поставщиков и потребителей продукции и услуг, рекламные акции, организацию обслуживания, сбытовые и т.д.

Некоммерческие организации осуществляют проектную деятельность, которая приобретает наибольшее значение в государственных правительственных организациях. Так, в министерстве экономического развития создан специальный орган - Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации. Он был образован 5 июня 2013 года, это подтверждает важное значение проектного управления для дальнейшего его развития и изучения разработки нормативной и методической литературы [15].

При создании некоммерческого проекта важно помнить, что цель и задачи проекта должны разумно вытекать из поставленной проблемы. Псевдоцели

(неточно поставленные или неверные) в процессе реализации проекта не позволяют добиться положительных результатов.

Цель некоммерческого проекта — это осознанное представление общего результата деятельности по проекту, высшая точка достижений, к которой, в ходе реализации, стремится создатель проекта.

Формулировка цели должна быть связана с выявленной проблемой и по возможности решать ее, указывая путь от реального состояния дел до идеального или предполагаемого после реализации данного проекта.

Следует помнить, что все составные части проекта рассматриваются с точки зрения соответствия цели.

Основные требования к формулировке цели проекта универсальны для проектной деятельности в любой плоскости. При формулировке целей и задач рекомендуется использовать различные подходы.

Очень опытным является всем известный международный критерий SMART (англ. specific, time-bound measurable, area-specific, realistic — конкретность, определенность во времени, исчисляемость/измеряемость, территориальность, реальность).

На этапе постановки цели проекта хорошей практикой является составление шкалы целей: необходимо сформулировать минимальную цель проекта и максимально достижимую цель проекта. В работе над проектом важно дифференцировать понятия «цель» и «задачи».

Задача некоммерческого проекта — есть частные цель, или мини-цели. Это конкретизация общей цели, шаг на пути ее достижения. Задача в проекте — это конкретная часть цели (пункт), которую предстоит реализовать, или это действие, которое предпринимается, чтобы достичь цели проекта.

На этапе постановки целей и задач важно помнить следующее:

- цель является общим итогом проекта, а задачи — промежуточными, частными результатами;
- важно не подменить цели и задачи с методами их решения;
- каждая задача должна приближать достижение цели проекта;

- язык формулировок цели и задач должен быть ясен, четок, без вводных слов, однозначен в интерпретации, ненужных пояснений и ссылок [30].

Для достижения целей и задач некоммерческих проектов сегодня активно используются средства и технологии социального маркетинга. Социальный маркетинг отличается от коммерческого целым рядом особенностей. Рассмотрим их более подробно.

- Понятие обмена. В коммерческом маркетинге люди обменивают деньги на статус, товары и услуги. Основа жизни в обществе между людьми заключается в обмене. Отличие стандартного маркетинга состоит в том, что потребитель за деньги получает сразу товар или услуги, а в социальном маркетинге редко встречается быстрое вознаграждение. В социальном маркетинге специалисты должны учитывать два момента: предлагать «выигрыши», которые являются ценными для потребителей; каждый, кто вовлечен в процесс обмена, должен получать «выигрыши» [25].

- Сегментация аудитории. Для эффективной реализации проекта к каждой целевой группе применяют индивидуальный подход. Разделение социальных групп происходит каждый раз по разным параметрам, в зависимости от поставленной цели. В социальном маркетинге крайне важно проведение сегментационных исследований, которые влияют на эффективность маркетинга.

- Конкуренция. В коммерческом маркетинге компании одной отрасли конкурируют между собой. Социальный маркетинг конкурирует с компаниями, которые предполагают другое поведение (например, курение против здорового образа жизни). Эффективность коммерческих проектов зависит от правильного выбора конкурентов или выбора того целевого сегмента, где конкуренция ниже и эффект от деятельности будет выше.

- Маркетинг-микс. Центральным понятием маркетинга является концепция 4P: продукт, цена, место и продвижение. В социальном маркетинге, который используется при продвижении некоммерческих проектов, видоизменяется содержание каждого из компонента маркетинга-микс. Продуктом в социальном маркетинге становится набор определенных «выигрышей». Ценой становится

определенная плата или «жертва» в обмен на «выигрыш». Под местом в социальном маркетинге понимается площадка для проведения интервенций. Продвижение в некоммерческом маркетинге больше ориентировано на непосредственное взаимодействие с гражданами и выбор целевой аудитории [62].

Значимым моментом при реализации некоммерческих проектов является ориентация их на потребителя и повышенное внимание к проведению предварительных исследований. Эффективность некоммерческих проектов зависит от глубины понимания потребителей и постоянного мониторинга поведения [40].

Маркетинг в некоммерческих проектах - это повторяющийся, непрерывный процесс, состоящий из 6 основных шагов:

- планирование: сбор релевантной информации, постановка целей, первичное определение целевой аудитории;
- исследование: изучение факторов, которые необходимы для сегментации целевой аудитории;
- разработка стратегии: заключается в создании маркетингового плана, который будет включать пошаговый рабочий план, описывать разработку и ожидаемые результаты программы;
- разработка программы и тестирование: описание целевой аудитории, поведение, варианты воздействия;
- реализация подготовленной программы;
- мониторинг и оценка эффективности: оценка реализации некоммерческого проекта необходима на всех фазах для выявления отрицательных моментов и внесения корректировок.

В итоге маркетинг некоммерческих проектов характеризуется следующими критериями:

- поведение: некоммерческие проекты осуществляются для изменения поведения и имеют четкие измеримые задачи;
- сегментация и таргетирование: выделяется определенная целевая группа, и стратегия соответствует данному сегменту;

- ориентация на потребителя: необходимость глубокого понимания целевой аудитории в разрезе их потребностей и желаний, а также стимулов и мотивов;
- обмен: необходимость понимания, чем мотивировать людей и какие предлагать им преимущества;
- маркетинг-микс: расширенное применение маркетинга-микс;
- конкуренция: определение конкурирующего поведения, поиск путей для устранения или минимизации конкуренции [39].

## **1.2 Разработка и реализация некоммерческих проектов**

Разрабатывая и реализуя проекты любой некоммерческой организации, необходимо учитывать особенности его жизненного цикла, который строится по общим правилам и состоит из нескольких взаимосвязанных этапов: инициации (создания концепции и предметной части), разработки (разработка документов, контрактов), реализации и завершения.

Жизненный цикл некоммерческого проекта - набор последовательных этапов, выделяемых для лучшей организации системы управления. Под этапом проекта понимается набор логически взаимосвязанных работ, по завершении которых достигается один из основных результатов проекта.

Жизненный цикл проектов некоммерческой организации является исходным понятием для исследования проблем корпоративного менеджмента и принятия соответствующих решений. На первом этапе (концептуальной) формулируются цели, анализируются возможности (инвестиционные в том числе), включающие обоснование осуществимости (технико-экономическое обоснование), разрабатываются стратегии, методы планирования и контроля.

Руководитель и инициатор проекта некоммерческого проекта должны представлять конечные цели и, исходя из них, составлять планы по управлению проектом. Результат проекта согласовывается, документируется с позицией участников проекта [16].

Этап разработки проекта включает определение структуры работ и их

исполнителей, разработку документации, бюджета проекта, построение календарных графиков работ, переговоры и заключение контрактов с поставщиками и посредниками.

На этапе реализации управление сводится к контролю и отслеживанию изменений в выполнении работ, мониторингу.

Этап завершения проекта, включает закрытие контрактов и окончательные расчеты с поставщиками. Завершение управления проектом, как правило, включает в себя акт сдачи-приемки, в котором документально фиксируется конечное состояние проекта и определяется перечень дальнейших, если имеются, обязательств.

Кроме того, на завершающем этапе анализируется правильность используемых методов и инструментов, подходов, оценивается эффективность выполнения проекта в целом. На основе этих исследований составляются рекомендации для будущих аналогичных проектов.

Важнейшая роль в разработке некоммерческого проекта, который, непременно является инвестиционным, принадлежит прединвестиционному этапу, так как он закладывает основы оптимизации стоимостных и качественных параметров, позволяет добиваться разумного соотношения между издержками и доходами при принятии решения и реализации некоммерческих проектов.

Прединвестиционный этап включает следующее:

- формирование замысла (идеи) проекта.
- составление бизнес-плана.
- идентификацию возможностей (анализ инвестиционных и других возможностей по осуществимости проекта).
- принятие решения о заключении контрактов, договоров [38].

В процессе формирования замысла некоммерческого проекта должны быть получены ответы на вопросы:

- какова цель и задачи проекта; характеристика и объем услуг или продукции проекта;
- предполагаемые источники финансирования; срок окупаемости и

доходность проекта (если таковые имеются).

Идентификация возможностей производится на основании анализа осуществимости проекта на инвестиционном и ресурсном уровне.

На данном этапе разработки проекта идеи трансформируются в выраженные цели и предложения, и определяется группа факторов, которые могут в большой степени повлиять на успешность реализации проекта. Анализ осуществимости некоммерческого проекта заключается в оценке эффективности проекта, в результате которого заказчик получает услуги проекта или продукцию, согласно потребности [41].

Принятие решения о создании некоммерческого проекта состоит из оценки возможностей самой компании и возможной сторонней поддержки некоммерческого проекта, предпроектных исследований по всем направлениям деятельности организации.

Система управления некоммерческими проектами подразумевает направления и способы использования средств для достижения поставленной цели проекта. Каждому способу соответствует определенный набор ограничений и правил для принятия лучшего решения. Проектное управление помогает сконцентрировать усилия на различных вариантах решения, не противоречащих генеральной стратегии компании. После достижения поставленной цели проект прекращает свое существование, так как новые цели выдвигают задачу разработки новых проектов [17].

На современном этапе российское государство стимулирует развитие третьего сектора, который рассматривается в качестве потенциального партнера в решении многих социальных проблем. Оно проводит совершенно отчетливую политику поддержки социально ориентированных СО НКО. В комплексе материальной государственной поддержкой для СО НКО предусмотрена возможность получать поддержку и в таких формах, как консультационная поддержка, информационная, а также поддержка в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников и добровольцев СО НКО. Оказание поддержки в данных формах призвано помогать активизации

благотворительной и добровольческой деятельности, согласованию приоритетов деятельности государства и СО НКО в социальной сфере. Помимо органов власти, поддержка оказывается отдельными гражданами и организациями, не имеющими никакого отношения со властными структурами. Эта поддержка проявляется в субсидиях, грантах, заключении контрактов при заказах, предоставлении льгот.

Наиболее уязвимой к социальным проблемам группе населения относятся пожилые люди. Эта категория населения в наибольшей степени испытывает на себе все тяготы современных рыночных отношений. Поэтому среди направлений деятельности НКО с пожилыми людьми является:

- предоставление психологической, социальной, материальной и медицинской помощи пожилым людям, в том числе на дому;
- организация и проведение досуговых и оздоровительных мероприятий для пожилых людей; ремонт, поставки оборудования, поддержка социальных учреждений для пожилых людей;
- социальная адаптация пожилых людей, включая профориентацию, переквалификацию и трудоустройство;
- правовое обеспечение и т.д. [54].

Жизнь бездомных людей НКО облегчает тем, что организует бесплатное питание, выдает одежду, средства гигиены, оказывает медицинскую помощь, организует лечебно-производственные и реабилитационные центры для бездомных, предоставляет ночлег и места временного пребывания, помогает в социальной адаптации и реабилитации бездомных, в восстановлении утраченных документов, в устройстве в социальные учреждения, содействует в отправке домой при изъявлении подобного желания со стороны бездомного, проводит работу по снижению насилия по отношению к бездомными и т.д.

В решении проблем, возникающих у ветеранов, военнослужащих, военнослужащих уволенных в запас, НКО оказывает такие виды помощи, как социальная адаптация военнослужащих, уволенных в запас, обучение их гражданским профессиям, профессиональная переквалификация; юридическая,

консультативные услуги, правовая помощь; выработка проектов изменений и дополнений в соответствующее законодательство, контроль за реализацией федеральных целевых программ; обеспечение гуманитарными грузами воинских частей и формирований; социально-бытовая помощь, материальная помощь; адресная медицинская помощь, помощь медицинским учреждениям в денежной и неденежной формах, создание центров медико-психологической реабилитации; решение жилищного вопроса; информационно-просветительская работа и т.д. [15].

Наиболее известные российские некоммерческие национальные проекты реализуются с помощью государства:

«Здоровье». Основные цели - повышение продолжительности жизни, развитие первичной медицинской помощи, обеспечение населения высокотехнологической медицинской помощью.

Результаты реализации программы достаточно противоречивые, так как официальные данные не совпадают с данными независимых организаций, а также с данными проверок прокуратуры.

«Доступное и комфортное жилье гражданам России». Основная цель проекта формирование рынка доступного жилья и обеспечение комфортных условий проживания граждан.

Результаты реализации программы:

- увеличение объемов нового жилья до 58,1 млн кв. м;
- повышение доли семей, которые могут позволить приобрести себе жилье до 19,8%.

Рассмотрим некоммерческие проекты, которые реализовывались за рубежом.

Довольно эффективным, стал «Дорожный экипаж». Проект реализовывался на Среднем Западе, в США. Задачей проекта было уменьшить число аварий, которые связаны с алкогольным опьянением. Молодые люди добирались до дома на машинах, а не оставляли их у баров. Поэтому в рамках реализации проекта была создана служба перевозки клиентов от дома в бар, между барами, а также домой. При этом проект учитывал затраты и устанавливал определенную плату

для покрытия расходов. Целевая аудитория являлись молодые люди в возрасте от 21 до 34 лет, которые периодически выпивают.

Желаемое поведение: снижение число аварийных ситуаций, связанных с употреблением алкоголя.

Изучение потребителя: молодые люди осознавали, что вождение в нетрезвом виде опасно, но садились за руль. Предлагаемые идеи с посещением бара, но отказом от алкоголя были нереалистичными. Лучшим предложением стало посещение бара, но не на своем автомобиле.

Желаемый обмен: посещение бара на привлекательном и доступном средстве.

Маркетинг-микс: предоставление лимузина группе молодых людей, который доставлял их от дома до бара, между заведениями и до дома. Плата с участника составляла в районе 10 - 15 долл. США.

Оценка: уровень вождения в алкогольном опьянении снизился. За первый год число аварий в нетрезвом виде снизилось на 17% [74].

### **1.3 Проблемы разработки и реализации некоммерческих проектов**

Российские некоммерческие проекты начали получать развитие относительно недавно. Для повышения интенсификации и эффективности этого процесса необходимо решение группы проблем.

Проблемы законодательного регулирования деятельности некоммерческих организаций (НКО):

- современная законодательная база не работает, т.е. отсутствуют механизмы прямой реализации законов;
- предложения НКО, сформулированные в некоммерческих проектах (НКП) не всегда рассматриваются парламентариями;
- отсутствует соответствие между федеральным и региональным законодательством;
- существует проблема налогообложения грантов;

- отсутствуют льготы по налогообложению для коммерческих организаций, вкладывающих в НКП.

Маркетинговые проблемы:

- отсутствие четкой стратегии;
- недостаточная информированность населения;
- использование дорогостоящих средств для продвижения НКП;
- низкий уровень применения альтернативных средств («фиолетовый маркетинг») [47].

Проблемы взаимодействия власти и некоммерческих проектов:

- недостаточное взаимодействие с органами государственной власти;
- недостаточная информированность НКП о государственных и региональных программах, а также законодательских инициативах;
- федеральные программы не учитывают специфику регионов;
- большинство общественных советов и других площадок для переговоров носят достаточно «декоративный» характер;
- недоверие к НКП со стороны чиновников;
- неисполнение обязательств органов государственной власти по отношению к НКП.

Проблемы, связанные с финансированием некоммерческих проектов:

- недостаточное финансирование НКП;
- НКП занимаются для привлечения средств предпринимательской деятельностью;
- слабая государственная поддержка НКП.

Проблемы внутри некоммерческих проектов:

- проблема кадров;
- недобросовестность НКО и НКП [15].

Решение внешних проблем должно совпадать с выбором стратегии для устойчивого развития некоммерческого проекта и организации в целом.

Рассмотрим более подробно каждую стратегию.

Государственное финансирование реализуется в таких формах, как:

- прямое бюджетное финансирование, которое выделяется на отдельные программы, приоритетные направления в виде целевых субсидий;
- софинансирование;
- возмездное оказание услуг в рамках государственного заказа — через контракты, гранты.

Органы государственной власти и местного самоуправления могут предоставлять и неденежные ресурсы в виде писем поддержки, помещений или транспорта, рекомендаций [16].

Органы государственной власти финансируют:

- общественно-полезные проекты, имиджевые для государства;
- проекты с большим количеством благополучателей.

Органы местного самоуправления предпочитают выделять финансирование на проекты, ориентированные на население местной территории.

Прямое бюджетное финансирование является одним из традиционных источников дохода некоммерческих организаций. Впрочем, регулярно получая субсидирование из государственного бюджета, некоммерческие организации могут быть не заинтересованы в развитии. В большинстве западных стран применение данной формы финансирования значительно сократилось [5].

Государственный заказ выдается государственными органами и оплачивается из средств государственного бюджета на изготовление продукции, проведение работ, выполнение услуг, в которых государство заинтересовано. Он выдается на конкурсной основе и представляет собой финансирование на основе договора и под конкретный результат. Данная форма финансирования стимулирует конкуренцию со стороны некоммерческих организаций за бюджетные средства. Государственные ресурсы на конкурсной основе реализуются через заключение контрактов и предоставление грантов [75].

Под софинансированием понимается, как система смешанного финансового участия, так и такая схема финансирования, применительно которой каждая денежная единица частной помощи сопровождается выделением определенного объема государственной помощи. Существенное преимущество данной схемы

финансирования состоит в том, что некоммерческий сектор финансируется не только государством, но и стимулируется приток частных инвестиций в третий сектор, развивается социально ответственный бизнес. Софинансирование в нашей стране находится на пути развития, в то время как в Великобритании оно достаточно широко используется с 80-х годов XX века.

В соответствии с тенденцией зафиксировано: чем меньше заинтересованность политики и администрации в решении задач, тем ниже оказывается финансирование деятельности и стимулирование. Тем не менее не всегда легко определить, что точно является «интересом» для государства.

Плюсы государственного финансирования: расширение масштабов деятельности; использование государственных ресурсов для передачи опыта; влияние на формирование социальной политики, ее приоритетов и изменение законодательства. Минусы: риск неполучения адекватного уровня оплаты; невозможность совмещения получения денег от государства и защиты прав граждан; большая бюрократическая нагрузка из-за повышенных требований в отчетности; возможность потери ресурсов для инноваций [21].

Сотрудничество с активистами. Плюсы: повышение уровня общественной поддержки; двусторонняя связь с общественностью; появление новых идей.

Минусы: конкуренция за ресурсы с более гибкими структурами.

Предпринимательская деятельность. Плюсы: повышение уровня финансовой независимости; понимание стоимости НКП; формулирование предложения более доступным языком; повышение внимания к детальному изучению потребностей клиентов. Минусы: потеря части сотрудников из-за коммерциализации проекта; внимание к прибыли в ущерб миссии [21].

При этом, безусловно, развитие некоммерческих проектов и третьего сектора в целом обеспечивает реализацию главных ценностей: справедливости, подлинной демократии, развития принципов местного самоуправления, но в настоящее время менеджмент некоммерческих организаций не отвечает современным высоким требованиям.

Одной из основных функций НКО является социальная функция, т.е. быть

одним из факторов поддержания принципа социальной справедливости в удовлетворении потребностей населения в социально-значимых услугах.

Являясь источником данного типа услуг некоммерческие организации способны быстро реагировать на разнообразные потребности населения, принимая во внимание интересы различных общественных групп и слоев населения, тем самым способствовать повышению эффективности деятельности и инновационной активности «реципиентов» и «генераторов» сферы услуг [21].

Сегодня российские НКО не обладают достаточным объемом ресурсов, позволяющим привлечь для работы специалистов необходимого уровня, создать современную систему управления и эффективно использовать государственную поддержку. В процессе развития системы НКО сферы услуг, четко отслеживается ведущая роль современного государства. К наиболее перспективным направлениям государственной поддержки следует отнести:

- организацию фондов финансирования инновационных проектов и развития венчурного финансирования;
- реализацию программ государственной поддержки, направленных на создание условий для активного использования инноваций;
- формирование региональных центров внедрения инновационных технологий;
- создание новых типов ресурсных центров - центров некоммерческой субконтрактации (ЦНС) [93].

Таким образом, этап разработки некоммерческого проекта включает определение структуры работ и их исполнителей, разработку документации, построение календарных графиков работ, бюджета проекта, переговоры и заключение контрактов с поставщиками и посредниками.

На этапе реализации управление сводится к контролю и отслеживанию изменений в выполнении работ, мониторингу.

Этап завершения проекта, включает закрытие контрактов и окончательные расчеты с поставщиками.

На сегодняшний день проблема некоммерческих проектов в России пока еще

не находится на завершающем этапе. В отличие от двух первых секторов, третий сектор более молодой. В связи с недостаточной информированностью населения о существовании некоммерческих организаций есть проблема неполного доверия общества. Еще одна проблема - НКО сильно зависит от поддержки и финансирования государства и коммерческих организаций для эффективного и своевременного выполнения своей социальной миссии.

### **Выводы по разделу один**

Специфической особенностью методологии разработки и реализации некоммерческого проекта любой некоммерческой организации, является учет особенностей жизненного цикла данного проекта. Жизненный цикл при этом строится по общим правилам и состоит из нескольких взаимосвязанных этапов: инициации (создания концепции и предметной части), разработки (разработка документов, контрактов), реализации и завершения.

Этап разработки некоммерческого проекта включает определение структуры работ и их исполнителей, разработку документации, построение календарных графиков работ, бюджета проекта, переговоры и заключение контрактов с поставщиками и посредниками.

На этапе реализации управление сводится к контролю и отслеживанию изменений в выполнении работ, мониторингу.

Этап завершения проекта, включает закрытие контрактов и окончательные расчеты с поставщиками.

На сегодняшний день проблема некоммерческих проектов в России пока еще не находится на завершающем этапе. В отличие от двух первых секторов, третий сектор более молодой. В связи с недостаточной информированностью населения о существовании некоммерческих организаций есть проблема неполного доверия общества. Еще одна проблема - НКО сильно зависит от поддержки и финансирования государства и коммерческих организаций для эффективного и своевременного выполнения своей социальной миссии.

## **2 АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЯ ФГУП «ПО «МАЯК»**

### **2.1 Описание деятельности ФГУП «ПО «Маяк»**

ФГУП «Производственное объединение «Маяк» – первый промышленный объект отечественной атомной отрасли – обеспечивает безопасность государства, выполняя государственный оборонный заказ по производству компонентов ядерного оружия, и играет серьезную роль в ядерно-энергетическом комплексе России, реализуя современные экологоприемлемые технологии производства.

ФГУП «ПО «Маяк» входит в состав Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и представляет собой производственный комплекс, состоящий из 6 основных и ряда обеспечивающих подразделений. Общее число работников – более 12 тысяч человек.

Объединение обслуживает Кольскую, Нововоронежскую и Белоярскую атомные станции, а также перерабатывает ядерное топливо с атомных подводных лодок и атомного ледокольного флота. ФГУП «ПО «Маяк» находится на севере Челябинской области на территории Озёрского городского округа.

Промышленная площадка ФГУП «ПО «Маяк» занимает площадь 256 км<sup>2</sup>.

На предприятии оборудованы 8 промышленных водоёмов для хранения жидких радиоактивных отходов образуемых в технологическом цикле.

Основными направлениями деятельности ФГУП «ПО «Маяк» являются:

- выполнение государственного оборонного заказа по производству компонентов ядерного оружия;
- транспортировка и переработка отработавшего ядерного топлива;
- производство и реализация изотопной продукции;
- машиностроение и приборостроение;
- научно-производственная деятельность и решение проблем ядерного цикла.

Приоритетными направлениями деятельности предприятия являются выполнение оборонного заказа, регенерация облученного ядерного топлива (ОЯТ)

и производство радиоактивных изотопов. Сегодня на ПО "Маяк" действует два промышленных реактора, обладающих уникальными нейтронно-физическими характеристиками, что позволяет получать широкую номенклатуру радиоактивных изотопов оборонного и гражданского назначения.

Переработка ОЯТ атомных реакторов осуществляется на единственном в России заводе регенерации топлива РТ-1. Метод регенерации позволяет утилизировать энергонасыщенные делящиеся материалы и максимально обезвредить радиоактивные отходы.

Конечными продуктами завода являются плутоний и уран - исходные продукты для ядерной энергетики настоящего и будущего.

Завод по производству радиоактивных изотопов ПО "Маяк" является одним из крупнейших поставщиков радиоактивных источников ионизирующих излучений, занимая 20% мирового рынка изотопов.

Ежегодно завод выпускает несколько тысяч источников ионизирующих излучений, тепла и света, а также радиоактивных препаратов, которые широко используются в промышленности и сельском хозяйстве (радиационные технологии, дефектоскопия и приборостроение), медицине (радиационная терапия и радиационная диагностика), научных исследованиях. Качество изотопной продукции соответствует мировому уровню. В числе заказчиков изотопной продукции известные фирмы Англии, Франции, США, Канады, Германии, Китая и многих других стран.

Задача утилизации делящихся материалов из снимаемых с вооружений ядерных боеприпасов решается на химико-металлургическом заводе. В процессе сокращения ядерных вооружений высвобождается значительное количество урана. Для его утилизации и нынешнего и будущего полезного применения ПО "Маяк" - в рамках российско-американского соглашения - успешно реализует программу ВОУ-НОУ (преобразование оружейных материалов в топливные композиции для энергетических реакторов). На специальной опытно-промышленной установке изготавливаются тепловыделяющие элементы из смешанного уран-плутониевого топлива.

На приборном заводе ПО "Маяк" на новых принципах осуществляется разработка и изготовление уникальных средств измерения и автоматизации, систем контроля параметров и управления производственными процессами, систем радиационного мониторинга и средств контроля общепромышленных параметров.

19 июня 1948 года на ФГУП «ПО «Маяк» был пущен первый в стране и на Евроазиатском континенте уран-графитовый промышленный реактор. Создание предприятия по наработке оружейного плутония было сердцевиной Уранового проекта.

Для строительства первого в СССР предприятия по наработке плутония в военных целях была выбрана площадка на Южном Урале в районе расположения старинных уральских городов Касли и Кыштым.

За короткое время буквально на пустом месте были построены уникальный атомный комплекс и новый город. В кратчайшие сроки работники предприятия под руководством ведущих ученых страны освоили сложнейшее производство и обеспечили создание материалов для ядерного оружия.

На ФГУП «ПО «Маяк» был создан комплекс из реакторного, радиохимического и металлургического производств для обеспечения оружейным плутонием советской ядерной программы.

В настоящее время ФГУП «ПО «Маяк» - современное предприятие, входящее в состав Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», которое представляет собой комплекс взаимосвязанных производств, структурно выделенных в заводы и производственные подразделения, а также оборудованные 8 промышленных водоёмов для хранения жидких радиоактивных отходов образуемых в технологическом цикле производства

С 1 января 2012 закупки за счет собственных и внебюджетных средств ФГУП «ПО «Маяк» осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Приведем в таблице 2.1 анализ показателей деятельности компании за 4 года

Таблица 2.1 - Анализ основных показателей развития ФГУП «ПО «Маяк» на период 2014 - 2017гг.

Наименование показателя	Ед.изм.	2014	2015	2016	2017
Численность занятых на предприятии на конец года	человек	11945	11945	11290	11290
Средняя заработная плата на предприятии на конец года	рублей	43627,0	45852,0	48190,0	50504,0
Выручка предприятия	млн. рублей	15726,0	17628,1	19264,7	20651,8
Прибыль предприятия	млн. рублей	732,0	973,1	819,7	878,7
Начисленные налоги во все уровни бюджетов	млн. рублей	2439,1	2264,1	2584,8	2930,3
Инвестиции в основной капитал	млн. рублей	8470,9	4738,0	6729,0	8592,0
Средний возраст работников предприятия	лет	43,4	43,4	43,4	43,4

Уменьшение численности занятых на предприятии в 2016 году связано с выделением отдельно взятых вспомогательных подразделений в независимое хозяйственное общество. Средняя заработная плата стабильно увеличивается в соответствии с прогнозом индекса потребительских цен Министерства экономического развития. Инвестиции в основной капитал с каждым годом рассматриваемого периода увеличиваются.

## 2.2 Анализ внешней среды предприятия

Анализ внешней среды предприятия предполагает рассмотрение внешних элементов окружения компании, что позволяет создать перечень опасностей и возможностей, с которыми она сталкивается в этой среде. Таким образом к внешним факторам влияния относятся политические, технологические, социальные, экономические факторы, которые могут не оказывать прямого

немедленного воздействия на операции организации, но, тем не менее, сказываются на них.

Внешняя среда ФГУП «ПО «Маяк» имеет микросреду предприятия и макросреду. Микросреда включает силы, имеющие непосредственное отношение к самому предприятию и её возможностям сотрудничества с партнерами. Макросреда представлена силами более широкого социального плана, которые оказывают влияние на микросреду.

### **2.2.1 Анализ макросреды**

В качестве инструмента анализа макросреды мы использовали механизм оценки PEST-факторов.

PEST – анализ – это инструмент, предназначенный для выявления аспектов внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании:

- политических (Policy);
- экономических (Economy);
- социальных (Society);
- технологических (Technology).

Целью PEST-анализа является отслеживание (мониторинг) изменений макросреды по четырем узловым направлениям и выявление тенденций, событий, неподконтрольных предприятию, но оказывающих влияние на результаты принятых стратегических решений.

Политика изучается потому, что она регулирует власть, которая в свою очередь определяет среду компании и получение ключевых ресурсов для её деятельности. Основная причина изучения экономики это создание картины распределения ресурсов на уровне государства, которая является важнейшим условием деятельности предприятия. Не менее важно потребительское предпочтение населения, которое определяется с помощью социальных аспектов PEST – анализа, этим определяется возможный спрос на продукт компании в стратегической перспективе. Последним фактором являются технологические

аспекты. Целью их исследования принято считать выявление тенденций в технологическом развитии, которые зачастую являются причинами изменений и потерь рынка, а также появления новых продуктов, то есть перед любой организацией стоит угроза потери своего продукта из-за вытеснения его технологически более совершенным.

На практике PEST-анализ удобно применять при разработке плана маркетинга в качестве инструмента макроэкономического анализа окружающей среды компании и доступных ресурсов.

PEST анализ необходим для:

- создания наглядного представления о политических аспектах внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании;
- создания наглядного представления об экономических аспектах внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании;
- создания наглядного представления о социальных аспектах внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании;
- создания наглядного представления о технологических аспектах внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании.

Результаты, полученные при проведении PEST анализа, могут быть использованы для разработки стратегии организации.

PEST-анализ не заключается в простом перечислении факторов по каждой из четырех групп. Необходимо проанализировать влияние этих факторов на предприятие и определить общую ситуацию во внешней среде предприятия.

Для простоты и удобства анализа все факторы рассмотрены совместно и представлены в виде четырехпольной таблицы 2.2.

Рассмотрим более подробно некоторые из данных факторов с точки зрения их влияния на предприятие.

Власть определяет среду организации и получение ключевых ресурсов для её деятельности. У нового президента могут быть свои взгляды по многим вопросам. В результате возможны изменения в налоговой политике, во внешней политике и другом. Поэтому предприятию придется подстраиваться под новые законы

(например, увеличивать цены на товар (услугу), выходить на другие сегменты рынка, менять поставщиков, использовать новые возможности). Смена местной власти (губернатора, мэра) также может отразиться на предприятии как положительно, так и отрицательно.

Таблица 2.2 – PEST – анализ предприятия

Политические (Political)	Экономические (Economic)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Налоговое законодательство</li> <li>2. Трудовое законодательство</li> <li>3. Стабильность правительства</li> <li>4. Государственное регулирование конкуренции</li> <li>5. Законы по защите окружающей среды</li> <li>6. Взаимоотношения предприятия и органов местной власти</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономическая ситуация в стране</li> <li>2. Уровень инфляции</li> <li>3. Процентные ставки</li> <li>4. Курс доллара</li> <li>5. Контроль заработной платы</li> <li>6. Основные внешние издержки</li> </ol>
Социальные (Social)	Технологические (Technological)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бренд, репутация организации, имидж используемой технологии</li> <li>2. Мнения и отношение потребителей</li> <li>3. Потребительские предпочтения</li> <li>4. Влияни СМИ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение и адаптация новых технологий</li> <li>2. Появление новой продукции</li> <li>3. Повышение производительности за счет автоматизации</li> <li>4. Зрелость технологий (моральный износ оборудования)</li> <li>5. Доступ к технологиям</li> </ol>

Экономическая ситуация в стране имеет огромное значение для всех организаций, так как если цены на нефть обвалятся, то российская экономика продемонстрирует отрицательные темпы (минус 1,5%) роста, увеличится безработица, а бюджетный дефицит вырастет до 5% ВВП.

Ужесточение требований потребителей к качеству услуги, высококачественная услуга не может стоить дешево, поэтому, к сожалению, клиентам приходится стоять в очередях и долго ждать обслуживания.

Развитие интернета приводит к значительному притоку клиентов за счёт рекламы в интернет. Потенциальный потребитель, ещё не посещая предприятие, может ознакомиться с его предложениями, услугами. В современных условиях, когда время ограничено – это является оптимальным решением и выходом из ситуации.

### **2.2.2 Анализ микросреды**

В дополнение к PEST- анализу необходимо так же предпринять структурный анализ отрасли, чтобы выявить сильные и слабые стороны противников, так же определить конкурентную структуру данного рынка. Удобной для анализа конкурентной среды является так называемая «модель Портера». Согласно концепции М.Портера состояния конкуренции и потенциальная прибыльность предприятия зависит от влияния пяти основных конкурентных сил:

- влияние со стороны новых конкурентов;
- влияние поставщиков и партнеров;
- влияние потребителей;
- влияние новых продуктов и характеристик;
- конкуренция между существующими предприятиями.

Итоги анализа конкурентов представлены в таблице 2.3.

Как видно из таблицы 2.3 уровень конкуренции в данной отрасли отсутствует. Это объясняется следующими основными факторами:

- высокие «барьеры вступления в отрасль»;
- высокие «качественные требования к продукции»;
- уникальность продукта.

Развитие конкуренции в данной отрасли невозможно также в связи с другими политическими, техническими, экономическими факторами.

ФГУП «ПО «Маяк» является одним из ключевых промышленных объектов отечественной атомной отрасли, ведущим предприятием ядерного оружейного комплекса России.

Таблица 2.3 - Шкала оценки конкуренции в отрасли

Факторы	Минимальные характеристики	Шкала оценок					Максимальные характеристики
		1	2	3	4	5	
Темп роста	отсутствуют	+					высокий
Барьеры вступления на рынок	отсутствуют					+	вступление невозможно
Уровень конкурентного соревнования	невысокий		+				высокий
Ценовая борьба	отсутствует		+				высокая
Дифференциация услуг	моноуслуги			+			широкий ассортимент
Качественные требования к услугам	низкие					+	высокие
Влияние поставщиков	невысокое		+				поставщик-монополист
Технологическая оснащенность	обычные технологии				+		высокие технологии
Уровень инноваций	отсутствуют			+			частые инновации
Уровень менеджмента	низкий			+			современный менеджмент

Ядерный оружейный комплекс (ЯОК) обеспечивает реализацию российской политики ядерного сдерживания, осуществляя свою деятельность совместно с предприятиями оборонно-промышленного комплекса России.

Сегодня в состав ЯОК, помимо ФГУП «ПО «Маяк», входят федеральные ядерные центры в Сарове (Нижегородская обл.) и Снежинске (Челябинская обл.), комбинат «Электрохимприбор» (Лесной, Свердловская обл.), Приборостроительный завод (Трехгорный, Челябинская обл.) и ряд других.

Предприятия ядерного оружейного комплекса выпускают довольно большой ассортимент гражданской продукции. Она весьма востребована, главными ее потребителями являются нефтегазовая, железнодорожная, автомобильная и другие отрасли российской промышленности.

Стратегическими целями ЯОК выступают:

- поддержка ядерного оружейного потенциала страны;
- эффективное использование производственных мощностей;
- формирование бизнес-направлений, обеспечивающих создание высокотехнологичных рабочих мест.

Ключевыми факторами успеха для исследуемой отрасли являются:

КФУ, связанные с организацией производства:

высокое качество производимых товаров;

- выгоды, связанные с местоположением предприятия;
- наличие доступа к квалифицированной рабочей силе;
- отлаженное партнерство с хорошими поставщиками;
- высокая производительность труда.

КФУ, основанные на маркетинге:

- быстрая доставка;
- наличие гарантий на выпускаемую продукцию и гарантий выполнения обязательств.

КФУ, связанные с организацией и управлением:

- высокий профессиональный уровень команды проекта;
- наличие эффективных и надежных информационных систем;
- способность руководства реагировать на изменение рыночных условий;
- опытная в данной сфере деятельности и хорошо сбалансированная управленческая команда.

Анализ показал, что в данной отрасли конкурентов на отечественном рынке нет, а производство ядерного оружейного комплекса России рассчитано на поддержание собственных нужд страны.

### **2.3 Анализ внутренней среды**

Любое сегментирование начинается со всестороннего изучения рыночной ситуации, в которой работает компания, и оценки типов возможностей и угроз, с

которыми она может столкнуться. Отправной точкой для подобного обзора служит SWOT-анализ, один из самых распространенных видов анализа. Проще говоря, SWOT-анализ позволяет выявить и структурировать сильные и слабые стороны фирмы, а также потенциальные возможности и угрозы. Достигается это за счет того, что менеджеры должны сравнивать внутренние силы и слабости своей компании с возможностями, которые дает им рынок. Исходя из качества соответствия делается вывод о том, в каком направлении организация должна развивать свой бизнес и в конечном итоге определяется распределение ресурсов по сегментам.

В этой главе будут рассмотрены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы по отношению к изучаемым сегментам или рынкам. Для определения относительной важности каждой из перечисленных составляющих SWOT необходимо разобраться, что же это такое:

- сильные стороны (strengths) – преимущества организации;
- слабости (weaknesses) – недостатки организации;
- возможности (opportunities) – факторы внешней среды, использование которых создаст преимущества организации на рынке;
- угрозы (threats) – факторы, которые могут потенциально ухудшить положение организации на рынке.

Сильные стороны предприятия – то, в чем оно преуспело или какая-то особенность, предоставляющая дополнительные возможности. Сила может заключаться в имеющемся опыте, доступе к уникальным ресурсам, наличии передовой технологии и современного оборудования, высокой квалификации персонала, высоком качестве выпускаемой продукции, известности торговой марки.

Слабые стороны предприятия – это отсутствие чего-то важного для функционирования предприятия или то, что предприятию пока не удается по сравнению с другими компаниями и ставит его в неблагоприятное положение. В качестве примера слабых сторон можно привести слишком узкий ассортимент выпускаемых товаров, плохую репутацию компании на рынке, недостаток

финансирования, низкий уровень сервиса.

Рыночные возможности — это благоприятные обстоятельства, которые предприятие может использовать для получения преимущества. В качестве примера рыночных возможностей можно привести ухудшение позиций конкурентов, резкий рост спроса, появление новых технологий производства продукции, рост уровня доходов населения и т.п.

Рыночные угрозы — события, наступление которых может оказать неблагоприятное воздействие на предприятие. Примеры рыночных угроз: выход на рынок новых конкурентов, рост налогов, изменение вкусов покупателей.

SWOT-анализ проводится в несколько этапов и одним из самых важных является составление базовой матрицы SWOT (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Базовая матрица SWOT

«Сильные» стороны	«Слабые» стороны
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Опыт на рынке;</li><li>2. Низкий уровень конкуренции;</li><li>3. Государственная поддержка;</li><li>4. Реализация социальных программ (санаторно-курортное лечение, жилищная программа, оказание материальной помощи и т.д.)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Требуется техническое перевооружение;</li><li>2. Сокращение численности рабочей силы;</li><li>3. Большие производственные расходы.</li></ol>
«Возможности»	«Угрозы»
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Освоение новых технологий;</li><li>2. Расширение номенклатуры ЯОК, выпуск новой продукции;</li><li>3. Модернизация оборудования.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выход из строя устаревшего оборудования;</li><li>2. Нестабильная политическая обстановка.</li></ol>

Вторым шагом анализа будет количественная оценка сильных и слабых сторон, угроз и возможностей внешней среды. На пересечении строки и столбца ставится экспертная оценка значимости данного сочетания угроз и сильных сторон, возможностей и сильных сторон и пр. Если угроза значима для сильных

или слабых сторон проекта, то оценка значимости такого сочетания будет высокой. Получаем количественную оценку проблем, возникших на пересечении сильных и слабых сторон проекта с угрозами и возможностями внешней среды. Представим эти данные в виде матрицы (таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Матрица оценки сил взаимного влияния факторов

		Сильные стороны				Слабые стороны		
		Опыт на рынке	Низкий уровень конкуренции	Государственная поддержка	Реализация социальных программ (санаторно-курортное лечение, жилищная программа, оказание материальной помощи и т.д.)	Требуется техническое перевооружение	Сокращение численности рабочей силы	Большие производственные расходы
Угрозы	Выход из строя устаревшего оборудования	2	2	3	2	5	2	3
	Нестабильная политическая обстановка	1	3	5	4	4	1	1
Возможности	Освоение новых технологий	3	2	5	1	2	1	3
	Расширение номенклатуры ЯОК, выпуск новой продукции	4	1	5	2	4	1	3
	Модернизация оборудования	2	1	5	2	2	1	4

Оценка сильных сторон показывает, что предприятие имеет хорошую репутацию и уникальное производство, и налаженные партнёрские отношения.

Однако есть и слабые стороны:

- большие производственные расходы;
- требуется техническое перевооружение.

В свою очередь существуют определенные угрозы предприятию: во-первых, это выход из строя устаревшего оборудования. В последнее время все больше приходится ремонтировать оборудование, что ведет привлечение дополнительных денежных средств на запчасти и квалифицированных рабочих. Таким образом, это приводит к спаду производственных мощностей.

Суммируя полученные оценки, можно определить общую значимость сильных и слабых сторон (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Количественная оценка сильных и слабых сторон, угроз и возможностей внешней среды

Сильные стороны	55	Слабые стороны	37
1. Опыт на рынке;	12	1. Требуется техническое	17
2. Низкий уровень конкуренции;	9	перевооружение;	
3. Государственная поддержка;	23	2. Сокращение численности	6
4. Реализация социальных	11	рабочей силы;	
программ (санаторно-курортное		3. Большие производственные	14
лечение, жилищная программа,		расходы.	
оказание материальной помощи и			
т.д.)			
Возможности	54	Угрозы	38
1. Освоение новых технологий;	17	1. Выход из строя устаревшего	19
2. Расширение номенклатуры ЯОК,	20	оборудования;	
выпуск новой продукции;		2. Нестабильная политическая	
3. Модернизация оборудования.	17	обстановка.	19

Такой анализ позволяет определить, насколько сильны сильные стороны и слабы слабые, исходя из состояния внешней среды, также насколько важны угрозы и возможности, исходя из состояния внутренней среды.

При этом сравнивать можно количественные оценки сильных сторон между собой и со слабыми сторонами, так же, как и угрозы можно сравнивать между собой и с возможностями (таблица 2.6).

По итогам таблицы 2.6 отмечаем, что у предприятия ярко выражены сильные стороны (55 баллов) и возможности (54 баллов). Невысокая оценка слабых сторон (37 баллов), влияние угроз на данный момент не велико (38 баллов).

В целом ситуация позитивная. Однако необходимо использовать имеющиеся возможности и укреплять слабые стороны, так как велика вероятность появления других угроз, которые ухудшат положение ФГУП «ПО «Маяк» на рынке.

В основном угрозы проявляются в нестабильной политической обстановке, что ведет к нестабильной инвестиционной активности, а в последствии приведет к сбоям и задержкам на производстве.

Количественная оценка сильных и слабых сторон позволяет расставить приоритеты и на основе последних распределять ресурсы между различными проблемами.

После определения количественных характеристик следует сформулировать проблемы, возникшие на каждой комбинации сильных и слабых сторон с угрозами и возможностями.

Так получают проблемное поле проекта (таблица 2.7), при этом в клетках матрицы отображены конкретные мероприятия, которые необходимо реализовать предприятию для решения проблем, связанных с факторами SWOT.

Сформулированные таким образом проблемы могут быть количественно оценены с использованием экспертных оценок сильных и слабых сторон, угроз и возможностей.

Количественная оценка проблемы складывается как сумма экспертных оценок комбинаций сильных и слабых сторон с угрозами и возможностями, перекрываемых данной проблемой.

Приведем в таблице 2.7 конкретные мероприятия, которые необходимо реализовать предприятию для решения проблем.

Таблица 2.7 – Поле решений

		Сильные стороны				Слабые стороны		
		Опыт на рынке	Низкий уровень конкуренции	Государственная поддержка	Реализация социальных программ (санаторно-курортное лечение, жилищная программа, оказание материальной помощи и т.д.)	Требуется техническое перевооружение	Сокращение численности рабочей силы	Большие производственные расходы
Угрозы	Выход из строя устаревшего оборудования	Обмен старого оборудования на новое		Получение государственной поддержки на замену старого оборудования		Увеличение гарантийных сроков поставляемого оборудования		
	Нестабильная политическая обстановка	Создавать дополнительные резервы для финансирования новой деятельности						
Возможности	Освоение новых технологий	Строительство новых производственных объектов для выпуска новой продукции ЯОК				Передача на аутсорсинг строительство новых зданий, поиск нового оборудования		
	Расширение номенклатуры ЯОК, выпуск новой продукции							
	Модернизация оборудования							

Сформулированные таким образом проблемы могут быть количественно оценены с использованием экспертных оценок сильных и слабых сторон, угроз и возможностей.

На основе проблемного поля составляется рейтинг разработанных

мероприятий. Для этого посчитаем количественную оценку для каждого из них путем суммирования баллов в соответствующих клетках предыдущей матрицы. Далее мероприятия ранжируются, начиная с самого важного (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Количественная оценка проблем ФГУП «ПО «Маяк»

Мероприятия	Балл
Строительство новых производственных объектов с импортозамещением	109
Передача на аутсорсинг ряда функций	91
Обмен старого оборудования на новое	40
Получение гос. поддержки на замену оборудования	53
Увеличение гарантийных сроков	75
Производство гражданской продукции	74

Согласно информации в таблице 2.8, для улучшения конкурентной позиции ФГУП «ПО «Маяк» предлагается расширение производства с импортозамещением, строительства новых производственных объектов для выпуска новой продукции ЯОК. Такое мероприятие позволит повысить узнаваемость организации у клиентов, укрепить мнение на рынке как о крупном, надежном партнере.

А так же, необходимо помнить и о других не менее важных мероприятиях по дальнейшему развитию деятельности предприятия.

Федерального государственного унитарного предприятия «Производственное объединение «Маяк» является стабильным предприятием. Об этом свидетельствует опыт работы на рынке около 70 лет, а так же наличие развития перспективных направлений производства.

С помощью PEST-анализа был проведен мониторинг изменений макросреды по четырем узловым направлениям и выявление тенденций, событий, неподконтрольных предприятию, но оказывающих влияние на результаты

принятых стратегических решений.

В дополнение к PEST-анализу был проведен анализ микросреды предприятия с помощью метода «5 сил Портера». Анализ показал, что конкуренция отсутствует в данной отрасли. Развитие конкуренции в данной отрасли невозможно в связи с политическими, техническими, экономическими факторами.

Для анализа внутренней среды предприятия был использован метод «SWOT-анализа», который позволил выявить сильные и слабые стороны ФГУП «ПО «Маяк», а так же угрозы и возможности.

На основании проведенного анализа было принято решение о региональном расширении деятельности предприятия, а именно строительства новых производственных объектов для выпуска новой продукции ЯОК, что позволит предложить новые товары и услуги потребителям.

### **Выводы по разделу два**

ФГУП «ПО «Маяк» входит в состав Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и представляет собой производственный комплекс, состоящий из 6 основных и ряда обеспечивающих подразделений. Общее число работников – более 12 тысяч человек.

Проведенный PEST – анализ предприятия показал, что власть определяет среду организации и получение ключевых ресурсов для её деятельности. В результате возможны изменения в налоговой политике, во внешней политике и другом. Поэтому предприятию придется подстраиваться под новые законы (например, увеличивать цены на товар (услугу), выходить на другие сегменты рынка, менять поставщиков, использовать новые возможности). Смена местной власти (губернатора, мэра) также может отразиться на предприятии как положительно, так и отрицательно.

Экономическая ситуация в стране имеет огромное значение для всех организаций, так как если цены на нефть обвалятся, то российская экономика

продемонстрирует отрицательные темпы (минус 1,5%) роста, увеличится безработица, а бюджетный дефицит вырастет до 5% ВВП.

Анализ конкуренции в отрасли показал ее отсутствие, что объясняется высокими барьерами вступлениями и требованиями к продукции.

Оценка сильных и слабых сторон предприятия показывает, что предприятие имеет хорошую репутацию и уникальное производство, а также налаженные партнёрские отношения. Однако есть и слабые стороны: большие производственные расходы, требуется техническое перевооружение.

В свою очередь существуют определенные угрозы предприятию: во-первых, это выход из строя устаревшего оборудования. В последнее время все больше приходится ремонтировать оборудование, что ведет привлечение дополнительных денежных средств на запчасти и квалифицированных рабочих. Таким образом, это приводит к спаду производственных мощностей.

На основании проведенного SWOT-анализа было принято решение о региональном расширении деятельности предприятия, а именно строительства новых производственных объектов для выпуска новой продукции ЯОК, что позволит предложить новые товары и услуги потребителям.

### **3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ФГУП «ПО «МАЯК»**

#### **3.1 Содержание проекта по модернизации производства**

Деятельность ФГУП «ПО «МАЯК» заключается в выполнении оборонного заказа, регенерация облученного ядерного топлива (ОЯТ) и производство радиоактивных изотопов. Исходя из этого, обязательно нужно отметить тот факт, что, в миссию данной организации в первую очередь входит повышение благосостояния нашей области (выплата налогов в местный бюджет, спонсорская деятельность, благотворительность и другое), страны (выполнение оборонного заказа, выплата налогов в федеральный бюджет). В тоже время деятельность объединение обеспечивает местное население рабочими местами, в ответ, требуя от работников максимального использования своих профессиональных знаний, навыков и опыта для осуществления общего дела.

Суть проекта: строительство нового производственного объекта для выпуска новой продукции ЯОК.

В настоящее время основным видом топлива для ядерных реакторов являются таблетированные уран-оксидные композиции. Их получают из порошка путем грануляции, прессования и спекания с последующим контролем качества и размера таблеток.

Ученые Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) в 2016 году разработали новый метод получения ядерного топлива с помощью электрического тока. Он отличается низкой себестоимостью, увеличением скорости производства и лучшим качеством продукции.

Ключевой идеей метода является нагрев с помощью электрического тока, пропускаемого через пресс-форму с размещенным в ней порошком. В этих условиях на уран-оксидное топливо одновременно воздействуют мощный импульсный разряд и механическое давление. При этом главным достоинством метода являются увеличение скорости производства и повышение качества

продукта. Топливо удастся получить даже из порошка диоксида урана, который не пригоден для стандартной технологии.

Благодаря разработке таблетки для АЭС можно будет получать и из порошка диоксида урана, ранее не использовавшегося в этих целях. Себестоимость одной такой единицы продукции будет составлять \$10, это относительно недорого, поэтому топливо может быть использовано в производственных масштабах.

В данном проекте рассматривается вопрос о создании опытной промышленной установки для внедрения нового метода в производство.

Разработка инвестиционных проектов в сфере атомных технологий является весьма сложной задачей. Она требует тщательного планирования и решения большого числа самых разнообразных проблем – от подготовки схем финансирования и подбора квалифицированных кадров до соблюдения правил и ограничений, связанных с владением ядерными материалами.

Таблица 3.1 - Основные разделы бизнес-плана по строительству объекта для выпуска продукции ЯОК

Разделы	Содержание
Строительство	- Оценка местоположения - План строительных работ
Финансы	- Описание источников финансирования - Планирование себестоимости продукции - Оценка эффективности деятельности
Персонал	- Организационная структура - Состав и численность персонала - Подготовка специалистов
Охрана труда	- Противоаварийное планирование - Физическая защита - Радиационный контроль - Затраты на охрану труда
Экология	- Обращение с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом - Выбросы загрязняющих веществ - Затраты на восстановление окружающей среды

Отличительная особенность бизнес-планирования в ядерной энергетике – необходимость разработки проектов на длительный период (свыше 70 лет), так как строительство АЭС и их ввод в эксплуатацию занимают порядка 10 лет, а жизненный цикл энергоустановок составляет в среднем 40–60 лет.

Очень важен также учет макро- и микроэкономических рисков, к наиболее существенным из которых относятся:

- технологический риск, связанный с возможным нарушением технологической дисциплины, а также условий хранения ядерных отходов;
- экономический риск, обусловленный негативными изменениями во внешней бизнес-среде (повышение налогов, снижение спроса и др.);
- политический риск, связанный с нестабильностью политических курсов;
- экологический риск (возможность нарушения экологических требований при строительстве и промышленной эксплуатации АЭС и связанные с этим потери);
- социальный риск негативных последствий для персонала станции и населения региона при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В заключение необходимо отметить, что тщательное планирование, осуществляемое на основе досконального анализа природных, политических и экономических условий, является одним из важнейших принципов разработки инвестиционных проектов в данной области. Лишь в этом случае можно обеспечить рост эффективности производства, что, в свою очередь, будет способствовать стабильному экономическому развитию страны.

### **3.2 Организационный план проекта по модернизации производства**

Производственный объект для выпуска продукции ЯОК относится к расширению действующего предприятия ФГУП «ПО «МАЯК» и будет располагаться непосредственно на самой территории комплекса, то есть выбор местоположения не требуется в рамках данного проекта.

Продолжительность строительства объекта оценивается в 5 лет. Именно этот

срок гарантирует прохождение всех этапов и соответствие требования законодательства.

Содержание задач, которое ставятся перед участниками инвестиционного процесса на первых фазах жизненного цикла (разработка, экспертиза, утверждение проектной документации, выполнение строительно-монтажных работ) объекта строительства ЯОК, отражены в матрице разделения административных задач управления (РАЗУ) в таблице 3.2.

Матрица представляет собой инструмент, с помощью которого устанавливается ответственность исполнителей за решение задач управления, а также анализируются количественные показатели организации выполнения работ.

В матрице используются символы, отражающие три принципиальных аспекта выполнения каждой работы:

Принятие решения по работе:

Я — единоличное принятие решения;

! — участие в коллективном принятии решения с правом решающей подписи;

Р — участие в коллективном принятии решения без права решающей подписи.

Управление выполнением работы:

П — планирование;

О — организация;

К — контроль;

Х — координация;

А — активизация.

Выполнение работы и ее техническое и информационное обслуживание:

С — согласование и консультирование;

Т — выполнение рабочих операций;

М — подготовка предложений;

И — получение информации;

± — выполнение расчетных операций.

Таблица 3.2 - Основные задачи, возлагаемые на участников строительства при разработке, экспертизе, утверждению проектной документации и выполнению строительно - монтажных работ

Задачи, выполняемые сторонами, по этапам проектирования и строительства	Участники процесса				
	Инвестор	Застройщик	Заказчик	Проектировщик	Генподрядчик
Составление задания на проектирование		ПР			
Оформление протокола о намерениях по строительству	ТЯ				
Эскизная разработка с определением объемно- планировочных решений по объекту и ТЭП	К	ТР	С!		
Заключение по обследованию территории	К	Я±			
Определение потребности в инженерном обеспечении			С!	±	
Экономические и технические изыскания	К	Я±			
Регистрация производства инженерных изысканий с оформлением краткосрочного договора аренды земельного участка	ТЯ				
Инженерные изыскания			С!	±	
Получение заключения СЭС, штаба ГО и ЧС, Госпожнадзора, Комприроды	ТЯ		К		
Получение градостроительного заключения		ТЯ			
Уточнение задания на проектирование и согласование его в местном экспертном управлении		ТЯ			

Окончание таблицы 3.2

Задачи, выполняемые сторонами, по этапам проектирования и строительства	Участники процесса				
	Инвестор	Застройщик	Заказчик	Проектировщик	Генподрядчик
Заключение экологической экспертизы, составление протокола с общественностью по сооружению недвижимости	ТЯ				
Утверждение инвестиций и задания на проектирование	ТЯ	Р±			
Разработка утверждаемой части проекта		М±	С!	С	
Получение технических условий по инженерному обеспечению объекта			К	ТЯ	
Согласование проектных решений			Я	С	
Рассмотрение и одобрение проектных решений	КЯ	М		С	
Проведение экспертизы		С	ЯК	С	
Проведение тендера по строительству объекта недвижимости	Я	О			
Выбор и утверждение генподрядчика	Я	+			
Разработка календарного плана по строительству объекта					±Я
Выпуск рабочей документации			ЯК	Т	
Оформление разрешения в местном государственном архитектурном надзоре			ЯК	С	Т
Утверждение проектно - сметной документации, корректировка инвестиций и выпуск постановления (приказа, распоряжения)	ЯК		С	Т	
Выполнение основных строительно - монтажных работ					Т

Представим календарный план проекта на рисунке 3.1.

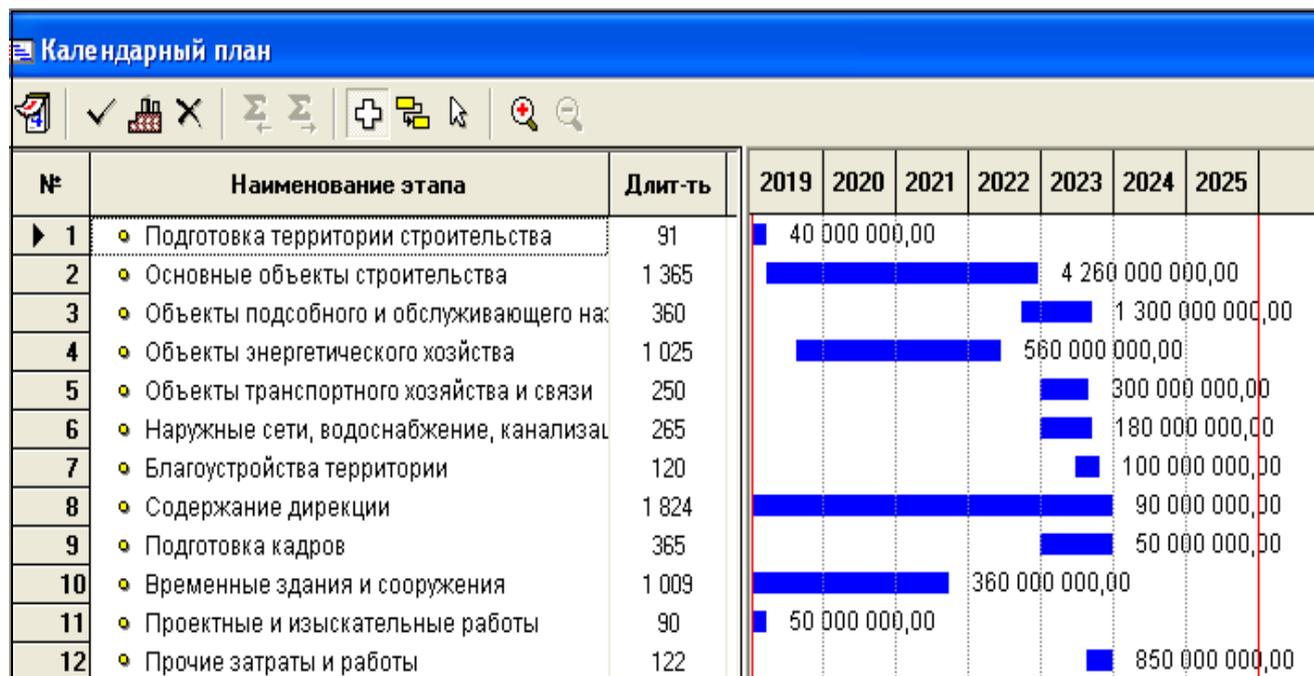


Рисунок 3.1 - Календарный план проекта

Для строительства производственного предприятия повышенной опасности проект должен пройти экспертизу промышленной безопасности. Кроме того, его нужно согласовать на уровне федерального органа исполнительной власти.

Также, организация-разработчик документации должна во время выполнения строительства исполнять авторский надзор. Готовый объект должен строго соответствовать проектной документации; для установки такого соответствия привлекают исполнительный орган, имеющий полномочия на выполнение строительного надзора.

Законом регламентирован и ввод такого объекта в эксплуатацию. Проектирование Разрешение на право проектирования производственных объектов повышенной опасности выдает Ростехнадзор. Организация, желающая получить такое разрешение, должна подать соответствующее заявление и необходимую документацию, в состав которой входят сведения о соответствии руководителя и сотрудников, которые будут выполнять проектирование, квалификационным требованиям, и о наличии норм технологического проектирования, которые устанавливают требования безопасности.

Документация на строительство опасного производственного объекта должна включать:

- пояснительную записку;
- проект организации строительства;
- список мероприятий по охране окружающей среды, обеспечению пожаро- и взрывобезопасности, увеличению энергоэффективности;
- схему планировки всего участка;
- архитектурные, конструктивные решения.

На особо опасные объекты капитального строительства нужно получить допуск СРО. Таковыми являются относятся объекты железнодорожной, авиационной и космической инфраструктуры, порты, объекты связи и высоковольтного электрохозяйства, гидротехнические сооружения, объекты, на которых применяется ядерная энергия либо хранятся радиоактивные вещества или отходы, ТЭС, метрополитены и тоннели и т.д. Постановлением правительства РФ от 2011 года оговорены требования к организациям, которые хотят получить право на строительство особо опасных объектов. К таким требованиям относятся количество менеджеров, специалистов электромеханических, контрольных, технических служб, работников, а также их квалификация. Кроме того, персонал должен регулярно проходить курсы повышения квалификации, о чем должны иметься соответствующие свидетельства.

### **3.3 Финансовый план проекта по модернизации производства**

При сооружении объекта ЯОК в состав капитальных вложений входят следующие виды затрат:

- на строительные-монтажные работы, связанные с подготовкой территории строительства, с возведением зданий и сооружений, с монтажом оборудования;
- на приобретение различных видов оборудования, инструмента и инвентаря, входящих в состав основных фондов;
- прочие капитальные затраты: на проектно-изыскательские работы, на

- содержание дирекции строящегося объекта и авторский надзор проектных организаций, на подготовку кадров для эксплуатации и др.

Соотношение между этими видами затрат называется технологической структурой капитальных вложений. В среднем по промышленности России она характеризуется следующими цифрами; строительно-монтажные работы - 42 %, оборудование - 46%, прочие затраты - 12 %.

Прогрессивность структуры капитальных вложений повышается с ростом доли затрат на оборудование. Это происходит при увеличении мощностей реакторов, удешевлении стоимости строительно-монтажных работ и увеличении насыщенности оборудования на производственных площадях.

Что касается непосредственно методов финансирования проектов по строительству новых объектов ЯОК, то можно выделить следующие варианты финансирования.

Государственное финансирование и государственно-частное партнерство (ГЧП). Так как строительство объекта ЯОК является инфраструктурным проектом, государство всегда в той или иной мере принимает участие в проекте. Такое участие выражается в стимулирующих мерах, государственном кредитовании

Финансирование за счет собственных средств генерирующих компаний. ФГУП «ПО «МАЯК» является крупным предприятием, которое за счет собственных средств (среди которых также могут быть и краткосрочные, и долгосрочные займы различных кредитных институтов) может обеспечить покрытие крупных капитальных затрат на строительство.

Проектное финансирование. Суть данного способа заключается в долевым финансировании проектной компании, которая создается в целях реализации конкретного проекта и выручку которой составляют будущие продажи электроэнергии. Инвесторы в равных долях вкладывают средства в проект, и также распределяют риски. Заемное финансирование подобных проектов тоже является чувствительным моментом, так как кредитоспособность вновь созданной проектной компании сложно оценить с достаточной точностью[4].

Учитывая сложность объекта и срока строительства, спрогнозировать стоимость за 5 лет до завершения проекта непросто, но необходимо. Стоимость строительства определяется сметой. Сводный сметный расчет строительства представляет собой суммарную сметную стоимость всего комплекса проектируемого строительства или его очереди.

В сводном сметном расчете строительства затраты распределяются по следующим главам:

- подготовка территории строительства (снос строений, подготовка площадки, перенос и отвод путей, дорог и др.).
- основные объекты строительства (главный корпус, спецводоочистка, спецлаборатории, «грязные» мастерские и др.).
- объекты подсобного и обслуживающего назначения (хранилища твердых и жидких отходов, вспомогательный корпус с санпропускником).
- объекты энергетического хозяйства.
- объекты транспортного хозяйства и связи (подъездные и внутристанционные железнодорожные пути, автомобильные дороги, все виды связи, здания и сооружения по обслуживанию транспорта и т. п.).
- наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения.
- благоустройство и озеленение территории (тротуары, ограда; наружное электроосвещение, озеленение).
- временные здания и сооружения.
- прочие работы и затраты.
- содержание дирекции строящегося предприятия и авторский надзор.
- подготовка кадров для эксплуатации.
- проектные и изыскательские работы.

В конце сводного сметного расчета отдельно предусматривается резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 10 % общей сметной стоимости.

На основе сводной сметы осуществляется планирование и финансирование

строительства; объектные сметы служат документом для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядными организациями.

Приведем все затраты в сводной смете в таблице 3.3 в соответствии с календарным планом проекта.

Таблица 3.3 – Примерная сводная смета затрат строительства промышленного объекта ЯОК

Затраты	Сумма, млн. руб.
Подготовка территории строительства	40
Основные объекты строительства	4260
Объекты подсобного и обслуживающего назначения	1300
Объекты энергетического хозяйства	560
Объекты транспортного хозяйства и связи	300
Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжение	180
Благоустройство и озеленение территории	100
Временные здания и сооружения	360
Прочие работы и затраты	110
Содержание дирекции строящегося предприятия и авторский надзор	90
Подготовка кадров для эксплуатации	50
Проектные и изыскательские работы	50
Подытог	7400
Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (10%)	740
Итого	8140

Таким образом, общие затраты на строительство объекта по производству нового ядерного топлива составит 8 140 млн.руб. При этом 60% планируется привлечь за счет инвесторов, 20% за счет финансирования государства и оставшиеся 20% за собственные средства предприятия.

Чтобы показать отсутствие финансового дефицита, на рисунке 3.2 представлен кэш-фло по проекту.

Кэш-фло (руб.)							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
▶ Поступления от продаж						2 000 000 000,00	2 200 000 000,00
Затраты на материалы и комплектующие						700 000 000,00	770 000 000,00
Затраты на сдельную заработную плату						300 000 000,00	330 000 000,00
Суммарные прямые издержки						1 000 000 000,00	1 100 000 000,00
Общие издержки							
Затраты на персонал							
Суммарные постоянные издержки							
Вложения в краткосрочные ценные бумаги							
Доходы по краткосрочным ценным бумагам							
Другие поступления	2 930 400 000,00	1 302 400 000,00	1 302 400 000,00	1 302 400 000,00	1 302 400 000,00		
Другие выплаты							
Налоги	578 925 571,93	239 454 499,93	239 454 499,93	241 294 505,21	226 486 150,65	78 000 000,00	231 745 141,24
Кэш-фло от операционной деятельности	2 351 474 428,07	1 062 945 500,07	1 062 945 500,07	1 061 105 494,79	1 075 913 849,35	922 000 000,00	868 254 858,76
Затраты на приобретение активов							
Другие издержки подготовительного периода	1 160 440 937,52	1 488 605 404,83	1 457 788 284,21	1 564 820 340,92	2 468 345 032,52		
Поступления от реализации активов							
Приобретение прав собственности (акций)							
Продажа прав собственности							
Доходы от инвестиционной деятельности							
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-1 160 440 937,52	-1 488 605 404,83	-1 457 788 284,21	-1 564 820 340,92	-2 468 345 032,52		
Собственный (акционерный) капитал							
Займы							
Выплаты в погашение займов							
Выплаты процентов по займам							
Лизинговые платежи							
Выплаты дивидендов							
Кэш-фло от финансовой деятельности							
Баланс наличности на начало периода		1 191 033 490,56	765 373 585,79	370 530 801,65	-133 184 044,48	-1 525 615 227,65	-603 615 227,65
Баланс наличности на конец периода	1 191 033 490,56	765 373 585,79	370 530 801,65	-133 184 044,48	-1 525 615 227,65	-603 615 227,65	264 639 631,10

Рисунок 3.2 – Кэш-фло проекта

Как мы видим по рисунку 3.2 денежные поступления будут поступать в течении всего проекта и будут покрывать издержки компании.

План прибылей и убытков по проекту позволяет рассмотреть поступления денежных средств, оценить инвестиционные и текущие затрат по проекту, рассчитать налог на прибыль и определить величину чистой прибыли.

План прибылей и убытков по проекту на весь срок его реализации ежемесячно представлен на рисунке 3.3.

■ Прибыли-убытки (руб.)							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
▶ Валовый объем продаж						1 694 915 254,24	1 864 406 779,66
Потери							
Налоги с продаж							
Чистый объем продаж						1 694 915 254,24	1 864 406 779,66
Материалы и комплектующие						593 220 338,98	652 542 372,88
Сдельная зарплата						378 000 000,00	415 800 000,00
Суммарные прямые издержки						971 220 338,98	1 068 342 372,88
Валовая прибыль						723 694 915,25	796 064 406,78
Налог на имущество							
Административные издержки							
Производственные издержки							
Маркетинговые издержки							
Зарплата административного персонала							
Зарплата производственного персонала							
Зарплата маркетингового персонала							
Суммарные постоянные издержки							
Амортизация							
Проценты по кредитам							
Суммарные непроизводственные издержки							
Другие доходы	2 930 400 000,00	1 302 400 000,00	1 302 400 000,00	1 302 400 000,00	1 302 400 000,00		
Другие издержки	983 424 523,32	1 261 530 004,10	1 235 413 800,18	1 326 118 932,98	2 091 817 824,17		
Убытки предыдущих периодов					23 718 932,98	789 417 824,17	
Прибыль до выплаты налога	1 946 975 476,68	40 869 995,90	66 986 199,82	-23 718 932,98	-789 417 824,17	723 694 915,25	796 064 406,78
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль							
Прибыль от курсовой разницы							
Налогооблагаемая прибыль	2 894 627 859,64	1 197 272 499,66	1 197 272 499,66	1 206 472 526,04	1 132 430 753,27		796 064 406,78
Налог на прибыль	578 925 571,93	239 454 499,93	239 454 499,93	241 294 505,21	226 486 150,65		159 212 881,36
Чистая прибыль	1 368 049 904,75	-198 584 504,03	-172 468 300,11	-265 013 438,19	-1 015 903 974,82	723 694 915,25	636 851 525,42

Рисунок 3.3 – Прибыли и убытки проекта

Как видно из рисунка 3.3 компания начнет получать прибыль сразу после начала выпуска продукции.

Рассмотрим анализ эффективности проекта в следующем разделе.

### Выводы по разделу три

В настоящее время основным видом топлива для ядерных реакторов являются таблетированные уран-оксидные композиции. Их получают из порошка путем грануляции, прессования и спекания с последующим контролем качества и размера таблеток.

Ученые Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) в 2016 году разработали новый метод получения ядерного топлива с помощью электрического тока. Он отличается низкой себестоимостью, увеличением скорости производства и лучшим качеством продукции. В данном проекте

рассматривается вопрос о создании опытной промышленной установки для внедрения нового метода в производство.

Производственный объект для выпуска продукции ЯОК относится к расширению действующего предприятия ФГУП «ПО «МАЯК» и будет располагаться непосредственно на самой территории комплекса, то есть выбор местоположения не требуется в рамках данного проекта.

Продолжительность строительства объекта оценивается в 5 лет. Именно этот срок гарантирует прохождение всех этапов и соответствие требования законодательства.

Стоимость строительства определяется сметой. Сводный сметный расчет строительства представляет собой суммарную сметную стоимость всего комплекса проектируемого строительства или его очереди.

Общие затраты на строительство объекта по производству нового ядерного топлива составит 8 140 млн.руб. При этом 60% планируется привлечь за счет инвесторов, 20% за счет финансирования государства и оставшиеся 20% за собственные средства предприятия.

## **4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ФГУП «ПО «МАЯК»**

### **4.1 Оценка эффективности проекта**

На сегодняшний день, формирование новых крупных объектов ядерного оружейного комплекса позволит значительно увеличить объемы использования в регионе, а также наладить связи по поставке ресурсов в другие регионы, обеспечив при этом, стабильный экспорт.

Стратегия разработки ФГУП «ПО «Маяк» направлена на развитие атомной промышленности России, которая, на сегодняшний день, является важнейшим сектором, а также крупным элементом мировой экономики. Экономическая оценка позволит, посредством использования количественных показателей, а также системного подхода, оценить масштаб инвестиционных вложений и определить экономическую целесообразность разработки, за счет определения показатели доходности.

На основании представленной сметы в таблице 11 можно сказать, что затраты на строительства промышленного объекта ЯОК составят 8140 млн. рублей.

Стоит отметить, что затраты возникают у предприятия последовательно в течение всех 5 лет строительства.

Таким образом, можно сказать, что для строительства промышленного объекта ФГУП «ПО «Маяк» должен обладать определенной технической базой, позволяющей более экономично использовать имеющиеся ресурсы компании и обеспечивать эффективность выработки.

Для начала попробуем оценить эффективность проекта в целом. Делая некоторые поправки на недостаточность входных данных для анализа и на возможные ошибки экспертного анализа.

Сведем все необходимые, а точнее, известные и доступные нам данные в общую таблицу для удобства при использовании в расчетах.

Таблица 4.1 -Технико-экономические параметры проекта

Наименование показателя	Значение
Срок строительства	5 лет
Период продаж (для анализа)	2 года
Общий срок исследования проекта	7 лет
Общие затраты на строительство	8 140 000 тыс. руб.
Финансирование проекта:	
- государственная поддержка	1 628 000 тыс. руб.
- инвесторы	4 884 000 тыс. руб.
- собственные средства	1 628 000 тыс. руб.
Планируемый план продаж в первый год	2 000 000 тыс. руб.
Затраты на производство ед. продукции	500 руб.
Рост продаж в последующие годы	10%

При этом стоит отметить, что поступления от инвесторов и государства будут поступать последовательно в течение всех 5 лет строительства равными частями раз в год.

Для расчета показателей эффективности воспользуемся программой Project Expert, которая помогает создать необходимую финансовую отчетность потенциальным инвесторам и кредиторам, обосновать для них эффективность участия в проекте.

Введем исходные данные в программу получаем следующие результаты, представленные на рисунке 4.1.

На основе данных, указанных на рисунке 4.1, видно, что проект в целом эффективен, так как показатель NPV (чистый дисконтированный доход) положителен.

Период окупаемости оценивается в 81 месяц, то есть 6 лет и 9 месяцев.

Эффективность инвестиций		
Длительность проекта: 84 мес.		
Период расчета: 84 мес.		
	Рубли	Доллар
▶ Ставка дисконтирования, %	7,75	0,00
Период окупаемости - PB, мес.	81	81
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	75	81
Средняя норма рентабельности - ARR, %	14,70	14,70
Чистый приведенный доход - NPV	425 512 357	4 071 379
Индекс прибыльности - PI	1,06	1,03
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	10 000,00	10 000,00
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	8,51	0,41

Рисунок 4.1 – Данные эффективности инвестиций

Так как PI (индекс прибыльности) больше единицы, то это говорит о положительной эффективности инвестиций, а значит, проект выглядит весьма интересным для рассмотрения.

Поскольку метод, используемый для расчета IRR, иногда приводит к неопределенностям в случае не единовременного вложения капитала, модифицированное значение IRR рассчитывается несколько иначе.

Таким образом, MIRR определяет предельную стоимость финансовых ресурсов, то есть той ставки доходности проекта, при которой дисконтированные расходы и доходы равны. Иными словами, в нашем случае данный показатель также говорит об эффективности проекта: ставка капитализации меньше показателя модифицированной внутренней нормы доходности.

Также для оценки эффективности проекта рассмотрим данным финансовым показателей на рисунке 4.2.

Первый показатель - Чистый оборотный капитал (NWC) - разность между величиной текущих активов и текущих обязательств. Данный показатель характеризует величину оборотного капитала, свободного от краткосрочных (текущих) обязательств, т.е. долю оборотных средств компании, которая профинансирована из долгосрочных источников и которую не надо использовать для погашения текущего долга. Рост величины NWC в 2025 году по сравнению с

предыдущим годом означает повышение ликвидности компании и увеличение ее кредитоспособности.

Финансовые показатели							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
► Коэффициент текущей ликвидности (СР), %	4 081,93	48 294,72					
Коэффициент срочной ликвидности (QPR), %	4 081,93	48 294,72					
Чистый оборотный капитал (NWC), руб.	1 899 667 148,15	1 747 666 652,60	1 553 311 192,96	1 416 431 667,56	760 503 909,12	108 081 100,03	784 735 845,79
Чистый оборотный капитал (NWC), \$ US	29 225 648,43	26 887 179,27	23 897 095,28	21 791 256,42	11 700 060,14	1 662 786,15	12 072 859,17
Козфф. оборачиваем. запасов (ST)							
Козфф. оборачиваем. дебиторской задолж. (CP)							
Козфф. оборачиваем. кредиторской задолж. (CPR)							
Козфф. оборачиваем. рабочего капитала (NCT)						15,68	2,38
Козфф. оборачиваем. основных средств (FAT)							
Козфф. оборачиваем. активов (TAT)						15,68	2,38
Суммарные обязательства к активам (TD/TA), %	2,45	0,21					
Долгоср. обязат. к активам (LTD/TA), %							
Долгоср. обязат. к внеоборотн. акт. (LTD/FA), %							
Суммарные обязательства к собств. кап. (TD/EQ), %	2,51	0,21					
Коэффициент покрытия процентов (TIE), раз							
Козфф. рентабельности валовой прибыли (GPM), %						42,70	42,70
Козфф. рентабельности операцион. прибыли (OPM), %						42,70	42,70
Козфф. рентабельности чистой прибыли (NPM), %						42,70	34,16
Рентабельность оборотных активов (RCA), %	70,25	-11,34	-11,10	-18,71	-133,58	669,59	81,15
Рентабельность внеоборотных активов (RFA), %							
Рентабельность инвестиций (ROI), %	70,25	-11,34	-11,10	-18,71	-133,58	669,59	81,15
Рентабельность собственного капитала (ROE), %	72,02	-11,36	-11,10	-18,71	-133,58	669,59	81,15

Рисунок 4.2 – Данные финансовых показателей

Показатели рентабельности имеют высокие показатели в 2024-2025 годах, что свидетельствует об эффективности использования денежных средств.

Также для оценки рассмотрим какую прибыль в чистом виде принесет компании данный проект. Для этого воспользуемся отчетом об использовании прибыли на рисунке 4.3.

Отчет об использовании прибыли (руб.)							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
► ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	1 368 049 904,75	-198 584 504,03	-172 468 300,11	-265 013 438,19	-1 015 903 974,82	723 694 915,25	636 851 525,42
Нераспределенная прибыль предыдущего периода		1 368 049 904,75	1 169 465 400,73	996 997 100,61	731 983 662,42	-283 920 312,40	439 774 602,85
ПРИБЫЛЬ К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ	1 368 049 904,75	1 169 465 400,73	996 997 100,61	731 983 662,42	-283 920 312,40	439 774 602,85	1 076 626 128,28
Дивиденды по привилегированным акциям							
Дивиденды по обыкновенным акциям							
Отчисления в резервы							
Нераспределенная прибыль текущего периода	1 368 049 904,75	1 169 465 400,73	996 997 100,61	731 983 662,42	-283 920 312,40	439 774 602,85	1 076 626 128,28

Рисунок 4.3 – Отчет об использовании прибыли

Как мы видим, чистая прибыль в анализируемый период будет расти, что подтверждает эффективность проекта. Таким образом, проект по строительству промышленного объекта ЯОК будет привлекательным для ФГУП «ПО «Маяк».

## 4.2 Анализ рисков проекта

Для эффективной реализации проекта необходима оценка рисков, связанных с его осуществлением. На данный момент единой классификации проектных рисков предприятия не существует. Однако можно выделить следующие основные риски, присущие практически всем проектам: маркетинговый риск, риск несоблюдения графика проекта, риск превышения бюджета проекта, а также общеэкономические риски.

Вероятность появления рисков определена с помощью рисунка 4.4.

Вероятность	Угрозы				
	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80

Рисунок 4.4 – Рейтинг рисков

При подготовке и, непосредственно, в процессе реализации проекта существуют риски, которые могут по-разному влиять на процесс, а также иметь различную вероятность возникновения. Для того, чтобы понимать какой из рисков является менее болезненным риски ранжируют с помощью следующей шкалы, представленной в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Шкала показателей рисков

Вероятность возникновения		Влияние риска	
Низкая	0 – 0,3	Низкое	0 – 0,2
Средняя	0,4 – 0,7	Среднее	0,3 – 0,5
Высокая	0,8 – 1	Высокое	0,6 – 1

Количественный анализ рисков необходим для того, чтобы оценить, каким образом наиболее значимые рисковые факторы могут повлиять на показатели эффективности инвестиционного проекта.

Для идентификации степени оценки рисков был использован метод экспертных оценок. В таблице 4.3 отражены средние значения вероятности и влияния рисков, а также их рейтинг.

Таблица 4.3 – Возможные риски

Риски	Вероятность	Влияние	Рейтинг
Выход за пределы бюджета, недофинансирование проекта	0,4	0,7	0,28
Некачественная работа при строительстве, некомпетентный персонал	0,3	0,4	0,12
Новые законопроекты и поправки, регулирующие данную отрасль	0,3	0,6	0,18

Мероприятия по избеганию рисков разработаны в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Мероприятия по избеганию рисков

Риск	Мероприятия	Ответственные
Выход за пределы бюджета, недофинансирование проекта	- Постоянный контроль сдачи этапов проектов - Предоставление своевременных отчетов для инвесторов - Отказ от некоторых мероприятий проекта	Коммерческий директор
Некачественная работа при строительстве, некомпетентный персонал	- Проведение трехступенчатого отбора персонала - Составление договоров с соответствующими пенями и штрафами за некачественные товары или услуги	HR-директор, Юрист
Новые законопроекты и поправки, регулирующие отрасль	Мониторинг законодательных проектов	Юрист

Политический риск в наименьшей степени доступен для применения возможных методов снижения рисков, в связи с этим в целях снижения совокупного риска проекта рекомендуется избегать риска путем выбора варианта с минимальной подверженностью влиянию политического риска.

В рамках дополнительной проработки проектных решений на последующих стадиях проекта целесообразно провести актуализации представленных оценок и более детально проработать комплекс мероприятий, обеспечивающих снижение рисков.

Высокая степень проработки проектных решений, выбор квалифицированных подрядчиков, введение контрольных процедур позволяют снизить риски до минимального уровня.

Анализ чувствительности инвестиционного проекта позволяет учесть и спрогнозировать влияние изменений первоначальных параметров на проект, то есть он позволяет узнать, насколько результаты проекта чувствительны к изменениям отдельных переменных состояния среды и проекта.

Анализ чувствительности позволяет понять мероприятие, обеспечивая:

- выражение потоков денежных средств через неизвестные переменные;
- определение последствий неточной оценки переменных и возможность выделения основных переменных;
- возможность выявить нечеткие и неприемлемые планы и прогнозы;
- указания, где дополнительная информация была бы наиболее полезна.

В процессе анализа были выделены факторы, к которым проект наиболее чувствителен. Они определяются путем анализа отклонений от базового значения NPV.

В качестве результативного показателя выберем чистый дисконтированный доход (NPV). Выберем влияющие факторы:

- объем инвестиций;
- объем сбыта;
- прямые издержки

Диапазон значений от -50% до 50%, шаг 10%

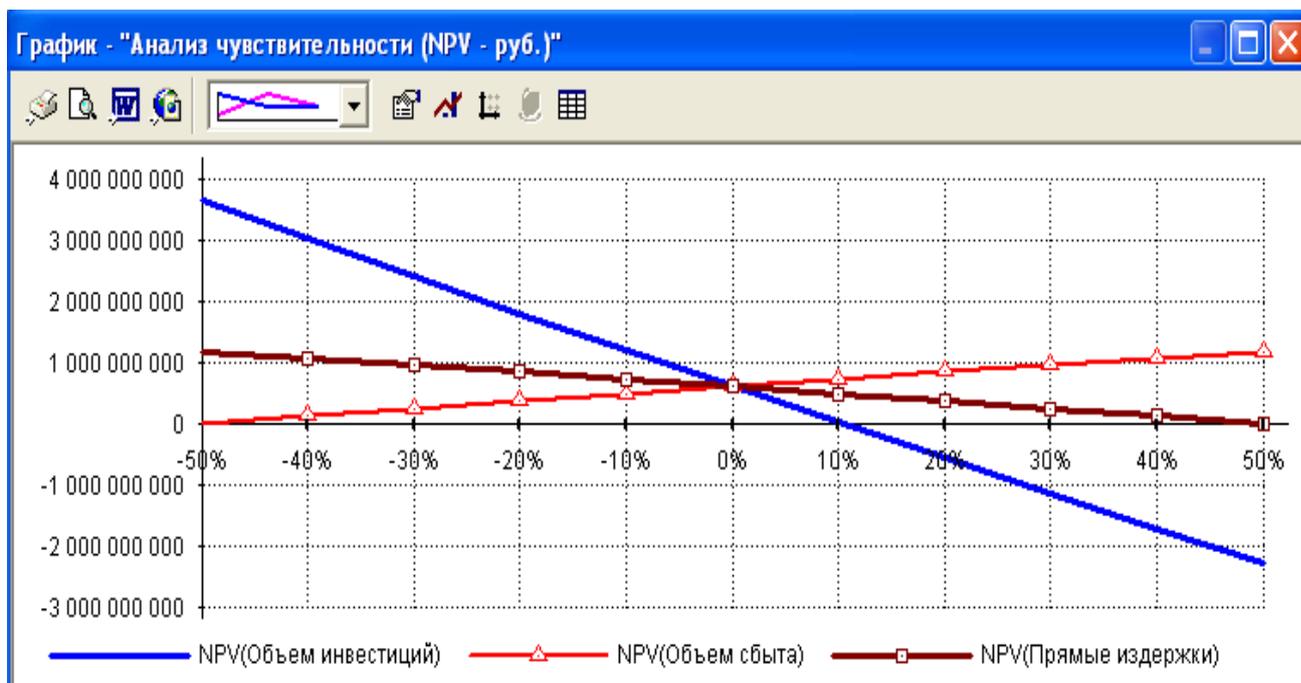


Рисунок 4.5 - Чувствительность проекта к выбранным переменным, NPV, руб.

Как видно на рисунке 4.5 проект наиболее чувствителен к объему инвестиций.

Метод Монте-Карло можно определить как метод стохастического имитационного моделирования процессов функционирования исследуемого объекта.

Целью такого моделирования является определение стохастических характеристик интересующих нас выходных переменных, возмущающих воздействий и переменного состояния объекта.

Для данного проекта такими факторами риска являются инвестиционные затраты и объем продаж. Число расчетов равно 100. Гистограмма распределения вероятностей по чистому приведенному доходу построена в программе Project Expert.

Как видно из рисунка 4.6, самую высокую долю неопределенности имеет чистый приведенный доход, а самую маленькую долю имеют срок окупаемости и индекс прибыльности и средняя норма рентабельности. Неопределенность NPV равная 0,32, указывает на то, что с вероятностью 33% значение NPV отклонится от ожидаемой средней величины.

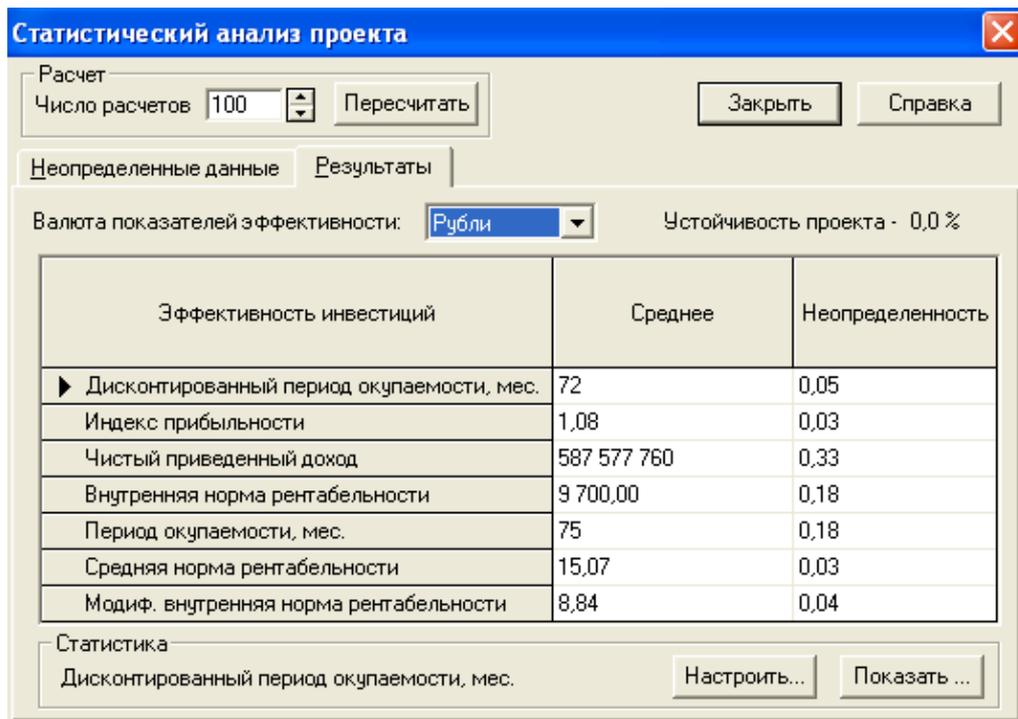


Рисунок 4.6 - Вероятности распределения показателей эффективности

График распределения вероятностей по NPV при существенных факторах риска – цена и объем продаж изображен на рисунке 4.7. Диапазон от -10% до 10%.

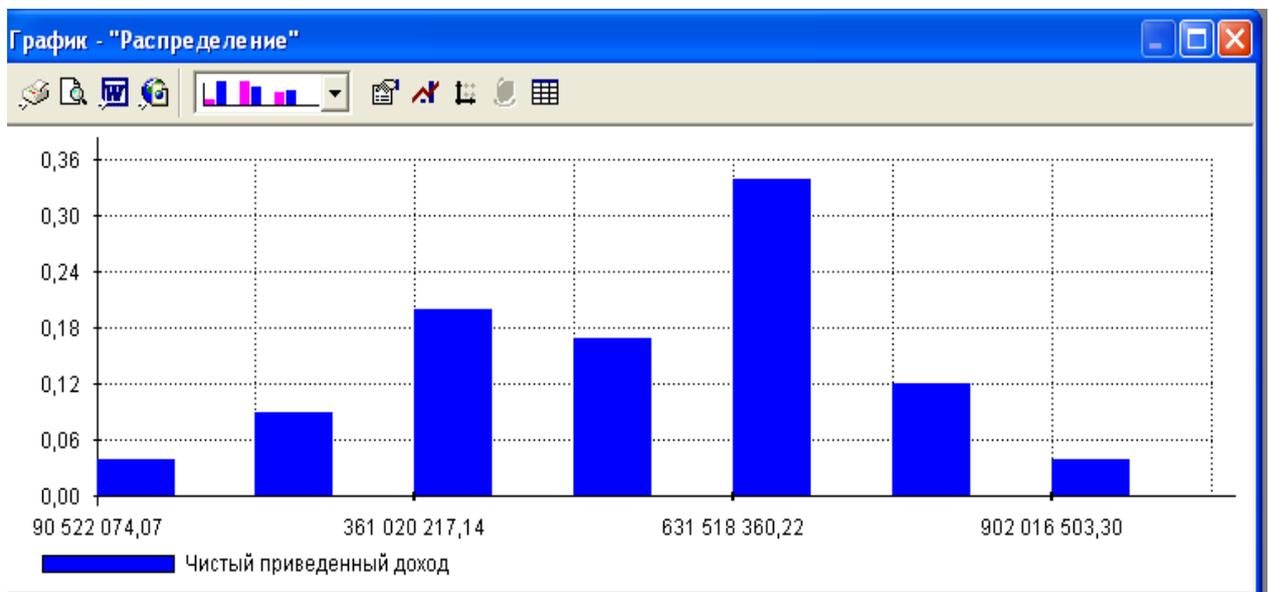


Рисунок 4.7 - График распределения вероятностей NPV, руб.

При эффективной работе с рисками компания быстро достигнет стадии стабильности и сможет осуществлять свою деятельность качественно.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе написания выпускной квалификационной работы было выявлено, что специфической особенностью методологии разработки и реализации некоммерческого проекта любой некоммерческой организации, является учет особенностей жизненного цикла данного проекта. Жизненный цикл при этом строится по общим правилам и состоит из нескольких взаимосвязанных этапов: инициации (создания концепции и предметной части), разработки (разработка документов, контрактов), реализации и завершения.

Этап разработки некоммерческого проекта включает определение структуры работ и их исполнителей, разработку документации, построение календарных графиков работ, бюджета проекта, переговоры и заключение контрактов с поставщиками и посредниками.

На этапе реализации управление сводится к контролю и отслеживанию изменений в выполнении работ, мониторингу.

Этап завершения проекта, включает закрытие контрактов и окончательные расчеты с поставщиками.

На сегодняшний день проблема некоммерческих проектов в России пока еще не находится на завершающем этапе. В отличие от двух первых секторов, третий сектор более молодой. В связи с недостаточной информированностью населения о существовании некоммерческих организаций есть проблема неполного доверия общества. Еще одна проблема - НКО сильно зависит от поддержки и финансирования государства и коммерческих организаций для эффективного и своевременного выполнения своей социальной миссии. В большинстве случаев их существование становится все более обусловленным от государственных заказов на оказание социальных услуг.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк») находится на восточном склоне Южного Урала, в междуречье рек Теча и Мишеляк, вблизи городов Кыштым и Касли, на территории ЗАТО Озёрского городского округа. Промышленная

площадка ФГУП «ПО «Маяк» занимает площадь 247,8 км<sup>2</sup>, граница которой совпадает с внешней границей санитарно-защитной зоны.

Предприятие создавалось в конце сороковых годов прошлого века для получения оружейного плутония и переработки делящихся материалов с целью создания паритета в области ядерного оружия.

ФГУП «ПО «Маяк» входит в состав Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и представляет собой производственный комплекс, состоящий из 6 основных и ряда обеспечивающих подразделений. Общее число работников – более 12 тысяч человек.

Проведенный PEST – анализ предприятия показал, что власть определяет среду организации и получение ключевых ресурсов для её деятельности. В результате возможны изменения в налоговой политике, во внешней политике и другом. Поэтому предприятию придется подстраиваться под новые законы (например, увеличивать цены на товар (услугу), выходить на другие сегменты рынка, менять поставщиков, использовать новые возможности). Смена местной власти (губернатора, мэра) также может отразиться на предприятии как положительно, так и отрицательно.

Экономическая ситуация в стране имеет огромное значение для всех организаций, так как если цены на нефть обвалятся, то российская экономика продемонстрирует отрицательные темпы (минус 1,5%) роста, увеличится безработица, а бюджетный дефицит вырастет до 5% ВВП.

Анализ конкуренции в отрасли показал ее отсутствие, что объясняется высокими барьерами вступления и требованиями к продукции.

Оценка сильных и слабых сторон предприятия показывает, что предприятие имеет хорошую репутацию и уникальное производство, а также налаженные партнёрские отношения. Однако есть и слабые стороны: большие производственные расходы, требуется техническое перевооружение.

В свою очередь существуют определенные угрозы предприятию: во-первых, это выход из строя устаревшего оборудования. В последнее время все больше приходится ремонтировать оборудование, что ведет привлечение дополнительных

денежных средств на запчасти и квалифицированных рабочих. Таким образом, это приводит к спаду производственных мощностей.

На основании проведенного SWOT-анализа было принято решение о региональном расширении деятельности предприятия, а именно строительства новых производственных объектов для выпуска новой продукции ЯОК, что позволит предложить новые товары и услуги потребителям.

В настоящее время основным видом топлива для ядерных реакторов являются таблетированные уран-оксидные композиции. Их получают из порошка путем грануляции, прессования и спекания с последующим контролем качества и размера таблеток.

Ученые Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) в 2016 году разработали новый метод получения ядерного топлива с помощью электрического тока. Он отличается низкой себестоимостью, увеличением скорости производства и лучшим качеством продукции. В данном проекте рассматривается вопрос о создании опытной промышленной установки для внедрения нового метода в производство.

Производственный объект для выпуска продукции ЯОК относится к расширению действующего предприятия ФГУП «ПО «МАЯК» и будет располагаться непосредственно на самой территории комплекса, то есть выбор местоположения не требуется в рамках данного проекта.

Продолжительность строительства объекта оценивается в 5 лет. Именно этот срок гарантирует прохождение всех этапов и соответствие требованиям законодательства.

Стоимость строительства определяется сметой. Сводный сметный расчет строительства представляет собой суммарную сметную стоимость всего комплекса проектируемого строительства или его очереди.

Общие затраты на строительство объекта по производству нового ядерного топлива составит 8 140 млн.руб. При этом 60% планируется привлечь за счет инвесторов, 20% за счет финансирования государства и оставшиеся 20% за собственные средства предприятия.

Проведенный анализ эффективности проекта характеризуется следующими показателями: NPV (чистый дисконтированный доход) положителен, PI (индекс прибыльности) больше единицы, ставка капитализации меньше показателя MIRR (модифицированной внутренней нормы доходности).

Таким образом, проект характеризуется как полностью эффективный.

Оценка рисков показала, что политический риск в наименьшей степени доступен для применения возможных методов снижения рисков, в связи с этим в целях снижения совокупного риска проекта рекомендуется избегать риска путем выбора варианта с минимальной подверженностью влиянию политического риска.

В рамках дополнительной проработки проектных решений на последующих стадиях проекта целесообразно провести актуализации представленных оценок и более детально проработать комплекс мероприятий, обеспечивающих снижение рисков.

Высокая степень проработки проектных решений, выбор квалифицированных подрядчиков, введение контрольных процедур позволяют снизить риски до минимального уровня.

При эффективной работе с рисками компания быстро достигнет стадии стабильности и сможет осуществлять свою деятельность качественно.

Задачи выпускной квалификационной работы решены. Поставленные цели достигнуты.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016) // Собрание законодательства РФ от 05.12.1994, - N 32. - ст. 3301.
- 2 Агарков, А.П. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 400 с.
- 3 Ансофф, И. Стратегический менеджмент. Классическое издание / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 2015. – 344 с.
- 4 Арженовский, И.В. Маркетинг регионов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика" / И.В. Арженовский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 135 с.
- 5 АСИ (Агентство социальной информации). Как повысить известность своей НКО. Справочник для социально ориентированных некоммерческих организаций, 2014. – 44 с.
- 6 Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 439 с.
- 7 Балашов, А.Н. Теория менеджмента : учебное пособие / А.Н. Балашов. – М.: Вузовский учебник, 2014. – 352 с.
- 8 Баринов, В.А. Бизнес-планирование : учебное пособие / В.А. Баринов. – 3-е изд. – М.: ФОРУМ, 2015. – 256 с.
- 9 Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации) / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М: Дашков и К, 2016. – 372 с.
- 10 Беневоленский, В.Б. Государственная поддержка социально ориентированных НКО в свете зарубежного опыта / В.Б. Беневоленский, Е.О. Шмулевич // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2015. - № 3. - С.150-175.
- 11 Беспалько, В.А. Экономическая теория : учебное пособие / В.А. Беспалько, Д.Д. Кушнир, И.Г. Иванова. – Краснодар: Краснодарский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2016. – 164 с.

- 12 Бизнес-планирование : учебник для вузов / под ред. В.М Попова, С.И. Ляпунова, С.Г. Млодика. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 816 с.
- 13 Брусов, П.Н. Современные корпоративные финансы и инвестиции. [Электронный ресурс] / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.П. Орехова. - Электрон. дан. - М.: КноРус, 2014. - 520 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53543> - Загл. с экрана.
- 14 Бунова, Е.В. Управление проектированием информационных систем с использованием программных продуктов : Project Expert и Microsoft Project : учеб. пособие для вузов по направлению 080000 "Экономика и упр." Е. В. Бунова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. – 104 с.
- 15 Бурцева, А.А. Гражданское общество и некоммерческие организации / А.А. Бурцева // Труды СГА. Юриспруденция. Образование. Психология. Экономика. Философия. - М.: Издательство СГУ, 2014. - С.5-17.
- 16 Вайнер, В. Некоммерческие организации. Эффективная социальная реклама / В. Вайнер, Н. Гладких. - М.: Книга и бизнес, 2015. – 230 с.
- 17 Гавра, Д.П. Основы теории коммуникации / Д.П. Гавра. – Спб.: Питер, 2015. – 240 с.
- 18 Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия / В.Я. Горфинкель. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 663 с.
- 19 Гусева, Е.Г. Мониторинг и оценка проектов / Е.Г. Гусева. – Спб.: ЦРНО, 2014. – 43 с.
- 20 Дейнека, А.В. Управление персоналом : учебник / А.В. Дейнека. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 292 с.
- 21 Демин, В.А. Организационные и правовые основы бизнеса : учебное пособие / В.А. Демин. – Краснодар: ККИ "Гранат", 2017. – 108 с.
- 22 Демьянченко, Н.В. Этика менеджмента : учебное пособие / Н.В. Демьянченко. – Краснодар: ККИ, 2017. – 397 с.
- 23 Егоршина, А.П. Менеджмент образования : учебник /А. П. Егоршина. – М. Логос, 2016. –308 с.

- 24 Елисеева, Т.П. Экономика и анализ деятельности предприятий / Т.П. Елисеева, М.Д. Молев, Н.Г. Трегулова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 480 с.
- 25 Знаменский, Д.Ю. Деятельность социально ориентированных НКО в области науки и технологий: системно-динамический подход / Д.Ю. Знаменский // Социодинамика. — 2014. - № 9. - С.1-14.
- 26 Иванов, И. Н. Экономика предприятия : учебник / И. Н. Иванов. – Москва: Инфра–М, 2014. – 393 с.
- 27 Иванов, И.Н. Экономика промышленного предприятия : учебник / И.Н. Иванов. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 395 с.
- 28 Ивашенцева, Т.А. Экономика предприятия : учебник / Т.А. Ивашенцева. – Москва: КноРус, 2018. – 284 с.
- 29 Казакова, Н.А. Управленческий анализ в различных отраслях : учебное пособие / Н.А. Казакова. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 288 с.
- 30 Как написать социальный проект: Руководство к социальному действию / Совет муниципальных образований Пермского края, 2015. - 32 с.
- 31 Ключкова, Е.Н. Экономика предприятия / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т. Е. Платонова. – М.: Юрайт, 2014. – 448 с.
- 32 Кондратенко, Н.М. Маркетинг : учебник для вузов / Н.М. Кондратенко. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 540 с.
- 33 Конфликтология : учебник / под ред. А.Я. Кибанова. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 301 с.
- 34 Королев, В.И. Основы менеджмента : учебное пособие / В.И. Королев. – М.: Магистр, 2016. – 620с.
- 35 Короткова, Т.Л. Исследования в менеджменте : пособие для магистров / Т.Л. Короткова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2015. – 256 с.
- 36 Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент : учебник / Ф. Котлер, К. Л. Келлер. – 12-е изд. – СПб.: Питер, 2014. – 816 с.
- 37 Котлер, Ф. Основы маркетинга. 5-е изд. / Ф. Котлер, А. Гари. – М.: Вильямс, 2016. – 752 с.

- 38 Крылова, Ю.С. PR и продвижение некоммерческого проекта / Ю.С. Крылова. – СПб.: ЦРНО, 2014.-85с. 2.
- 39 Кублин, И.М. Инструменты управления лояльности пользователей в социальном медиамаркетинге, их разновидности и функции / И.М. Кублин, В.И. Тинякова // Поволжский торгово-экономический журнал. 2015. № 5 (33). С. 56 - 62.
- 40 Кузовлев, А.М. Управление лояльностью пользователей в социальных медиа: анализ ошибок и возможностей / А.М. Кузовлев, В.И. Тинякова // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2014. - № 32. - Т. 2. - С. 53-56.
- 41 Лавриненко, Я.Б. Сеть Интернет как канал рекламы для продвижения объектов недвижимости и сопутствующих услуг / Я.Б. Лавриненко, В.И. Тинякова // Маркетинг в России и за рубежом. - 2015. - № 3. - С. 125-131.
- 42 Латфуллин, Г.Р. Организационное поведение : учебник для вузов / Г.Р. Латфуллин. – СПб.: Питер, 2015. – 432 с.
- 43 Латфуллин, Г.Р. Теория организации : учебник для вузов / Г.Р. Латфуллин, А.В. Райченко. – СПб.: Питер, 2015. – 400 с.
- 44 Липсиц, И.А. Бизнес-план – основа успеха : практическое пособие / И.А. Липсиц. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2014. – 112 с.
- 45 Лукичева, Л.И. Управление персоналом : учебное пособие / Л.И. Лукичева. – 6-е изд. – М.: Издательство "Омега-Л", 2015. – 263 с.
- 46 Львова, Н.Ю. Международный маркетинг. Практикум : учебное пособие / Н.Ю. Львова. – Мн.: РИПО, 2016. – 63 с.
- 47 Мандель, Б. Социальная реклама : учебник / Б. Мандель. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. – 236 с.
- 48 Маркова, В.Д. Бизнес-планирование / В.Д. Маркова, Н.А. Кравченко. – М.: Проспект, 2015. – 216 с.
- 49 Маслова, В.М. Управление персоналом : учебник для вузов / В.М. Маслова. – М.: ИздательствоЮрайт, 2016. – 488 с.
- 50 Матюхина, Ю.А. Организация индустрии развлечений : учебное пособие / Ю.А. Матюхина. – М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2015. – 304 с.

- 51 Мерсиянова, И.В. Негосударственные некоммерческие организации: институциональная среда и эффективность деятельности / И.В. Мерсиянова, Л.И. Якобсон ; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2015. — 170 с.
- 52 Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева. — М.: Дашков и К, 2014. — 708 с.
- 53 Морошкин, В. А. Бизнес-планирование : учебное пособие / В.А. Морошкин, В. П. Буров. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. — 256 с.
- 54 Москвина, А.Ю. Особенности социального проектирования для участия в конкурсах региональных субсидий (на примере СЗФО) / А.Ю. Москвина. — СПб.: ЦРНО, 2014. — 120 с.
- 55 НКО и СМИ. Мостик через пропасть: практическое пособие для некоммерческих организаций. — М.: АСИ, 2014. — 140 с.
- 56 Новикова, К.В. Интернет-маркетинг и электронная коммерция : учеб. — метод. пособие / К.В. Новикова. — Пермь, 2014. — 78 с.
- 57 Одинцова, Л.А. Планирование на предприятии : учебник для вузов / Л.А. Одинцова. — М.: Академия, 2015. — 272 с.
- 58 Орлова, Е.Р. Бизнес-план: основные проблемы и ошибки, возникающие при его написании / Е.Р. Орлова. — 2-е изд., испр. и доп. — Омега-Л, 2015. — 152 с.
- 59 Паламарчук, А.С. Экономика предприятия : учебник / А.С. Паламарчук. — Москва: Инфра-М, 2014. — 456 с.
- 60 Петров, А. Н. Стратегический менеджмент : учебник для вузов / А.Н. Петров. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 496 с.
- 61 Петухова, С.В. Бизнес – планирование / С.В. Петухова. — М.: Омега – Л, 2016. — 236 с.
- 62 Пишем социальный проект: структура и примеры заявки на грант Губернатора Алтайского края в сфере деятельности СО НКО : сборник материалов / Некоммерч. партнерство «Сибирский центр социальных технологий» ; сост. Н.А. Шабалина ; ред. М. В. Шабалина. — Барнаул, 2014. — 53 с.

- 63 Платонова, Н.А. Планирование деятельности предприятия / Н.А. Платонова, Т.В. Харитоновна. – М.: Дело и сервис, 2015. – 432 с.
- 64 Попов, В.Н. Бизнес – планирование / В.Н. Попов, С.И. Ляпунов. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 246 с.
- 65 Попова, Г.В. Маркетинг : учебное пособие / Г.В. Попова. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015. – 192 с.
- 66 Просветов, Г.И. Бизнес-планирование: задачи и решения : учебно-практическое пособие / Г. И. Просветов. – 2-е изд., доп. – М.: Альфа-Пресс, 2018. – 255 с.
- 67 Репина, Е.А. Основы менеджмента : учебное пособие / Е.А. Репина. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 240 с.
- 68 Романович, Ж.А. Сервисная деятельность: учебник / Ж.А. Романович, С.Л. Калачев. – М.: Дашков и К, 2015. – 284 с.
- 69 Румянцева, Е.Е. Экономический анализ : учебник / Е.Е. Румянцева. – М.: – РАГС, 2014. – 224 с.
- 70 Саак, А.Э. Менеджмент в социально-культурном сервисе : учебное пособие / А.Э. Саак, Ю.А. Пшеничных. – СПб.:Питер, 2015. – 512 с.
- 71 Садченко, К.В. Основы современного международного маркетинга / К.В. Садченко. – М.: ДиС, 2016. – 272 с.
- 72 Сафронов, Н.А. Экономика организаций (предприятий) : учебник / Н.А. Сафронов. - М.: Экономит, 2014. – 618 с.
- 73 Семенов, А.К. Основы менеджмента : учебник / А.К. Семенов, В.И. Набоков. – 4-е изд.- М.: ИТК Дашков и К, 2014. – 556 с.
- 74 Социальный маркетинг [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.eegyn.com/pdf/SocMarketing.pdf> (дата обращения: 10.04.17)
- 75 Тинякова, В.И. Особенности проведения маркетинговых исследований в социальных медиа / В.И. Тинякова, Е.А. Уварова // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. - № 4 (25). - С. 188 - 194.
- 76 Тинякова, В.И. Причины и последствия глобальной трансформации медиасистем / В.И. Тинякова, И.В. Харчева // Электронный бизнес: проблемы,

- развитие и перспективы: мат. XII Всеросс. науч.-практ. конф. / под ред. В.В. Давниса. - Воронеж: Научная книга, - 2014. - С. 135 - 137.
- 77 Фатхутдинов, Р.А. Производственный менеджмент : учебник для вузов / Р.А. Фатхутдинов. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2015. – 496 с.
- 78 Чалдаева, Л.А. Экономика предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. А. Чалдаева. – Москва: Юрайт, 2015. – 435 с.
- 79 Черняк, В.З. Бизнес планирование : учебник для вузов / В.З Черняк. – М. ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 470 с.
- 80 Чудновский, А.Д. Основы организации и управления / А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Е.Н. Кнышова. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015. – 400 с.
- 81 Шапкин, И.Н. Менеджмент : учебник для вузов / И.Н. Шапкин. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 690 с.
- 82 Шевчук, Д. А. Бизнес-планирование : учебное пособие / Д. А. Шевчук. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014. – 208 с.
- 83 Шевчук, Д.А. Управление качеством : учебник / Д.А. Шевчук. – М.: ГроссМедиа, 2017. – 216 с.
- 84 Шеметов, П.В. Управленческие решения : учебное пособие / П.В. Шеметов. – М.: Издательство "Омега-Л", 2018. – 398 с.
- 85 Шепеленко, Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: учебное пособие / Г.И. Шепеленко. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2015. – 608 с.
- 86 Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – М.: ИТК Дашков и К, 2014. – 244 с.
- 87 Экономика и управление организацией (предприятием): учебное пособие / И.П. Воробьев, Е.И. Сидорова, А.Т. Глаз. – Минск: Квилория В.Т., 2014. – 371 с.
- 88 Экономика и финансы предприятия / под ред. Т.С. Новашиной. – М.: Синергия, 2014. – 344 с.
- 89 Экономика организации (предприятия) : учебник / Н.А. Сафронов. – Москва: Магистр: Инфра-М, 2016. – 253 с.

- 90 Экономика организации : учебное пособие / Л. Н. Чечевицына, Е. В. Хачадурова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 382 с.
- 91 Экономика предприятия : учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. – Москва: КУРС: Инфра-М, 2015. – 445 с.
- 92 Miller, K.L. The Nonprofit Marketing Guide: High-Impact, Low-Cost Ways to Build Support for Your Good Cause / K.L. Miller, K.Andresen. -Jossey-Bass, 2014.
- 93 PR: теория и практика: учеб. под. ред М. А. Лукашенко М.: Маркет Д. С, 2014. – 328 с.