

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ  
ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по специальности  
38.05.01 Экономическая безопасность  
очной формы обучения,  
группы 09001412  
Асадуллаева Камрана Мардан Оглы

Научный руководитель  
к.э.н., доцент Когтева А.Н.

Рецензент  
директор  
ООО «Расттрансстрой-31»  
Тазаян Р.М.

БЕЛГОРОД 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	7
1.1. Сущность технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия.....	7
1.2. Угрозы технико-технологической безопасности предприятия.....	16
1.3. Нормативно-правовая база технико-технологической безопасности..	24
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «РАСТТРАНССТРОЙ-31».....	31
2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	31
2.2. Анализ системы экономической безопасности предприятия.....	42
2.3. Оценка технико-технологической составляющей в аспекте экономической безопасности предприятия.....	50
ГЛАВА 3. ПРОЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ООО «РАСТТРАНССТРОЙ-31».....	58
3.1. Основное содержание разрабатываемого проекта.....	58
3.2. Расчет проекта применения современных технологий.....	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	80
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ...	83
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	90

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность представленной темы заключается в том, что каждая организация характеризуется тем определенным набором технологий материального или интеллектуального производства, которые используются в работе. Качество этих технологий и их соответствие новейшим мировым стандартам кардинальным образом влияют на эффективность деятельности этой организации и на перспективы ее дальнейшего развития, а, следовательно, и на обеспечение экономической безопасности.

Функциональные составляющие экономической безопасности предприятия – это совокупность основных направлений его экономической безопасности, существенно отличающихся друг от друга по своему содержанию. Выделяют следующие функциональные составляющие экономической безопасности предприятия: финансовую; интеллектуальную и кадровую; технико-технологическую; политико-правовую; экологическую; информационную; силовую. Все составляющие экономической безопасности глубоко связаны с процессом производства и оказывают на него огромное влияние, но в то же время во многом зависят от факторов, исходящих от общества и государства, что придает проблеме экономической безопасности особое значение в связи с современными особенностями развития экономики России.

В силу существенного различия в основных принципах функционирования предприятий сферы материального и нематериального производства представляется необходимым разделять особенности технико-технологических составляющих предприятий этих двух сфер производства, отмечая при этом и их общие черты. Основное предназначение технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия заключается в том, насколько уровень используемых на данном предприятии технологий соответствует лучшим мировым образцам.

Обеспечение технико-технологической безопасности (ТТБ) предприятия предполагает планирование и дальнейшую реализацию определенных мероприятий (проектов процессных инноваций) [14]. Существуют основные направления мероприятий по обеспечению технико-технологической безопасности предприятия. К первому направлению относятся проекты по внедрению прогрессивной технологии. Это планируемые проекты, реализация которых приводит к непрерывной, замкнутой и мало операционной технологии, а также других видов технологии и нового прогрессивного оборудования, обеспечивающих выпуск новых видов продукции или традиционной продукции повышенного качества, совершенствование структуры и состава парка оборудования [15]. В первое направление включаются и проекты по механизации и автоматизации производства. Это – внедрение новых высокопроизводительных машин, оборудования, установок. К мероприятиям второго направления относятся ресурсосберегающие проекты, внедрение которых ведет к снижению удельного расхода электроэнергии, материалов, затрат труда [16]. Мероприятия третьего направления направлены на совершенствование и частичное изменение конструкций действующего оборудования, а также на установку дополнительных приспособлений, обеспечивающих повышение точности и чистоты обработки, рост производительности труда.

Технико-технологическая безопасность предполагает создание и использование такой технической базы, оборудования и основных средств производства и таких технологий и бизнес-процессов, которые усиливают конкурентоспособность предприятия

Объектом выпускной квалификационной работы является предприятие ООО «Растрансстрой-31».

Предметом исследования является процесс применения современных технологий в целях повышения технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия.

Цель выпускной квалификационной работы – разработать и обосновать проект применения современных технологий в целях повышения технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- изучить сущность технико-технологической составляющей экономической безопасности;
- рассмотреть риски и угрозы, влияющие на технико-технологическую составляющую экономической безопасности предприятия;
- охарактеризовать нормативно-правовые акты, регулирующие технико-технологическую безопасность предприятия;
- представить организационно-экономическую характеристику предприятия;
- проанализировать систему экономической безопасности предприятия;
- сделать оценку технико-технологической составляющей в аспекте экономической безопасности предприятия;
- охарактеризовать основное содержание предложенного проекта;
- представить расчет и экономическое обоснование предложенного проекта применения современных технологий в целях повышения обеспечения технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия.

Теоретическую и методологическую основу исследований составили основные положения экономической безопасности, а также концепции, представленные в трудах отечественных и зарубежных учёных по вопросам комплексной экономической безопасности предприятия, программные и прогнозныe разработки органов власти, законодательные и нормативные акты, стандарты, рекомендации по вопросам повышения экономической безопасности предприятия.

Информационную базу исследования составили государственные и отраслевые стандарты, материалы периодической печати, электронные базы

данных и периодические электронные издания в сети Интернет, статистические сборники.

При обработке аналитического материала и оформлении работы использовались пакеты прикладных программ Microsoft Excel, Microsoft Word и др.

Структура выпускной квалификационной работы: структура работы определена поставленной целью и последовательностью решения сформулированных задач. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка используемой литературы и приложения.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

## 1.1. Сущность технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия

В современных рыночных условиях сущность технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия состоит в том, насколько уровень используемых в данной организации технологий соответствует лучшим мировым аналогам. Важный момент - это проблема наличия у этих технологий потенциала развития [16].

Для предприятий материальной сферы обеспечение технико-технологической безопасности включает в себя следующие основные этапы, представленные на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Основные этапы обеспечения технико-технологической безопасности предприятия

На сегодняшний день технико-технологический уровень экономики зависит от двух факторов – инвестиций и инноваций. Инвестиционным процессом выступает составная часть общественного воспроизводства. Инвестиции – это долгосрочные вложения капитала в производство. Источники инвестиции делятся на собственные средства и заемный капитал. Инвестиции делятся на прямые (непосредственное вложение денег в развитие бизнеса, оборудование, персонала) и портфельные (покупка ценных бумаг на фондовом рынке). Обеспечение инвестиционных аспектов устойчивости развития экономики становится одним из условий стабилизации ситуации в экономике. В условиях рыночной экономики общественная востребованность инноваций проявляется как обычный платежеспособный спрос на них [27].

Значимость производственных инвестиций состоит в том, что они повышают производительность труда и за счет создания более качественного продукта позволяют предприятию удерживать лидерство в конкурентной борьбе. Научно-технологический потенциал предприятия представляет собой совокупность имеющихся средств и возможностей по внедрению новой техники, технологий, совершенствованию предметов труда, форм и методов организации производства и труда с целью увеличения эффективности работы предприятия. Технологические нововведения, особенно современные формы автоматизации и информационных технологий, оказывают самое существенное влияние на уровень и динамику эффективности производства продукции. По принципу цепной реакции они вызывают существенные (нередко коренные) изменения в техническом уровне и производительности технологического оборудования, методах и формах организации трудовых принципов, подготовке и квалификации кадров [31].

Подчеркнем, что повышение эффективности производства в значительной степени зависит от лучшего использования основных фондов. В России на инновационное развитие средств у предприятий не хватает по

той причине, что невелик пока еще спрос на выпускаемую ими продукцию, а чтобы производить конкурентную продукцию высокого качества, на которую будет спрос, нужна модернизация производства, что требует больших финансовых вложений. Одним из основных источников инвестиций в инновации являются накопления самих предприятий, которые складываются из части прибыли и амортизационных отчислений. Однако для технологического обновления производства внутренних накоплений предприятия недостаточно. Требуется привлечение иностранных инвестиций. Инвестиционная политика определяет наиболее приоритетные направления капитальных вложений, от которых зависит повышение эффективности производства на предприятии. Особое значение инвестиции имеют для формирования перспективной структуры общественного производства, ориентированной на реализацию социальных идей и насыщение потребительского рынка [17, с. 66].

Основная цель современной инвестиционной политики – перевод экономики на интенсивный путь развития с последующим сокращением затрат на экстенсивный рост производственного потенциала и увеличение вложений в интенсификацию использования уже задействованных основных производственных фондов.

Привлечение максимального объема инвестиций и их экономное и рациональное использование является важным фактором экономической безопасности предприятия. Следует отметить, что проблема экономической безопасности – это, прежде всего, разумная инвестиционная и инновационная политика. От успешной реализации инновационной политики зависит конкурентоспособность страны. Результат деятельности по наращиванию технико-технологического потенциала предприятий существенно зависит от условий его существования, влияния каждого фактора, степени развития производительных сил и производственных отношений. Наивысшее развитие экономических отношений возможно в форме, в которой они совместимы с наивысшим развитием

производительных сил. В этой связи становятся актуальными вопросы о критериях оценки эффективности деятельности по наращиванию технико-технологического потенциала предприятий, о влиянии каждого фактора на этот процесс и соизмерении их в конкретных показателях. Частными показателями оценки технико-технического потенциала предприятий являются показатели оценки технико-технологического уровня производства; показатели оценки потенциала инновационной деятельности предприятия; показатели оценки кадрового потенциала. Частные показатели отражают (каждый в отдельности) эффективность использования отдельных элементов технологии основных фондов, сырья, материалов, труда. Следовательно, используя только частные показатели, непросто оценить технико-технологический потенциал предприятий. Это можно сделать лишь в особом случае, если все частные показатели эффективности улучшаются, а значит, растет и их суммирующий обобщающий показатель. Однако практически подобные случаи редки, особенно в современных условиях.

Актуальным и своевременным является определение обобщающего показателя эффективности деятельности по наращиванию технико-технологического потенциала. Основными критериями, предъявляемыми к обобщающему показателю, являются:

- соответствие всем требованиям, влияющим на результаты и затраты производства;
- учет всех факторов по их полной стоимости;
- результативность технико-технологического потенциала должна определяться не на стадии изготовления продукции, а на стадии ее реализации, т.е. реального удовлетворения потребностей потребителей [22, с. 59].

Отвечающим указанным критериям является показатель уровня конкурентоспособности продукции как на мировом, так и внутреннем рынке. Конкурентоспособность самой продукции предприятия представляет собой комплексный показатель, определяющий возможность товара удовлетворять

требованиям потребителей на рынке при сохранении или увеличении реальных доходов его производителя. В данном определении следует подчеркнуть три важных момента:

1. Товар должен по цене и качеству соответствовать требованиям потребителей на выбранном сегменте рынка.

2. Рынок, где реализуется товар, должен быть свободным и справедливым.

3. Ценовая конкурентоспособность должна достигаться не за счет уменьшения доходов производителя товара, а за счет расширения объемов производства, уменьшения себестоимости единицы продукции и т.д. [17].

Главное, чтобы товар, производимый на базе имеющегося технико-технологического потенциала, обязательно соответствовал общественным потребностям, а именно: чтобы товар обязательно соответствовал требованиям покупателей по качеству, ассортименту, разнообразию и количеству. Многие российские технологии были вытеснены из ряда сегментов отечественного рынка зарубежными. Функционирование высокотехнологичных предприятий базируется на основе инноваций, где немаловажное значение имеет эффективное управление знаниями и их результатами, выраженными в создании как новых товаров, технологий и услуг, так и объектов интеллектуальной собственности. Восстановление инвестиционно-инновационного потенциала и нормального воспроизводства производственных фондов в России должно стать приоритетной задачей, реализация которой требует разработки цивилизованной структурно-инвестиционной и инновационной политики как основы всех экономических реформ [14].

Для обеспечения технико-технологической безопасности предприятия необходимо применение комплекса мер правового, экономического, организационного, инженерно-технического и социально-психологического характера. Представим их более подробно иллюстративно на следующем рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Примерный комплекс мер для обеспечения технико-технологической безопасности предприятия

Также в данный комплекс мер могут входить:

- реализация мер по защите интеллектуальной собственности;
- выявление негативных тенденций среди персонала предприятия, информирование о них руководства предприятия и разработка соответствующих рекомендаций;
- организация взаимодействия с правоохранительными и контрольными органами в целях предупреждения и пресечения правонарушений, направленных против интересов предприятия;
- возмещение материального и морального ущерба, нанесенного предприятию в результате неправомерных действий организаций и отдельных лиц. Для предотвращения экономических преступлений

существует немало мер. Представим иллюстративно основные меры для предотвращения экономических преступлений на следующем рисунке 1.3. [31].

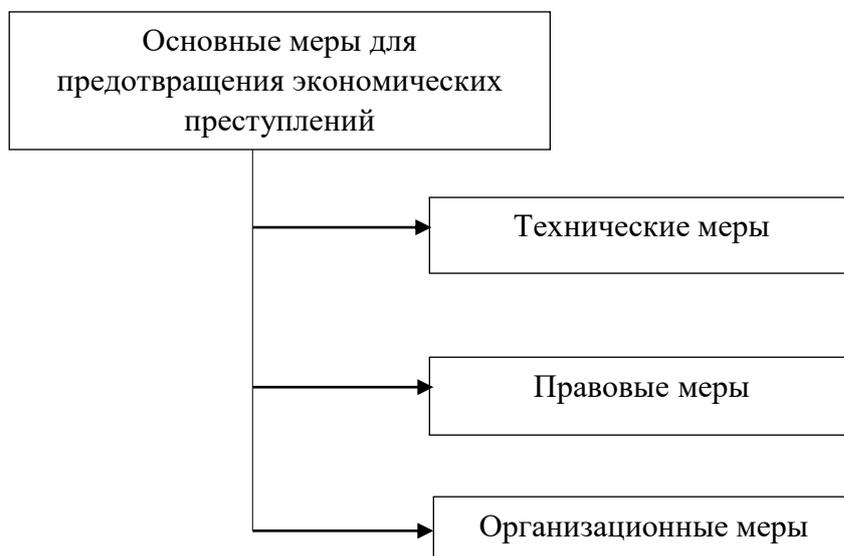


Рисунок 1.3 – Основные меры для предотвращения экономических преступлений

Рассмотрим представленные меры более подробно:

а) технические меры – защита от несанкционированного доступа к документации предприятия, перестрахование информационных ресурсов в случае внештатных ситуаций, принятие конструктивных мер защиты от хищений, саботажа, взрывов, диверсий, установка сигнализации и многое другое;

б) организационные меры – охрана предприятия, тщательный подбор персонала, наличие определенной стратегии предприятия, возложение ответственности на лиц, которые должны обеспечить безопасность предприятия и т.д.;

в) правовые меры – разработка норм, устанавливающих ответственность за преступления в сфере информационных технологий, защита авторских прав, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, судопроизводства и др.

Следует обратить внимание на то, что не на всех предприятиях используется независимый, общественный контроль со стороны государственных органов за инновационно-техническими разработками. Значение независимого контроля за важнейшими инновационными разработками выходит далеко за рамки отдельно взятого предприятия. Однозначно, такой контроль необходим на всех предприятиях, т.к. ошибки в технических расчетах могут привести к последствиям, имеющим социальное значение. Несомненно, использование традиционных мер контроля является недостаточным, нужно искать новые формы для защиты предприятия от экономических преступлений. Постараемся сформулировать основные принципы, которые могут быть использованы при разработке процедур контроля по экономической безопасности предприятия:

- использование технических средств для контроля;
- ознакомление представителей других предприятий с технологией производства своей продукции;
- взаимное информирование об архитектуре построения компьютеризированных систем, их характеристиках, а также обо всех фактах их несанкционированного поведения;
- установление контроля по периметру особо важных объектов;
- проведение плановых инспекций на местах [42].

Естественно, что любые найденные решения в этой области не являются всеобъемлющими. Поэтому достигнутое соглашение должно предусматривать, по мере приобретенного опыта, возможность внесения в него изменений или дополнений. Важна здесь не столько выработка полностью надежных мер контроля, сколько установление контакта в части предотвращения экономических преступлений. К данной проблеме необходимо подходить креативно и, конечно, более интенсивно. Есть немало примеров, когда такой подход приводил к желаемым результатам. Дополнительные сложности возникают при создании службы экономической безопасности в связи с необходимостью тщательного выбора сотрудников:

только надежные, высокомотивированные специалисты, обладающие надлежащей квалификацией, могут привлекаться к обеспечению безопасности работы предприятия [27].

По словам американских исследователей Аржана Сингха и Эндрю Буршгенса, служба экономической безопасности на предприятии, начиная с момента формирования, проходит четыре стадии: от примитивного реагирования на команду «фас» до полной интеграции в процесс принятия решений. Представим иллюстративно основные факторы успеха службы экономической безопасности на рисунке 1.4.

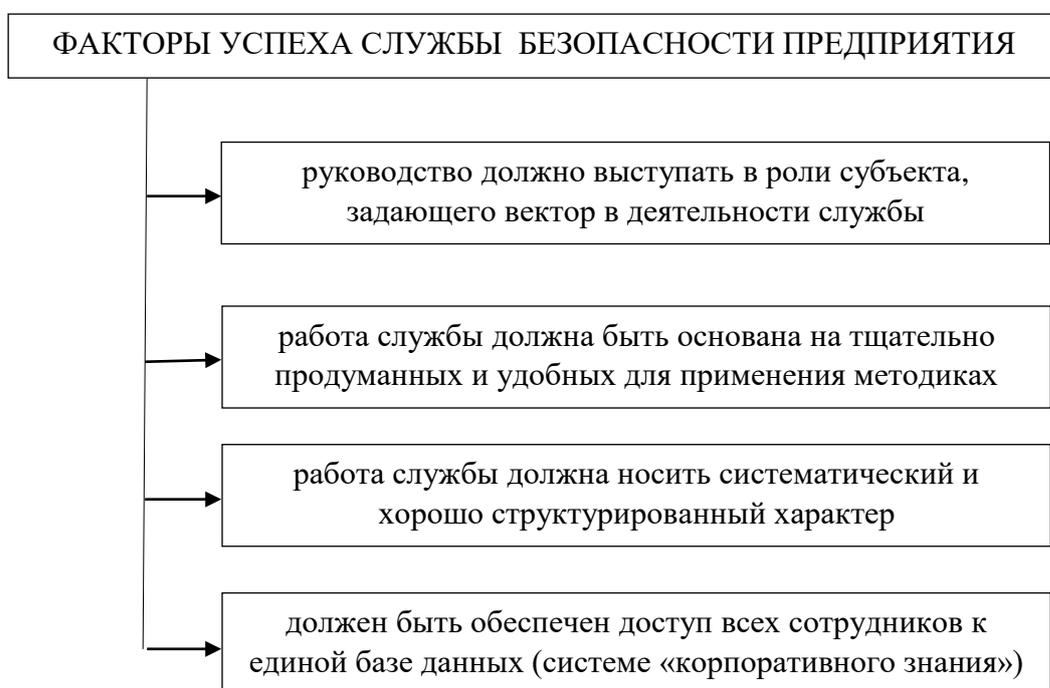


Рисунок 1.4 Основные факторы успеха службы безопасности предприятия

Наиболее эффективный принцип практической работы – разбивка целей на подзадачи и легко выполнимые операции, что обуславливает достижение наилучших результатов в кратчайшие сроки. В процессе выполнения отдельных задач служба безопасности должна следовать стратегической цели. С первого дня работы службы безопасности необходимо обеспечить ее взаимодействие с отделом реализации продукции предприятия [35].

Необходимо четко определить круг прав и обязанностей сотрудников службы безопасности (составить четкие должностные инструкции). Служба экономической безопасности на предприятии не должна находиться во враждебной оппозиции к остальному персоналу компании (хотя одной из функций и должна быть проверка лояльности сотрудников). Эффективность деятельности службы безопасности – один из залогов успешного процветания предприятия [34].

Таким образом, в данном параграфе была представлена сущность технико-технологической составляющей предприятия, т.е. насколько уровень используемых в данной организации технологий соответствует лучшим мировым аналогам. Были представлены этапы обеспечения технико-технологической безопасности предприятия; примерный комплекс мер для обеспечения технико-технологической безопасности предприятия; основные меры для предотвращения экономических преступлений; основные факторы успеха службы безопасности предприятия. В следующем параграфе рассмотрим основные угрозы технико-технологической безопасности предприятия.

## 1.2. Угрозы технико-технологической безопасности предприятия

Под угрозой технико-технологической безопасности предприятия понимается совокупность факторов и условий, способствующих реализации опасности сохранности как собственно производственных ресурсов, так и их свойств, непрерывности, последовательности, соответствия заданным нормам и параметрам каждого отдельного режима технологического процесса [26].

Все множество угроз технико-технологической безопасности можно разделить на три группы:

- 1) сохранность производственных ресурсов (трудовых, информационных, материальных);

2) сохранность качества или свойств производственных ресурсов;  
3) непрерывность, последовательность, неизменность технологического процесса.

Также классификация угроз производственной безопасности хозяйствующего субъекта строится на основании таких классификационных критериев, как источник угроз, состояние угроз и намеренности их совершения [35].

По источнику (субъекту) угрозы разделяются на три группы:

- стихийные явления, конкуренты;
- криминальные структуры и отдельные внешние злоумышленники; сотрудники организации.

По состоянию угрозы делятся на три группы: потенциальные, реализуемые и уже реализованные. По намеренности совершения производственные угрозы делятся на две группы: умышленные и неумышленные. В соответствии с объектом потерь угрозы делятся на пять групп, которые представлены на рисунке 1.5.

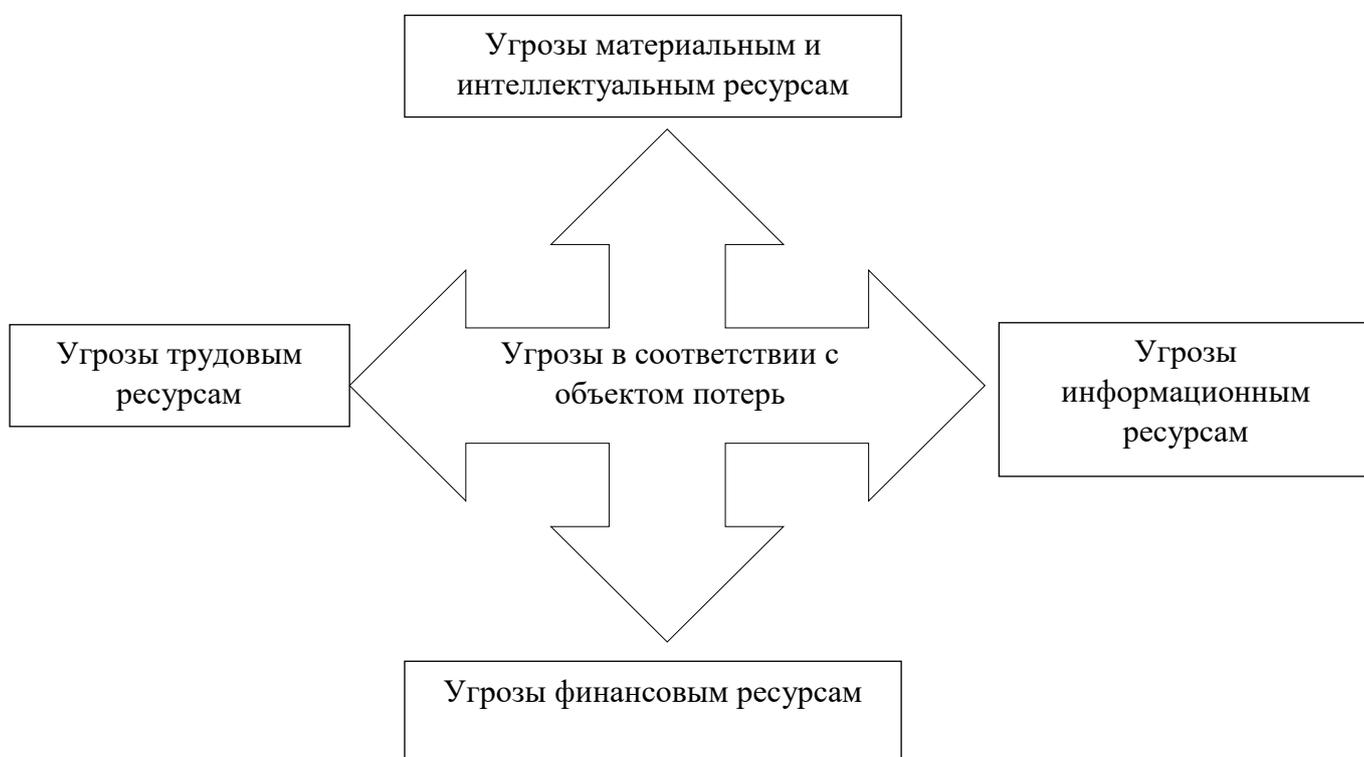


Рисунок 1.5 – Классификация угроз в соответствии с объектом потерь

Угрозы реализуются в различных формах. Формы реализации угроз – это явления природного характера, события, вызванные или обусловленные состоянием технических средств, или действия людей, которые приводят к нарушению имущественных и предпринимательских интересов субъекта экономической безопасности. Реализации угроз способствуют также условия, являющиеся катализатором соответствующих событий или действий. Множество форм угрозы утраты имущества можно разделить на следующие основные виды в зависимости от причины( источника) ее реализации: стихийные бедствия; аварийные ситуации на производстве. Далее представим формы реализации технико-технологической безопасности предприятия в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Формы реализации технико-технологической безопасности предприятия

<b>Содержание угрозы</b>	<b>Условия, факторы, способствующие появления угрозы</b>	<b>Формы реализации угрозы</b>
Утрата имущества	Расположение мест производства в зоне возможного стихийного бедствия. Несоблюдение регламента работы с оборудованием, машинами, механизмами и т.п. Использование технических средств труда (машин, оборудования, механизмов и т.д.) в неисправном состоянии в нарушение требований безопасности. Эксплуатация технических систем с нарушением правил безопасности. Нарушение правил хранения материальных ценностей. Запись паролей, кодов, шифров доступа в легкодоступных местах. Нарушение установленного порядка использования технических средств, создающее условия несанкционированного доступа к их использованию.	Стихийные бедствия (наводнения, сели, оползни, снежные лавины, извержения вулканов, ураганы, бури, смерчи, удары молнии, заморозки, засуха, саранча и Т.Д.). Аварии. Пожары. Халатные, непрофессиональные действия сотрудников. Диверсии.
Невыполнение производственного плана	Несоблюдение регламента работы с оборудованием, машинами, механизмами и т.п. Использование технических средств труда (машин, оборудования, механизмов и т.д.) в неисправном состоянии в нарушение требований безопасности. Физический и моральный износ оборудования. Эксплуатация технических систем с нарушением правил безопасности. Нарушение правил хранения материальных ценностей.	Остановы производственного процесса. Снижение производственной мощности. Кражи. Брак продукции
Выпуск продукции низкого качества или продукции, себестоимость которой превышает стоимость ее продажи (рыночную стоимость )	Использование технических средств труда (машин, оборудования, механизмов и т.д.) в неисправном состоянии. Физический и моральный износ оборудования. Нарушение правил хранения материальных ценностей. Нарушение установленного порядка использования технических средств, создающее условия несанкционированного доступа к их использованию.	Брак продукции. Несоответствие выпущенной продукции техническим условиям. Увеличение затрат на приобретение производственных ресурсов.

Угрозы выполнению производственного плана в заданные сроки и установленных объемах проявляются в следующих основных формах: остановки производственного процесса независимо от их причин; снижение производственной мощности в результате выхода из строя машин, оборудования, передаточных устройств, участвующих в производственном процессе; кражи материальных ценностей, являющихся как основой производимого продукта, так и вспомогательной составляющей производственного процесса; брак продукции. Среди основных форм проявления угрозы выпуска продукции низкого качества или уровня себестоимости которой превышает ее рыночную стоимость следует выделить следующие формы, представленные на рисунке. 1.6:



Рисунок 1.6 – Формы проявления угрозы выпуска продукции

К условиям, в которых потенциальные угрозы материальным ресурсам, исходящие от внутренних источников, могут быть реализованы, следует отнести:

- расположение мест производства в зоне возможного стихийного бедствия;
- несоблюдение регламента работы с оборудованием, машинами, механизмами и т.п.;
- использование технических средств труда (машин, оборудования, механизмов и т.д.) в неисправном состоянии в нарушение требований безопасности;
- эксплуатация технических систем с нарушением правил безопасности
- нарушение правил хранения материальных ценностей;
- запись паролей, кодов, шифров доступа в легкодоступных местах;
- нарушение установленного порядка использования технических средств, создающее условия несанкционированного доступа к его использованию;
- неконтролируемый доступ на территорию производства;
- несанкционированный доступ к материальным ценностям;
- нарушение правил пожарной безопасности;
- неэффективная система отбора кадровых ресурсов;
- низкий профессиональный уровень сотрудников;
- несоответствие профессиональных компетенций сотрудников требованиям, предъявляемым к должностям;
- неблагоприятные условия труда;
- низкая культура безопасности труда;
- низкий уровень обеспечения безопасности труда;
- выполнение опасных видов работ сотрудниками, не обладающими достаточным уровнем компетенций;
- нарушение режимов труда и отдыха сотрудников хозяйствующего субъекта;
- повышенная интенсивность труда сотрудника, превышающая установленный уровень и т.д. [27].

Отдельно отметим следующее: формы реализации угроз утраты или порчи имущества в результате опасных природных явлений достаточно разнообразны и по их происхождению классифицируются на пять групп:

- 1) геолого-геоморфологические (землетрясения, сели, оползни, снежные лавины, извержение вулкана и т.д.);
- 2) климатические и связанные с ними гидрологические (удар молнии, наводнения, ураганы, бури, смерчи, ливни, град, шторм, засуха, заморозки, сильные морозы и т.п.);
- 3) биогеохимические (выбросы опасных газов из водоемов и т.д.);
- 4) биологические (массовое размножение сельскохозяйственных вредителей, например, саранчи, болезни растений и т.д.);
- 5) космические (падение на Землю небесных тел (метеоритов) и т.д.).

Существует ряд негативных факторов, влияющих на технико-технологическую составляющую экономической безопасности предприятия. Представим их иллюстративно на рисунке 1.7.



Рисунок 1.7 – Факторы, негативно влияющие на технико-технологическую составляющую экономической безопасности предприятия

Непосредственно, на технико-технологическую безопасность предприятия влияют внешние угрозы:

- несостоятельность поставщика;
- отсутствие инвестиций;
- повышение цен на энергоносители;
- отсутствие долгосрочных контрактов с партнерами.

Что касается внутренних угроз, то это:

- неэффективная организация производственного процесса;
- недостаточно квалифицированные кадры;
- высокая степень износа основного капитала [26].

Следует отметить, что технико-технологическую составляющую экономической безопасности предприятия характеризуют ряд индикаторов, которые представлены на рисунке 1.8).



Рисунок 1.8 – Индикаторы технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия

Также следует отметить, что технико-технологическую безопасность предприятия характеризуют следующие показатели:

- уровень прогрессивности технологий (количество используемых прогрессивных технологий к общему количеству);
- уровень прогрессивной продукции (количество наименований производимых новых прогрессивных видов продукции к общему их количеству);
- уровень технологического потенциала (равный доле технических и технологических решений на уровне изобретений в общем количестве новых решений, используемых в производственном процессе).

Чтобы оценить технико-технологический потенциал предприятия, используются следующие показатели, представленные на рисунке 1.9.

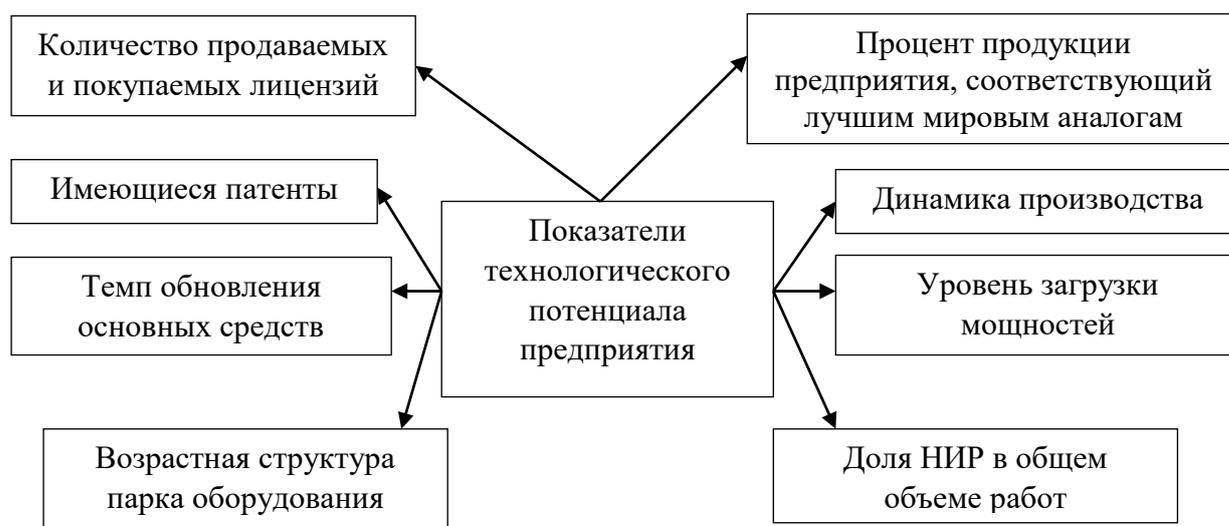


Рисунок 1.9 – Показатели технологического потенциала предприятия

Данные показатели дают оценку количественного и качественного влияния негативных факторов на экономическую безопасность [44].

Таким образом, в данном параграфе были рассмотрены угрозы технико-технологической безопасности предприятия: изучены три группы угроз технико-технологической безопасности предприятия; представлены угрозы по источнику происхождения и классификация угроз в соответствии с

объектом потерь; формы реализации угроз. Отдельно рассмотрены формы проявления угрозы технико-технологической безопасности предприятия; изучены факторы, негативно влияющие на технико-технологическую составляющую экономической безопасности предприятия. Также были изучены индикаторы технико-технологической безопасности предприятия, которые дают составляющей экономической безопасности основную оценку. Непосредственно, технико-технологической составляющей присуща нормативно-правовая база, суть которой представлена в следующем параграфе.

### 1.3. Нормативно-правовая база технико-технологической безопасности

Технико-технологическую безопасность регулирует ряд нормативно-правовой документации. Нормативно-техническая документация – это совокупность материалов и документов, обеспечивающих качество производимой продукции, работ и услуг, а также ее соответствие всем утвержденным требованиям безопасности, условиям эксплуатации, хранения и транспортировки. Нормативно-правовая документация выступает стандартом, на основании которого осуществляется весь технологический процесс.

Нормативно-техническая документация – это полный комплект документов, позволяющий без лишних финансовых потерь и затрат дополнительных ресурсов, производить качественную и безопасную продукцию, соответствующую всем нормативам и государственным стандартам.

К нормативно-технической документации относятся следующие виды документов:

- технические условия;
- технологическая инструкция;

- технологический регламент;
- технологический процесс;
- паспорт безопасности;
- этикетка;
- рецептура;
- паспорт качества.

Представим стандарты Государственной системы измерений:

- ГСССД1–87. Фундаментальные физические константы;
- ГОСТ Р 8.000–2000 ГСИ. Основные положения;
- ГОСТ Р 8.565–96 ГСИ. Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных станций. Основные положения;
  - ГОСТ Р 8.596–2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения;
    - ГОСТ Р ИСО 5725–2002 (части 1,2,3,4,5,6). Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
      - РМГ 43–2001 ГСИ. Применение руководства по выражению неопределенности измерений;
      - ГОСТ 8.381–80 ГСИ. Эталоны. Способы выражения погрешностей;
      - Стандарты ЕСКД;
      - Единая система конструкторской документации: Основные положения. ГОСТ 2.001–93 - ГОСТ 2.125–85;
      - Единая система конструкторской документации: Правила выполнения чертежей различных деталей. ГОСТ 2.301–68 – ГОСТ 2.321–84;
      - Единая система конструкторской документации: ГОСТ 2.412–81 – ГОСТ 2.420–84;
      - Единая система конструкторской документации: Правила выполнения схем. ГОСТ 2.701–84 – ГОСТ 2.711–82;
      - Единая система конструкторской документации: Обозначения условные в схемах. ГОСТ 2.782–96 – ГОСТ 2.797–81;

- Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски и посадки: сборник стандартов;
  - Метрические резьбы: сборник стандартов;
  - Стандарты по информационным технологиям;
  - Информационная технология. Автоматизированные системы. Основные положения. В сборник стандартов включены стандарты группы 24 – Единой системы стандартов автоматизированной системы управления и 34 – Информационные технологии;
  - Стандарты серии ГОСТ ИСО–10303. Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными;
  - ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12 182–2002. Информационная технология. Классификация программных средств;
  - ГОСТ Р ИСО/МЭК 12 207–99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств;
  - ГОСТ Р ИСО/МЭК 15 408–2002 (части 1-3). Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий;
  - ГОСТ 27 459–87. Системы обработки информации. Машинная графика. Термины и определения;
  - ГОСТ Р 50 922-96. Защита информации. Основные термины и определения
  - ГОСТ Р 51 275–99. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения
  - ГОСТ Р 51 897–2002. Менеджмент риска. Термины и определения.
- Также следует учитывать стандарты ЕСКД:
- единая система конструкторской документации: основные положения. ГОСТ 2.001–93 - ГОСТ 2.125–85;

- единая система конструкторской документации: правила выполнения чертежей различных деталей. ГОСТ 2.301–68 – ГОСТ 2.321–84;

- единая система конструкторской документации: ГОСТ 2.412–81 – ГОСТ 2.420–84;

- единая система конструкторской документации: Правила выполнения схем. ГОСТ 2.701–84 – ГОСТ 2.711–82;

- единая система конструкторской документации: Обозначения условные в схемах. ГОСТ 2.782–96 – ГОСТ 2.797–81;

- основные нормы взаимозаменяемости. Допуски и посадки: сборник стандартов;

- метрические резьбы: сборник стандартов.

Отметим, какие существуют правовые документы, касающиеся стратегии экономической безопасности предприятия. Развитие обеспечения экономической безопасности получило в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента РФ от 13.05.2017 № 208 (далее – Стратегия) [1]. В Стратегии подчеркнута ее связь со Стратегией национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683. Стратегия дополнила перечень стратегических документов с ориентацией на реализацию стратегических национальных приоритетов РФ. В соответствии с Федеральным законом «О безопасности» основными принципами обеспечения безопасности являются:

1) соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина;

2) законность;

3) системность и комплексность применения федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, другими государственными органами, органами местного самоуправления политических, организационных, социально-экономических, информационных, правовых и иных мер обеспечения безопасности;

4) приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности;

5) взаимодействие федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, других государственных органов с общественными объединениями, международными организациями и гражданами в целях обеспечения безопасности. Правовую основу обеспечения безопасности составляют Конституция Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, федеральные конституционные законы, настоящий Федеральный закон, другие федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, принятые в пределах их компетенции в области безопасности. Основным документом, регламентирующим специфику определения категории пожарной опасности здания в Российской Федерации, является НПБ 105-03 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности».

Этот документ устанавливает методику определения категорий помещений и зданий производственного и складского назначения по взрывопожарной и пожарной опасности в зависимости от пожаровзрывоопасных свойств и количества находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов. Представим нормативно-правовую базу технико-технологической безопасности в области строительства на следующем рисунке 1.10.



Рисунок 1.10 – Пример нормативно-правовой базы технико-технологического регулирования в области строительства

Также следует отметить следующие документы, характеризующие экспертизу технико-технологической безопасности:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 от 11 июня 2013 года «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» от 14.11.2013 №538; административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по ведению реестра заключений экспертизы промышленной безопасности; ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» №101;

- ФНиП в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» от 11.03.2013 №96; Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» от 12.11.2013 №533; РД 03-357-00 от 26 апреля 2000 года «Методические рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта»; РД 03-14-2005 от 29 ноября 2005 года N 893 «Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений»;

- СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85; СНиП 3.05.05-84 от 7 мая 1984 года «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Таким образом, в данном параграфе были рассмотрены понятие «нормативно-техническая документация»; перечислены стандарты ЕСКД; указаны основные принципы обеспечения безопасности в соответствии с Федеральным законом «О безопасности»; иллюстративно представлены пример нормативно-правовой безопасности технико-технологического регулирования в области строительства и документы, характеризующие экспертизу технико-технологической безопасности. В целом, в данной главе была изучена сущность технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия, которая состоит в том, насколько уровень используемых в данной организации технологий соответствует лучшим мировым аналогам; примерный комплекс мер для обеспечения технико-технологической безопасности предприятия; угрозы, влияющие на технико-технологическую безопасность предприятия. В следующей главе представим практический пример изучения технико-технологической безопасности предприятия.

## ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «РАСТТРАНССТРОЙ-31»

### 2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

ООО «Расттрансстрой-31» - строительная организация Белгородской области. Компанией было возведено и реконструировано множество объектов как на территории региона, так и за его пределами, в т.ч. строительство высотных и малоэтажных жилых домов, объектов социального назначения: школ, магазинов, детских садов, больниц и поликлиник, производственных объектов и инженерных сооружений.

Организационно-правовая форма предприятия – общество с ограниченной ответственностью. ООО «Расттрансстрой-31» осуществляет свою деятельность на основании Устава (приложение А), является юридическим лицом, имеет в собственности имущество, учитываемое на самостоятельном балансе. Полное фирменное наименование предприятия: Общество с ограниченной ответственностью ООО «Расттрансстрой-31». Сокращенное наименование: ООО «Расттрансстрой-31». Юридический адрес предприятия: 308503, Россия, Белгородская область, Белгородский район, поселок Майский, ул. Полевая, д.3.

Уставный капитал предприятия определяет минимальный размер имущества, гарантирующего интересы его кредиторов. Уставный капитал ООО «Расттрансстрой-31» составляет 259 000 руб.

Основной целью деятельности ООО «Расттрансстрой-31» является получение прибыли. В соответствии с этой целью общество осуществляет свою деятельность по следующим приоритетным направлениям:

1. Осуществление гражданского строительства на территории Белгородской области (возведение малоэтажных и многоэтажных жилых зданий, объектов социального, бытового и культурного назначения).

2. Осуществление промышленного строительства (возведение и ввод в

эксплуатацию новых мощностей, реконструкция заводов агропромышленного комплекса Белгородской области).

### 3. Оказание услуг по ремонту и отделке помещений.

Основные виды деятельности ООО «Растрансстрой-31» приведены на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Основные виды деятельности ООО «Растрансстрой-31».

Среднесписочная численность работников предприятия на 2018 г. составляла 106 чел., из них:

- рабочие – 82 чел.;
- служащие – 24 чел.

Органами управления ООО «Растрансстрой-31» являются общее собрание участников и директор. Директор предприятия назначается общим собранием участников предприятия на 5 лет. На директора предприятия возлагаются следующие функции:

- обеспечение соблюдения законности в деятельности предприятия;

- осуществление руководства финансовой и хозяйственной деятельностью;
- организация работы предприятия с целью достижения эффективного взаимодействия всех структурных подразделений;
- совершение действий от имени предприятия без доверенности, в том числе заключение сделок, представление интересов перед другими лицами, в госорганах и иных учреждениях;
- издание документов по трудовым вопросам – о приеме на работу, увольнении, поощрении или дисциплинарном взыскании;
- иные полномочия.

Организационная структура предприятия приведена на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2. – Организационная структура ООО «Расттрансстрой-31»

Главный инженер предприятия относится к руководящему персоналу. К основным функциям главного инженера относятся: обеспечение выполнения работ по строительству, целевое и рациональное использование ресурсов, разработка перспективных и текущих планов строительства, реконструкции, а также планов ввода в эксплуатацию объектов строительства.

Заместитель генерального директора выполняет обязанности директора в его отсутствие – руководит в соответствии с действующим законодательством производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью строительной организации, неся ответственность за последствия принимаемых решений, сохранность и эффективное использование имущества строительной организации, а также финансово-хозяйственные результаты ее деятельности.

Главный механик обеспечивает эксплуатацию и работу оборудования, контролирует проведение технических осмотров, ремонтов и модернизации. К обязанностям главного механика относятся: инвентаризация производственных средств, наладка оборудования, контроль за обеспечением правил охраны труда и техники безопасности и т.д.

Производственно-технический отдел организует оформление документации от начала строительства (приемка проектно-сметной документации от заказчика, получение разрешения на производство работ и прочее) до оформления документов на сдачу объектов в эксплуатацию.

Отдел кадров – это структура в организации, которая занимается управлением персоналом (организацией мотивационного стимулирования персонала, адаптационная деятельность, подбор и расстановка кадров и т.д.).

Отдел труда и заработной платы на предприятии организует деятельность по нормированию труда персонала, распределению фонда заработной платы, премированию работников, а также составлению положений о подразделениях, должностных инструкций, штатных расписаний.

Бухгалтерия – отдел предприятия, связанный с ведением бухгалтерского учета компании, обязательств, расчетов с поставщиками и персоналом, реализации продукции и пр. Диспетчерская служба служит средством передачи информации от строительных бригад в компанию:

- о ходе строительно-монтажных работ;
- об обеспечении участков материально-техническими ресурсами;

- о поломках и чрезвычайных ситуациях;
- о выпуске автомашин в рейсы, их выработке и простоях;
- передавать участкам указания руководства и т.д.

В организационной структуре предприятия нет отдела экономической безопасности. Функции по обеспечению и анализу экономической безопасности на предприятии возлагаются на бухгалтерию и отдел кадров, контроль за работой отделов в данном направлении осуществляет директор предприятия и его заместитель. К нормативно-правовым актам, регламентирующие правовой статус предприятия и его экономической безопасности относятся:

1. Конституция РФ;
2. Гражданский кодекс РФ;
3. Налоговый кодекс РФ;
4. Трудовой кодекс РФ;
5. Федеральный закон «О безопасности» № 390-ФЗ от 20.12.2010 г.;
6. Закон «О частной детективной и охранной деятельности в РФ» № 24-87-1 от 11.03.1992 г.;
7. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» № 307-ФЗ от 30.12.2008 г.;
8. Федеральный закон «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г.;
9. Должностные инструкции персонала
10. Инструкции по пользованию электронной почтой и антивирусными программами;
11. Политика информационной безопасности и т.д.

Основными рисками для экономической безопасности предприятия являются:

1. Отраслевые риски.

Деятельность ООО «Расттрансстрой-31» затрагивают риски, связанные с появлением крупных международных производителей на отечественном

рынке продукции/услуг; с монополией ряда отечественных производителей в некоторых секторах рынка; с повышением тарифов на энергоресурсы, что влияет на увеличение себестоимости продукции.

2. Макроэкономические риски: риски связанные с несовершенством системы налогообложения и государственных гарантий: со снижением деловой активности в национальной экономике; с нестабильностью ситуации на финансовых рынках и товарных рынках, инфляцией, изменением банковских процентов, налоговых ставок.

3. Конкурентные риски. Финансовые риски: изменение курсов валют, изменение процентных ставок по кредитам; риск ненадлежащего выполнения должниками обязательств по оплате услуг (работ) общества.

4. Социальные риски: риски, связанные с увольнением квалифицированных работников; риски, связанные с социальными выплатами работникам. Для понимания общего экономического состояния предприятия необходимо проанализировать его имущество, а также источники формирования имущества. Динамика и структура имущества (активов) предприятия представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Анализ активов ООО «Расттрансстрой-31», тыс. руб.

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное		Темп прироста (%)	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 / 2016	2018 / 2016	2017 / 2016	2018 / 2016
Внеоборотные активы	2286	2533	1666	247	- 620	10,8	- 27,1
Основные средства	2267	2514	1647	247	- 620	10,9	-27,4
Отложенные налоговые средства	19	19	19	-	-	-	-
Оборотные активы	104516	42261	54784	- 62255	- 49732	-59,6	-47,6
Запасы	17089	11694	8763	- 5395	- 8326	-58,4	-48,7
Дебиторская задолженность	20836	11117	22341	-9719	1505	-46,6	7,2
Финансовые вложения	13600	15660	15000	2060	1400	15,1	10,3
Денежные средства и денежные эквиваленты	52991	4791	8680	-48200	-44311	-91	-83,6
Баланс	106802	45795	56450	-61007	-50352	-57,1	-47,1

Рассматривая структуру активов ООО «Расттрансстрой-31» (на основании данных, представленных в приложении В) можно увидеть превышение удельного веса оборотных активов (97 %) над внеоборотными (3 %). Данный факт говорит о мобильности структуры активов предприятия, которая способствует ускорению оборачиваемости средств организации. Представим структуру активов исследуемого предприятия на рисунке 2.3.

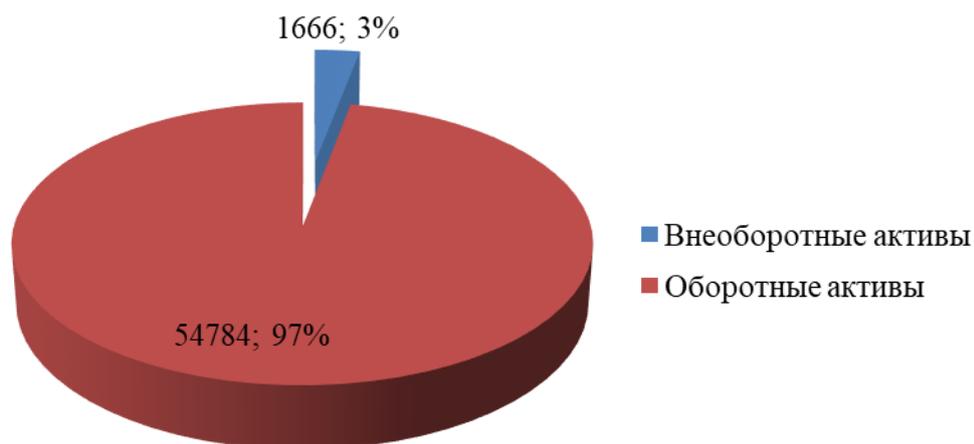


Рисунок 2.3 – Структура активов ООО «Расттрансстрой-31», тыс. руб.

Активы предприятия за анализируемый период 2016-2018 гг. заметно уменьшились – на 47,1 % и в 2018 г. составили 56 450 тыс. руб. Данная тенденция говорит о нестабильности предприятия в условиях экономического кризиса. Внеоборотные активы предприятия уменьшились на 27,1 % за счет уменьшения стоимости основных средств с 2267 тыс. руб. до 1647 тыс. руб. в 2018 г.

Стоимостное выражение оборотных активов предприятия также демонстрирует снижение – на 47,6 % в 2018 г. по сравнению с 2016 г. Основное снижение оборотных активов связано со снижением количества денежных средств и денежных эквивалентов в организации – на 44 311 тыс. руб. (в процентном отношении – на 83,6 %). Кроме того, уменьшились запасы предприятия на 47,6 % и в 2018 г. составили 8 763 тыс. руб. Положительным моментом является рост финансовых вложений организации

– за 2016-2018 гг. значение показателя увеличилось на 1 400 тыс. руб. (на 10,3 %) и в 2018 г. составило 15 000 тыс. руб.

Дебиторская задолженность предприятия в 2018 г. увеличилась на 7,2 % по сравнению с 2016 г. Данное изменение является негативным для предприятия, так как увеличение может быть связано как с ростом задолженности покупателей за предоставленные работы, так и с ростом предоставленных покупателям отсрочек и кредитов.

В целом, изменения активов ООО «Расттрансстрой-31» можно назвать отрицательными. Динамика и структура источников формирования (пассивов) имущества предприятия приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Динамика пассивов ООО «Расттрансстрой-31», тыс. руб.

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное		Темп прироста (%)	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 /2016	2018/ 2016	2017 /2016	2018/ 2016
Капитал и резервы	1560	2678	2803	1118	1243	71,7	79,7
Уставный капитал	259	259	259	-	-	-	-
Добавочный капитал	817	817	817	-	-	-	-
Нераспределенная прибыль	484	1602	1726	1118	1243	71,7	79,7
Долгосрочные обязательства	1	1	1	-	-	-	-
Отложенные налоговые активы	1	1	1	-	-	-	-
Краткосрочные обязательства	105241	43116	53647	-62125	-51594	-59	-49
Заемные средства	10608	12095	12565	1487	1957	14	18,4
Кредиторская задолженность	94633	31021	41082	-63612	-53551	-67,2	-56,6
Баланс	106802	45795	56450	-61007	-50352	-57,1	-47,1

В пассиве ООО «Расттрансстрой-31» увеличился собственный капитал – на 79,7 % в 2018 г. по сравнению с 2016 г. Увеличение собственного капитала связано с ростом нераспределенной прибыли предприятия на 1 243 тыс. руб. За период 2016-2018 гг. у предприятия убытков по балансу не наблюдается, что характеризует его деятельность с положительной стороны. Положительным моментом является уменьшение количество краткосрочных

обязательств предприятия на 49 % в 2016-2018 гг. Данная динамика связана с уменьшением кредиторской задолженности ООО «Расттрансстрой-31» - в 2017 г. на 63 612 тыс. руб., в 2018 г. – на 53 551 тыс. руб. по сравнению с 2016 г.

При этом, за данный период увеличилась сумма заемных средств предприятия – на 1 957 тыс. руб. за период рассмотрения (в относительном выражении – на 18,4 %) и на 31.12.2018 составила 53 647 тыс. руб. В структуре пассивов предприятия заемные средства превышают собственные. В 2016 г. доля собственных средств предприятия составляла 1,5 %, при этом заемные средства занимали 98,5 % источников формирования имущества. За рассматриваемый период структура пассивов предприятия изменилась в положительном направлении – доля собственных средств предприятия составила 5 %, заемных средств – 95 %. Данная тенденция связана с ростом нераспределенной прибыли предприятия при снижении стоимостного выражения кредиторской задолженности. Представим структуру пассивов предприятия на рисунке 2.4.

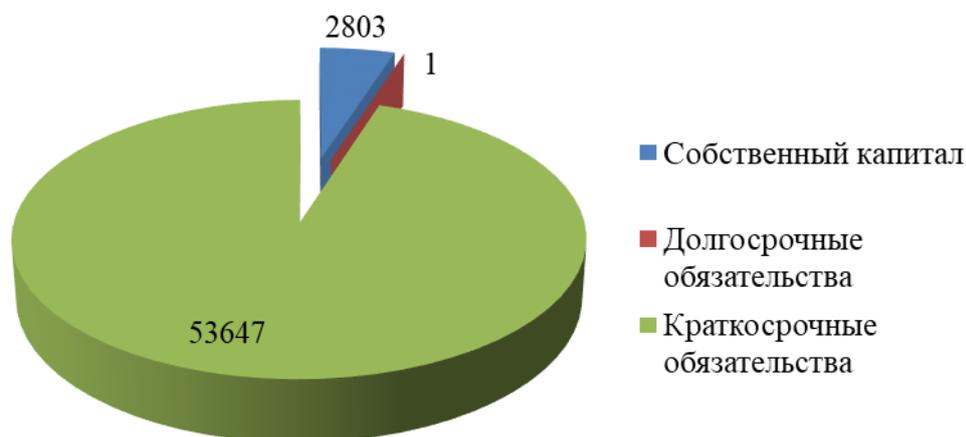


Рисунок 2.4 – Структура пассивов ООО «Расттрансстрой-31», тыс. руб.

Краткосрочные заемные средства превышают долгосрочные на 53 646 тыс. руб., что является признаком финансовой неустойчивости предприятия и, в дальнейшем, снижении оборотов производства.

В целом, динамику и структуру пассивов ООО «Расттрансстрой-31» можно характеризовать как негативную.

В целях рассмотрения особенностей деятельности предприятия, проанализируем основные экономические показатели ООО «Расттрансстрой-31» в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Основные показатели деятельности ООО «Расттрансстрой-31»

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное		Темп прироста (%)	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 /2016	2018/ 2016	2017 /2016	2018/ 2016
Выручка	377862	246278	189593	-131584	-188269	-34,8	-49,8
Себестоимость продаж	374491	245168	187533	-129323	-186958	-34,5	-49,9
Прибыль от продаж	3371	1110	2060	-2261	-1311	-67,1	-38,9
Проценты к получению	234	3240	2440	3006	2206	в 13 р.	в 10 р.
Проценты к уплате	2432	1619	3349	-819	917	-33,4	37,7
Прочие доходы	8949	13596	7152	4647	-1797	51,9	-20,1
Прочие расходы	9737	14673	7873	4936	-1864	50,7	-19,1
Прибыль до налогообложения	385	1654	430	1269	45	в 4 р.	11,7
Текущий налог на прибыль	223	536	305	313	82	в 2 р.	36,8
Чистая прибыль	162	1118	125	956	-37	в 7 р.	-22,8

За период 2016-2018 гг. сумма выручки предприятия уменьшилась на 49,8 %. Данная тенденция просматривается за весь период изучения предприятия. На 31.12.2018 г. сумма выручки предприятия составила 189 593 тыс. руб., снижение составило 188 269 тыс. руб. по сравнению с 2016 г. Себестоимость продаж ООО «Расттрансстрой-31» также уменьшилась к 2018 г. на 186 958 тыс. руб. (в процентном отношении – 49,9 %). Положительным фактом являются темпы превышения снижения показателя себестоимости над темпами снижения показателей выручки (на 0,1 % в 2018 г.).

Динамика основных показателей предприятия является отрицательной; иллюстративно представлена на рисунке 2.5.

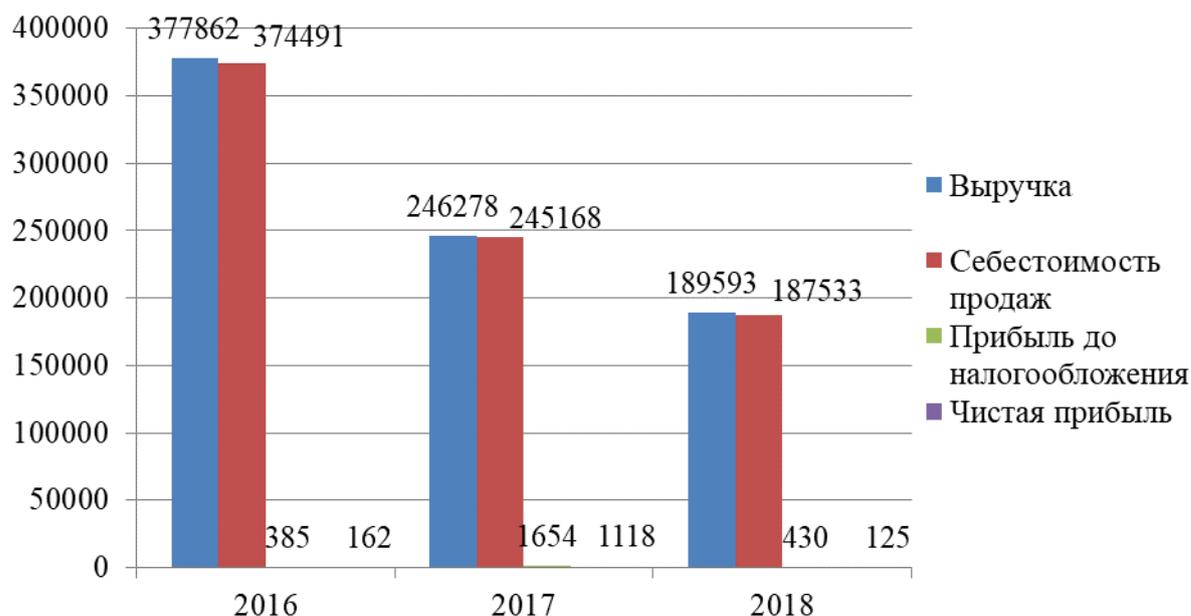


Рисунок 2.5 – Динамика основных показателей деятельности ООО «Растрансстрой-31», тыс. руб.

Проценты к получению хоть и имеют положительную динамику (в 2018 г. сумма процентов к получению составляла 2 440 тыс. руб. по сравнению с 234 тыс. руб. в 2016 г.), не превышают стоимостную составляющую процентов к уплате (сумма процентов к уплате на 31.12.2018 составляла 3 349, при этом замечен рост показателя на 37,7 %). Отрицательное сальдо прочих доходов и расходов также негативно характеризуют эффективность деятельности предприятия. Прочие доходы превышали прочие расходы в 2016 г. на 788 тыс. руб., в 2018 г. разрыв сократился до 721 тыс. руб. За анализируемый период сумма прочих доходов предприятия уменьшилась на 20,1 % и в 2018 г. составила 7 152 тыс. руб. Сумма прочих расходов предприятия также демонстрирует тенденцию к снижению – за период значение показателя снизилось на 19,1 % и в 2018 г. составило 7 873 тыс. руб. Чистая прибыль ООО «Растрансстрой-31» за период 2016-2018 гг. сократилась на 22,8 % и в 2018 г. составила 125 тыс. руб. В 2017 г. наблюдается обратная ситуация – чистая прибыль предприятия демонстрировала тенденцию к росту и составляла 1 118 тыс. руб. Учитывая, что строительная деятельность во многом зависит от

внешнего финансирования, покупательского спроса, отрицательную динамику прибыльности предприятия нельзя рассматривать как негативную в целом. В следующем параграфе представим анализ системы экономической безопасности предприятия.

## 2.2. Анализ системы экономической безопасности предприятия

Анализ финансового состояния является важной составляющей при рассмотрении экономической безопасности предприятия. Данная процедура способствует выявлению экономических возможностей предприятия, его кредитоспособности и инвестиционного потенциала.

Для каждого предприятия процедура оценки финансового состояния особенна, при этом можно выделить основные моменты, которые являются обязательными при анализе:

### 1. Оценка ликвидности предприятия.

Термин «платежеспособность» подразумевает наличие финансового обеспечения для погашения непредвиденных статей расходов фирмой.

Ликвидность – система показателей, сигнализирующих о возможности погашения задолженностей при любых исходах, даже с задержками по времени [6]. Расчет показателей ликвидности предоставляет возможность оценивать состояние конкурентоспособности предприятий, имеющих одну направленность в сфере работы. Представим анализ ликвидности исследуемого предприятия в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Анализ ликвидности ООО «Расттрансстрой-31»

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 /2016	2018/ 2016
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,6	0,5	0,4	-0,1	-0,2
Коэффициент быстрой ликвидности	0,8	0,7	0,9	-0,1	0,1
Коэффициент текущей ликвидности	1	1	1	-	-
Показатель общей платежеспособности	0,8	0,8	0,8	-	-

Коэффициент абсолютной ликвидности демонстрирует долю покрытия обязательств, существующих на данный момент, активами с максимальной ликвидностью [5,109]. Значение показателя выше 0,2, в 2018 г. значение показателя составило 0,4, что говорит о том, что предприятие сиюминутно способно погасить 40 % текущих обязательств. За период 2016-2018 гг. значение показателя уменьшилось на 2 пункта, что является отрицательным моментом, при этом значение показателя достаточно высоким. Представим динамику показателей ликвидности предприятия на рисунке 2.6.

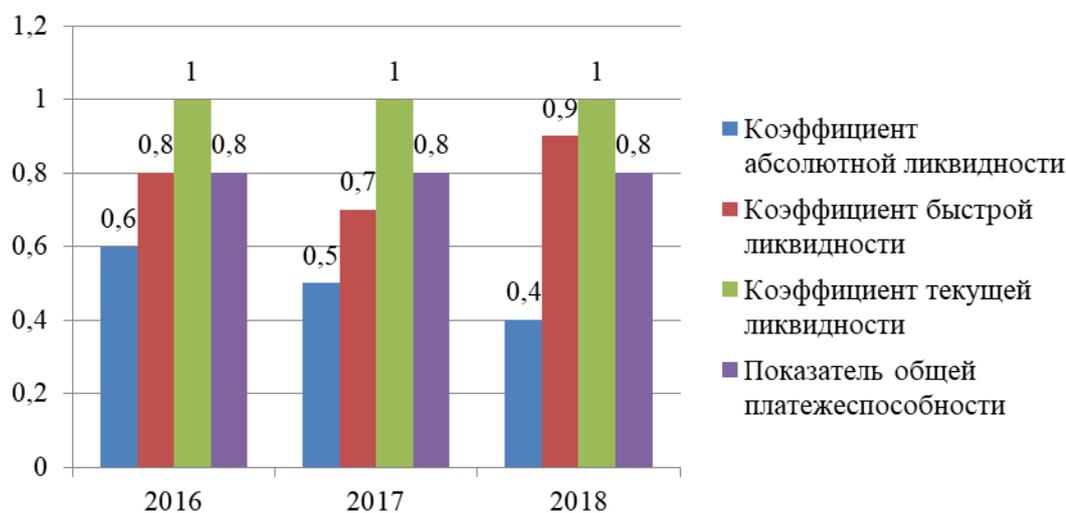


Рисунок 2.6 – Динамика показателей ликвидности предприятия

Коэффициент быстрой ликвидности оценивает возможность покрытия текущих обязательств организации быстро реализуемым имуществом и высоколиквидными активами. Учитывая, что минимально допустимое значение показателя 0,7, что говорит о высокой степени платежеспособности предприятия. В 2017 г. значение показателя быстрой ликвидности снизилось на 0,1 пункта, при этом находясь в пределах нормы. В 2018 г. значение показателя увеличилось по сравнению с 2017 г. на 0,2 пункта, по сравнению с 2016 г. – на 0,1 пункта.

Коэффициент текущей ликвидности позволяет оценить долю покрытия активами наиболее срочных и среднесрочных кредиторских задолженностей предприятия. Учитывая, что на протяжении периода рассмотрения значение

показателя равно 1, можно говорить о том, что имеющихся активов предприятия хватит на погашение срочных и среднесрочных пассивов, т.е. значение коэффициента является приемлемым.

Показатель общей платежеспособности предприятия показывает долю уплаты предприятием всех существующих обязательств. Так как значение показателя не достигло 1 за период рассмотрения (в период 2016-2018 гг. значение показателя составило 0,8 пунктов, при этом изменений в показателе не наблюдалось), но приближено к нему, можно сделать вывод, что может лишь частично покрыть свои обязательства, у него имеются проблемы с ликвидностью баланса.

## 2. Финансовая устойчивость предприятия.

Финансовая устойчивость отражает финансовую стабильность предприятия и характеризует соотношение собственных и заемных средств [2,89]. Финансовая устойчивость в отличие от платежеспособности носит долгосрочный характер. Основные показатели финансовой устойчивости предприятия приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Финансовая устойчивость ООО «Расттрансстрой-31»

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-)	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 /2016	2018/ 2016
Коэффициент автономии	0,01	0,06	0,05	0,05	0,04
Коэффициент финансовой зависимости	1	0,9	1	-0,1	-
Коэффициент финансирования	0,02	0,06	0,05	0,04	0,03
Коэффициент финансовой активности	0,1	0,9	0,1	0,8	-
Коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования	-0,01	0,003	0,02	0,013	0,03
Коэффициент маневренности собственного капитала	-0,5	0,1	0,4	0,6	0,9
Коэффициент финансовой устойчивости	0,01	0,06	0,05	0,05	0,04
Коэффициент постоянного актива	1,5	0,9	0,6	0,6	0,9

Коэффициент автономии характеризует процент собственных средств в общей стоимости всех средств предприятия. За анализируемый период 2016-2018 гг. значение показателя ниже нормативного (0,5-0,7), что говорит о том, что предприятие осуществляет свою деятельность преимущественно за счет заемных средств. Доля собственных средств в деятельности предприятия на 31.12.2016 составляла 1 %, значение показателя на 31.12.2018 составило 5 %, т.е. за период изучения значение показателя увеличилось на 4 %, при этом значение показателя автономии остается очень низким; иллюстративно представим на рисунке 2.7.

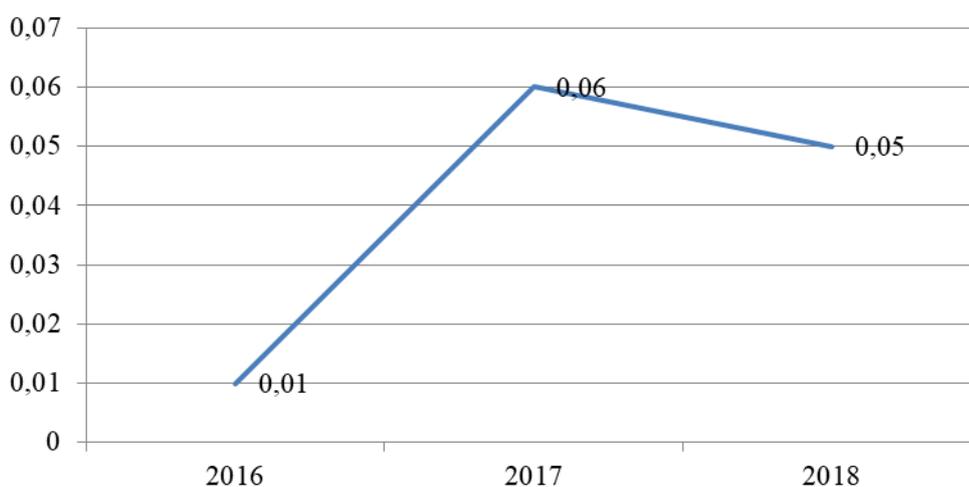


Рисунок 2.7 – Динамика коэффициента автономии

Коэффициент финансовой зависимости показывает, какую долю во всем капитале занимают заемные средства. Значение показателя за анализируемый период является крайне высоким (стремится к 1), что является негативным фактором. Капитал предприятия практически полностью состоит из заемных средств. Снижения значения показателя не наблюдается, это означает, что предприятию необходимо проводить политику по снижению доли заемных средств в капитале.

Коэффициент финансирования демонстрирует долю собственных средств в финансировании деятельности предприятия. Нормативное значение показателя составляет  $\geq 1$ . В 2018 г. значение показателя составило 0,05, т.е. в

структуре финансирования собственные средства занимают лишь 5 %. За данный период значение показателя увеличилось (в 2017 г. на 0,04 пункта, в 2018 г. на 0,03 пункта по сравнению с 2016 г.), при этом не достигнув нормативного значения. Данный факт говорит о высокой зависимости деятельности организации от заемных средств и внешних источников.

Коэффициент финансовой активности показывает, насколько эффективно используется собственный капитал предприятия. Учитывая, что значение показателя соответствует нормативному  $\leq 1$ , можно говорить о том, что предприятие эффективно использует собственные активы. Отрицательным моментом является рост показателя в 2017 г. на 0,8 пунктов.

Коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования демонстрирует количество оборотных средств, принадлежащих компании. За данный период значение показателя ниже нормативного  $\geq 0,1$ , т.е. собственных оборотных средств у предприятия практически нет. Положительным моментом является рост показателя за 2016-2018 гг. на 0,03 пункта (значение показателя составило 0,2 в 2018 г.), при этом значение не достигло нормативного.

Коэффициент маневренности собственного капитала показывает долю собственного оборотного капитала в обороте. В 2016 г. показатель имеет отрицательное значение (-0,5), т.е. в обороте предприятия присутствовал только заемный капитал. В 2018 г. ситуация улучшилась – значение показателя увеличилось на 0,9 пунктов и составило 0,4. Соответствие значения показателя нормативному говорит о достаточной маневренности капитала предприятия.

Коэффициент финансовой устойчивости показывает долю устойчивых активов предприятия, т.е. долю активов, которыми предприятие пользуется длительный период. Значение показателя финансовой устойчивости в 2016 г. составляет 0,01, т.е. 1 % активов можно назвать финансово устойчивыми. Значение показателя увеличилось к 2018 г. на 0,04 пункта, при этом не достигнув нормативного 0,8-0,9. Доля устойчивых активов предприятия за

анализируемый период говорит о низком уровне финансовой устойчивости предприятия, его зависимости от краткосрочных заемных средств и риске неплатежеспособности.

Коэффициент постоянного актива показывает, какая доля внеоборотных активов предприятия обеспечивается из собственного капитала. Значение данного показателя соответствует нормативному (0,5-0,9) за весь период рассмотрения. В 2018 г. значение показателя составило 0,6, т.е. 60 % внеоборотных активов обеспечивается собственным капиталом предприятия, что является положительным фактором.

Таким образом, рассматривая динамику показателей финансовой устойчивости ООО «Расттрансстрой-31», можно говорить о том, что основная доля показателей ниже нормативного значения, что охарактеризовывает предприятие как финансово неустойчивое. Деятельность предприятия за 2016-2018 гг. осуществляется, в основном, за счет краткосрочных заемных средств. Положительным моментом является значение коэффициента финансовой активности предприятия, показывающее, что предприятие достаточно эффективно использует собственный капитал.

3. Оценка рентабельности предприятия. Расчет показателей позволяет оценить прибыльность деятельности компании, значения которой представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Анализ рентабельности ООО «Расттрансстрой-31»

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 /2016	2018/ 2016
Рентабельность активов, %	0,2	2,4	0,2	2,2	-
Рентабельность собственного капитала, %	20,8	83,5	8,9	-62,7	-11,9
Рентабельность внеоборотных активов, %	7,5	44,1	7,1	36,6	-0,4
Рентабельность оборотных активов, %	0,2	2,6	0,2	2,4	-
Валовая рентабельность, %	1	0,5	1,1	-0,5	0,1
Чистая рентабельность, %	0,04	0,5	0,1	0,46	0,96

Рентабельность активов показывает относительный уровень экономической эффективности компании. Коэффициент отражает соотношение прибыли к средствам, формировавшим ее. За анализируемый период уровень рентабельности активов предприятия находится на достаточно низкой отметке в 0,2 %. Увеличение показателя наблюдается в 2017 г. на 2,2 %, при этом коэффициент снизился в 2018 г. и составил 0,2 %.

Коэффициент рентабельности собственного капитала характеризует доходность бизнеса для его собственников, которые вложили в дело свой капитал. Высокой значение коэффициента рентабельности собственного капитала наблюдается в 2017 г. и составляет 83,5. Снижение рентабельности собственного капитала предприятия за 2016-2018 гг. на 11,9 % в 2018 г. и на 62,7 % в 2017 г. по сравнению с 2016 г. говорит о снижении прибыльности деятельности предприятия.

Рентабельность внеоборотных активов и рентабельность оборотных активов показывают эффективность использования активов в организации. Низкий уровень значения данного показателя в 2018 г., говорит о снижении эффективности использования активов.

Из всех показателей эффективности предприятия, коэффициент валовой рентабельности считается наиболее обобщающим. По нему можно судить о степени прибыльности всего бизнеса, что позволяет делать выводы на макроуровне, не вдаваясь в подробности. Валовая рентабельность предприятия, составлявшая на 21.12.2016 1 % за анализируемый период увеличилась на 0,1 пункта и на 31.12.2018 составила 1,1 %. Данное значение говорит о том, что в каждом рубле выручки, без учета того, на что были направлены издержки предприятия доля прибыли составляет 1,1 %.

Коэффициент чистой рентабельности показывает, на сколько прибыльными являются продажи организации. Рост значения показателя на 0,96 % говорит о повышении прибыльности предприятия за 216-2018 гг. При этом значение показателя является низким для повышения уровня

экономического развития предприятия. Представим динамику показателей рентабельности на рисунке 2.8.

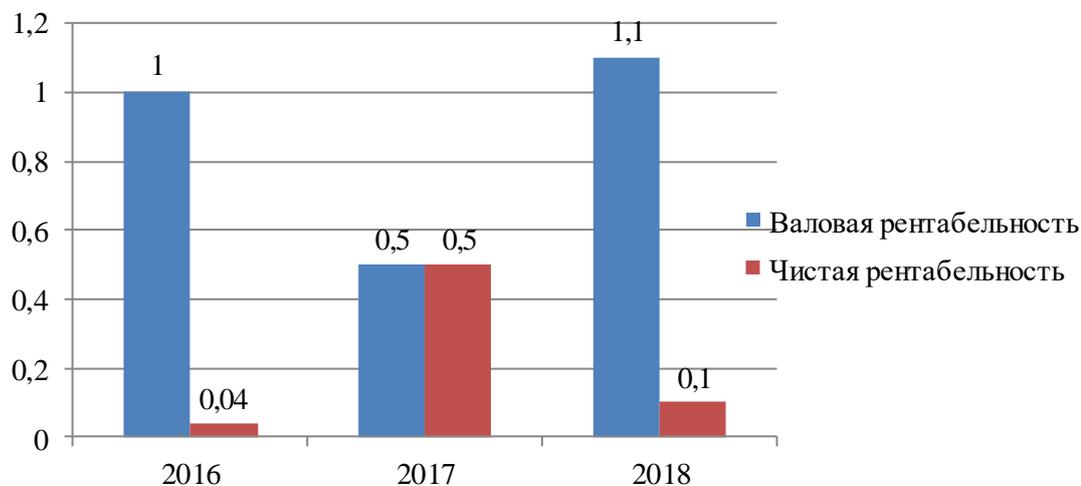


Рисунок 2.8 – Динамика показателей рентабельности ООО «Расттрансстрой-31», %

Таким образом, анализируя динамику показателей рентабельности предприятия можно говорить о том, что предприятие получает прибыль от своей деятельности, но при этом ее недостаточно для ООО «Расттрансстрой-31» на строительном рынке как высоко-конкурентной компании.

4. Диагностика банкротства – это система специального финансового анализа, который направлен на выявление недостатков в политике предприятия, способствующих развитию банкротства предприятия. Для определения вероятности банкротства воспользуемся показателями, которые являются результатом расчетов с помощью статистических методов определения вероятности банкротства; значения данных показателей отражены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Результаты определения вероятности банкротства фирмы ООО «Расттрансстрой-31»

Название метода	Годы			Вероятность банкротства
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Пятифакторная модель Альтмана	4,9	5,8	5,1	банкротство маловероятно в ближайшие 2 года
Вероятность банкротства по модели Таффлера	0,9	1,8	0,9	банкротство предприятия маловероятно
Модель банкротства Лиса	0,008	0,006	0,002	банкротство компании вероятно
Вероятность банкротства по модели Спрингейта	1,6	2,4	1,5	банкротство предприятия маловероятно

Расчет методов определения вероятности банкротства показал, что по большинству моделей предприятие находится в устойчивом состоянии. Это свидетельствует об эффективной политике управления финансами на предприятии, а также об удачной работе предприятия в целом и стабильности на отраслевом рынке. Вероятность банкротства наблюдается при расчете модели Лиса, которая в качестве показателя использует показатель независимости предприятия, в то время как в результате финансового анализа было установлено, что предприятие осуществляет свою деятельность, в основном, за счет заемных средств. Отсутствие вероятности банкротства не означает, что нет необходимости в постоянном анализе рассчитанных показателей, так как даже незначительные изменения в деятельности предприятия могут привести как к положительному эффекту, так и к ухудшению показателей деятельности. По результатам анализа следует сделать вывод, что ООО «Расттрансстрой-31» имеет достаточно устойчивое состояние. В следующем параграфе представим оценку технико-технологической составляющей в аспекте экономической безопасности предприятия.

### 2.3. Оценка технико-технологической составляющей в аспекте экономической безопасности предприятия

Важным условием деятельности предприятия является обеспечение его деятельности технико-технологической составляющей. Технико-технологическая безопасность предполагает создание и использование технической базы и человеческих ресурсов, основных средств, технологий и бизнес-процессов, обеспечивающих конкурентоспособность предприятия [4, с. 110].

Рассмотрим кадровый потенциал предприятия: состав и использование кадров на предприятии как резерва повышения эффективности деятельности организации (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Кадровый состав ООО «Растрасстрой-31»

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное		Отклонение (%) относительное	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 /2017	2018/ 2016	2016 /2017	2018/ 2016
Численность персонала предприятия, чел.	124	124	124	-	-	-	-
Кол-во рабочих, чел.	112	110	106	-2	-6	-1,8	-5,4
Сотрудники, имеющие высшее образование, чел.	28	30	42	2	14	7,1	50
Сотрудники, имеющие среднее специальное образование, чел.	96	94	82	-2	-14	-2,1	-14,6
Кол-во сотрудников, повысивших уровень квалификации, чел.	5	4	10	-1	5	- 20	100

Согласно данным таблицы, численность персонала предприятия является постоянной на протяжении 2016-2018 гг., что говорит о низкой текучести кадров и положительно характеризует кадровую политику предприятия. Количество рабочих в 2018 г. снизилось на 5,4 %, составив 106 человек.

Повысился уровень образованности персонала предприятия – в 2016 г. доля сотрудников, имеющих высшее образование, составляла 22,6 % от общего числа работающих, в 2018 г. удельный вес сотрудников увеличился до 33,9 %. Положительным моментом является увеличение количества сотрудников, повысивших уровень квалификации – в 2018 г. до 10 чел. по сравнению с 5 чел. в 2016 г.

Анализ кадрового потенциала предприятия показывает эффективность использования персонала на предприятии. Представим анализ кадрового потенциала предприятия в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Анализ кадрового потенциала предприятия

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное		Отклонение (%) относительное	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 /2017	2018/ 2016	2016 /2017	2018/ 2016
Коэффициент уровня заработной платы	1	1,1	1,1	0,1	0,1	10	10
Коэффициент стабильности кадров	1	1	1	-	-	-	-
Коэффициент выработки продукции на одного работника, тыс. руб.	3047,3	1986,1	1529	-1061,2	-1518,3	-34,8	-49,8

Коэффициент уровня заработной платы показывает, достигает ли заработная плата на предприятия среднего уровня заработной платы в строительной сфере Белгородской области.

Рассматривая значение показателя, установленного в 2018 г. на уровне 1,1, можно говорить о том, что средний уровень средней заработной платы на предприятии находится не ниже среднего уровня заработных плат строительной отрасли в регионе. Данный момент является положительным для организации, способствующим снижению текучести кадров в связи с удовлетворенностью персонала заработной платой.

Коэффициент стабильности кадров предприятия демонстрирует изменение кадрового состава персонала. За анализируемый период 2016-2018 гг. численность персонала предприятия является стабильной, установленной на уровне 124 чел. К 2018 г. численность уволившихся работников равна численности, принятых на работы для обеспечения непрерывности деятельности.

Коэффициент выработки продукции на 1 работника в 2018 г. снизился на 49,8 % и составил 1529 тыс. руб. на 1 работника предприятия. С 2016 г. значение показателя, составляющее 3047,3 тыс. руб., снизилось на 1518,3 тыс. руб. Выработка в стоимостном выражении, рассчитанная по товарной

или валовой продукции, зависит не только от результатов работы данного коллектива, но и от стоимости применяемого сырья и материалов, объемов кооперирования поставок и др. Данное снижение является негативной тенденцией, характеризующей низкую эффективность производственной политики.

Технико-технологическая безопасность предприятия: наличие и эффективное использование основных средств предприятия ООО «Расттрасстрой-31» представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Анализ основных средств предприятия

Наименование показателя	Годы			Отклонение (+;-) абсолютное		Отклонение (%) относительное	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 /2016	2018/ 2016	2017 /2016	2018/ 2016
Коэффициент фондоотдачи, руб.	166,7	98	115,1	-68,7	-51,6	-41,2	-31
Коэффициент годности основных средств	0,2	0,2	0,1	-	0,1	-	-50
Коэффициент обновления основных средств	0,1	0,5	0,1	0,4	-	400	-

Фондоотдача основных средств показывает, насколько эффективно используются эти фонды [7]. Рассчитанный коэффициент фондоотдачи показывает, что каждый рубль, инвестированный в основные фонды предприятия, приходится 115,1 руб. выручки. Снижение данного показателя за 2016-2018 гг. на 31 % демонстрирует снижение эффективности использования оборудования, техники и основных фондов; иллюстративно представлено на рисунке 2.9.

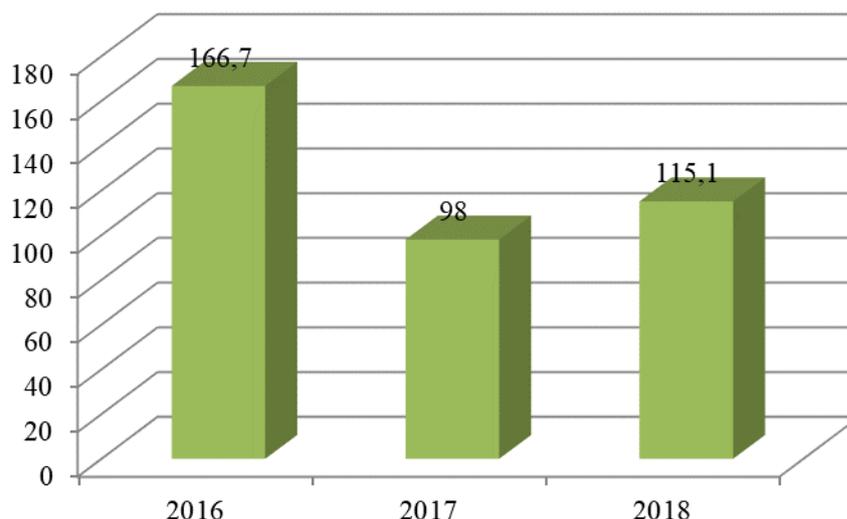


Рисунок 2.9 – Динамика коэффициента фондоотдачи предприятия, руб.

Коэффициент годности основных средств показывает степень изношенности эксплуатационных мощностей предприятия. Чем он меньше, тем больше оборудования подлежит списанию. Значение показателя годности ниже 0,5 является положительной тенденцией. В 2016 г. значение показателя составило 0,2 пункта, к 2018 г. значение показателя уменьшилось, и составило 0,1. Значение показателя указывает на незначительное моральное устаревание технических фондов.

Коэффициент обновления основных средств является показателем, фиксирующим поступление и ввод в работу приобретенных объектов основных средств. Низкое значение коэффициента обновления, установившееся в 2018 г. на уровне 0,1, говорит о низких темпах обновления основных средств предприятия.

Предприятие осуществляет свою деятельность в сфере строительства. Уровень конкурентоспособности ООО «Растрансстрой-31» зависит от количества выполненных объектов как на территории г. Белгорода и Белгородского района, так и на территории всей Белгородской области.

Динамика количества выполненных заказов приведена на рисунке 2.10.

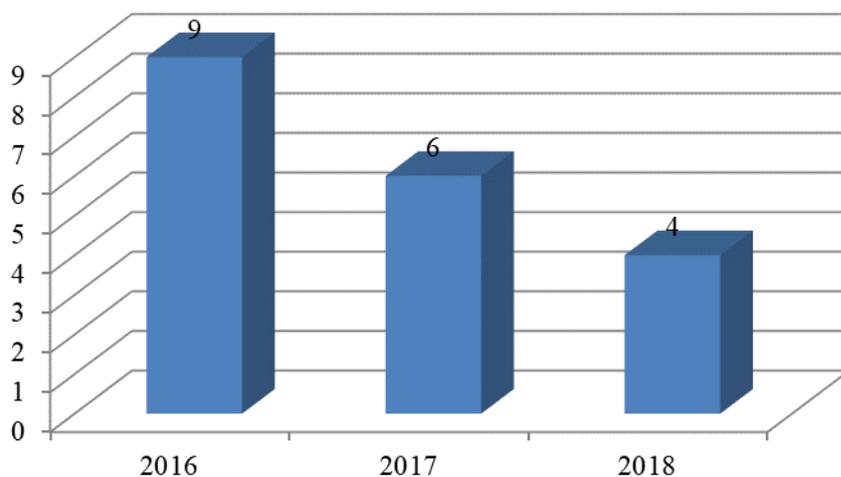


Рисунок 2.10 – Количество выполненных заказов ООО «Расттрансстрой-31»

За рассматриваемый период уменьшилось количество выполненных предприятием заказов. Снижение количества заказов на 55,6 % связано с устареванием оборудования предприятия, а также отсутствием мер по расширению перечня предлагаемых услуг в зависимости от спроса.

В 2018 г. предприятием было выполнено 4 заказа, из них:

1. Капитальный ремонт объекта культуры;
2. Строительство плавательного бассейна;
3. Реконструкция административного здания;
4. Строительство 80-ти квартирного дома.

Основными конкурентами ООО «Расттрансстрой-31» являются: ООО «КУБ31»; ООО «Капстрой»; ООО «ГлавСтройАльянс» [8]. Основные преимущества конкурентов по сравнению с исследуемой компанией приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Преимущества конкурентов ООО «Расттрансстрой-31»

ООО «КУБ31»	ООО «Капстрой»	ООО «ГлавСтройАльянс»
- оказание транспортных услуг; - услуги экспертов по недвижимости.	- продажа участков под строительство; - ландшафтный дизайн; - передовая техника и технологии.	- устройство утепленных штукатурных и вентилируемых фасадов; - торговля строительными материалами.

Таким образом, основным преимуществом строительных компаний по сравнению с ООО «Расттрансстрой-31» является передовая техника и технологии, а также широкий ассортимент предлагаемых услуг. Следовательно, для повышения конкурентоспособности предприятия на рынке, тем самым повышая его экономическую безопасность, необходимо расширить ассортиментный ряд предприятия, а также обновить техническую базу.

Рассмотрев основные показатели деятельности организации, определим уровень экономической безопасности ООО «Расттрансстрой-31» с помощью сводного показателя, представленного в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Сводный показатель экономической безопасности предприятия

Показатели экономической безопасности	2016 г.	2017 г.	2018 г.
	Оценка, в зависимости от степени соответствия нормативу		
Коэффициент автономии	0	0	0
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0	0	0
Коэффициент абсолютной ликвидности	0	1	1
Коэффициент текущей ликвидности	1	1	1
Пятифакторная модель Э.Альтмана	1	1	1
1. Финансовая составляющая	0,4	0,6	0,6
Коэффициент рентабельности продаж	1	1	1
Коэффициент рентабельности активов	1	1	1
Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	0	0	0
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	1	1	0
2. Производственно-сбытовая составляющая	0,75	0,75	0,5
Коэффициент фондоотдачи	1	0	1
Коэффициент годности основных средств	0	0	0
Коэффициент обновления основных средств	0	1	0
3. Техничко-технологическая составляющая	0,33	0,33	0,33
Коэффициент уровня заработной платы	1	1	1
Коэффициент стабильности кадров	1	1	1
Коэффициент выработки продукции на одного работника	1	0	0
4. Кадровая составляющая	1	0,67	0,67
Сводный коэффициент ЭБП	0,62	0,59	0,53

Поскольку максимально возможное значение коэффициента экономической безопасности составляет – 1, то можно сделать вывод, что в 2016-2018 гг. предприятие обладало достаточно высоким уровнем экономической безопасности, хотя кадровая, финансовая и технико-технологическая составляющая находятся не на самом высоком уровне.

Таким образом, в данной главе была рассмотрена организационно-экономическая характеристика предприятия, проведен комплексный анализ экономической безопасности предприятия, сделаны соответствующие выводы. Тем не менее, уровень технико-технологической безопасности находится на низком уровне, что влияет на общий уровень экономической безопасности предприятия. Поэтому для предприятия ООО «Расттрансстрой-31» предлагается проект применения современных технологий, суть которого представлена в следующей главе.

### ГЛАВА 3. ПРОЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ООО «РАСТТРАНССТРОЙ-31»

#### 3.1. Основное содержание разрабатываемого проекта

В современных рыночных условиях применение современных технологий оказывает значительное влияние на уровень экономической безопасности каждого предприятия, в том числе и на уровень технико-технологической составляющей. Отметим, что технико-технологическая составляющая экономической безопасности фирмы характеризуется тем, насколько уровень используемых в организации технологий соответствует лучшим другим (мировым) аналогам. Для многих фирм применение современных технологий, непосредственно, оказывает влияние на обеспечение технико-технологической безопасности и включает в себя следующий ряд этапов:

1) анализ рынка применяемых технологий по оказанию работ и услуг, аналогичной профилю данного предприятия;

2) анализ собственных технологических процессов фирмы, нахождение внутренних ресурсов улучшения используемых технологий;

3) разработка технологической стратегии развития данной фирмы, включающей в себя:

– определение перспективной сферы оказания работ и услуг;

– планирование комплекса технологий для оказания работ и услуг этих позиций;

– планирование бюджета на технологическое развитие фирмы;

– разработка общего плана технологического развития организации.

4) оперативная реализация планов технического развития предприятия в процессе осуществления его хозяйственной деятельности;

В результате прохождения преддипломной практики на предприятии ООО «РастТрансСтрой-31» было выяснено, что исследуемая организация

планирует в следующем году расширять спектр оказываемых услуг в рамках партнерских отношений на территории других соседних городов: г. Курск, г. Воронеж, г. Старый Оскол. В качестве применения современных технологий предлагаем исследуемой фирме приобрести оборудование по бестраншейной прокладке коммуникаций.

Технология бестраншейной прокладки инженерных коммуникаций – отличная современная технология, альтернатива традиционному методу укладки в предварительно подготовленные траншеи, т.к. способна решить экономические, экологические, технико-технологические и эстетические проблемы, которые обычно возникают при использовании открытого метода. На сегодняшний день данные технологии получают популярность для производства земляных работ. Прокладка коммуникаций любого типа под землей возможна не только за городом, но и в черте города, даже на центральных улицах, во многом за счет использования современных, надежных и функциональных установок, используя которые, можно производить работы под землей.

Основное достоинство бестраншейной прокладки коммуникаций – работы производятся в любом месте, при этом не нарушается режим жизнедеятельности города, не останавливается движение транспорта и пешехода, а также не нарушается целостность ландшафтного дизайна.

Еще одна особенность состоит в том, что работы могут производиться и зимой, и летом, вне зависимости от температуры. Также не имеет значение, есть ли поблизости другие коммуникации, парки, скверы, с помощью современных технологий можно обойти практически все препятствия.

Применение современной технологии бестраншейной прокладки коммуникаций позволит повысить прибыль предприятия, сохранить стабильное положение на рынке, сохранить клиентскую базу, при этом и увеличить ее, повысить уровень экономической безопасности ООО «РастТрансСтрой-31», в том числе и уровень технико-технологической составляющей. Представим иллюстративно алгоритм по обеспечению

технико-технологической составляющей экономической безопасности фирмы на рисунке 3.1.

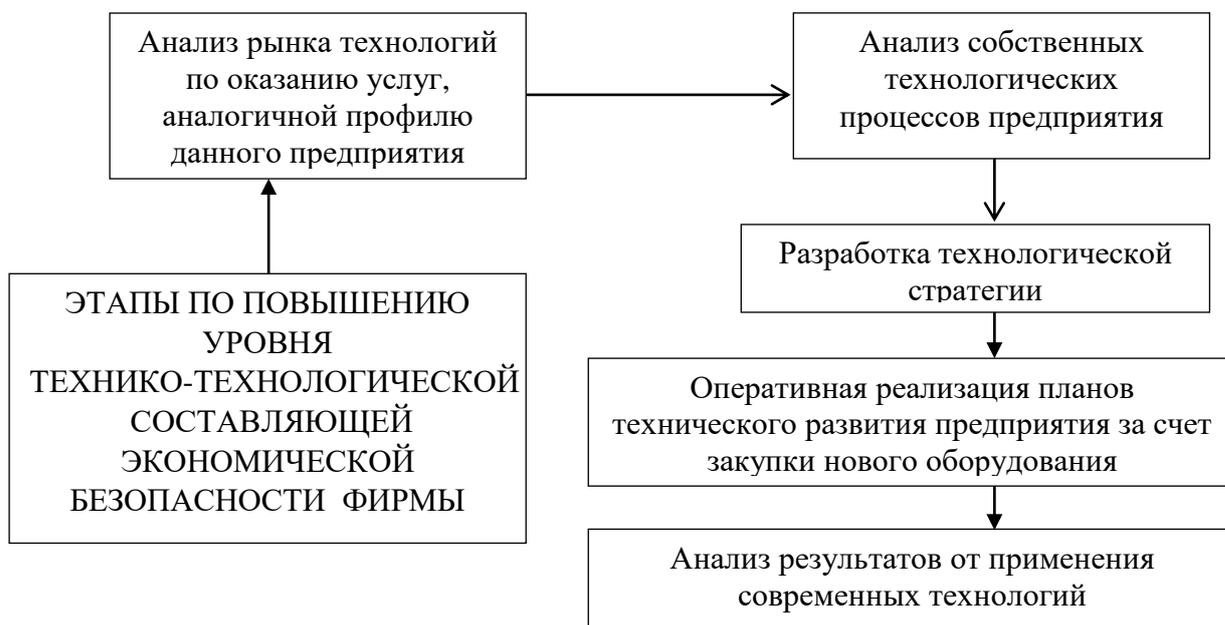


Рисунок 3.1 – Алгоритм по обеспечению технико-технологической составляющей экономической безопасности фирмы

Применение современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической безопасности ООО «Растрансстрой-31» - достаточно сложная техническая система в рамках экономической безопасности предприятия. Ее характеризует высокая размерность, множественность и сложность, динамичность. Тем не менее, применение современных технологий должно обеспечиваться такой техникой, которая постоянно была бы в спросе и при этом не имела простоев, что создавало бы стабильность экономической безопасности предприятия, в том числе ее составляющей – технико-технологической. Бестраншейные современные технологии находят все более широкое применение в народном хозяйстве. Способ горизонтального бурения – это применение бурильных установок в основном для прокладки подземных коммуникаций. Машина для горизонтального бурения похожа на установку, которая состоит из кузова с усиленными

ребрами жесткости, улучшенной ходовой, генератора, управления, а также гидростанции и массивного буровой лафета.

Техника для горизонтального бурения отличается очень высоким уровнем сложности. Одной из наиболее важных ее характеристик является максимальный диаметр бура для расширения и длина бурения. Не менее значимыми параметрами для буровой техники являются количество расходования специального раствора и диаметр изгиба бура. Важно уметь обращаться с высокотехнологичным оборудованием, ведь во время подземных работ бур находится под землей вне зоны визуального контроля, а бурение без надлежащего контроля чревато непредсказуемыми последствиями. Чтобы такого не происходило, при бурении используют специальную систему. Она больше похожа на зонд, который располагается на головке бура, а также особый прибор, синхронизированный с зондом. Прибор находится под рукой у опытного и квалифицированного оператора. Зонд передает данные на прибор оператору и он получает сведения о температуре буровой головки, количестве оборотов и угле бурения, тем самым исключая неприятные последствия.

Сегодня горизонтальное бурение пользуется высоким спросом. Данные установки помогают обойти такие проблемы как бестраншейная стройка и упрощают ремонт подземных коммуникаций. Буровые установки можно без проблем использовать в таких местах как реки, густые леса, овраги, а также в большом и кипящим жизнью городе, где автострада может проходить под железной дорогой, в скверах, автомагистралях и парках.

Одним из первых и наиболее простых приложений бестраншейных технологий стал метод прокола – образование скважины за счет уплотнения массива грунта. Оборудование будет приобретаться в компании «Системы Дитч Витч». Более 10 лет компания «Системы ДИТЧ ВИТЧ» занимается поставками оборудования Ditch Witch® на Российский рынок. Бесспорно, существуют флагманы продаж, сверх популярные на Российском рынке модели. Это и установки горизонтального направленного бурения семейства

ЛТ для бестраншейной прокладки коммуникаций и траншеекопатели серии RT – традиционное направление в линейке техники, с помощью которых осуществляется прокладка коммуникаций. С недавних пор - это и гидравлические разрушители для санации труб бестраншейным способом. Однако особняком в этом ряду стоит установка управляемого прокола Ditch Witch® P80. Название P80 за более чем десятилетие плотно вошло в культуру строительного мышления в России.

Стоит отметить простоту и технологичность данной технологии прокладки коммуникаций. Установка работает методом поступательного уплотнения грунта, при этом обладает системой локации, как и установки ГНБ Ditch Witch®. Тяговое усилие 36 тонн позволяет осуществлять работы протяженностью до 150 метров в мягких грунтах (суглинков). При прочих равных условиях, комплекс P80 позволит затягивать трубы диаметром до 315 мм (на расстояние до 30-50 м), а трубы небольшого диаметра, например, Ø110-160 мм – на расстояние до 150 м. Максимальное расширение 325 мм (максимальный заводской расширитель) не раз превышалось нашими клиентами путем производства больших расширителей (до 500 мм).

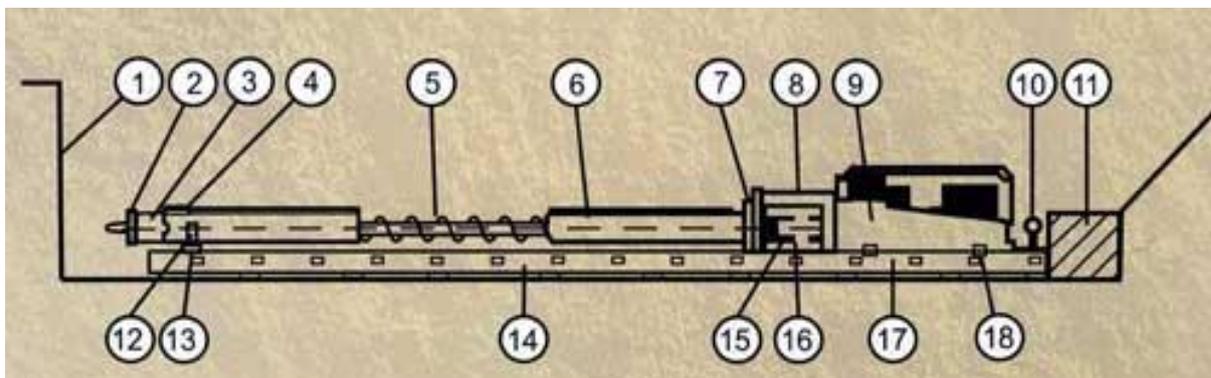
Данная установка работает управляемо из котлована в котлован. Управление осуществляется за счет системы локации и скоса на прокольной головке. Пользуясь локацией, оператор всегда знает где, на какой глубине и в каком положении (на сколько часов повернута) находится буровая головка и при содействии оператора установки, работающего в котловане способен изменить траекторию ее движения. Бесспорно, данная технология во многом уступает технически более совершенному методу горизонтального направленного бурения. Например, возможности установки значительно отличаются в разных грунтовых условиях. Определяющим моментом в процессе бурения всегда является тип грунта: в лёгких грунтах P80 проложит трубу большего диаметра и большей длины, в более же тяжёлых, возможности установки снижаются. Тип грунта во всех ситуациях будет играть решающую роль, поскольку проходка осуществляется посредством

уплотнения, а не бурения. Если грунт очень тяжёлый и не поддаётся «прокалыванию», то возможно придется «перекалывать» работу в другом месте, либо использовать комплекс ГНБ. Идеальный для Р80 грунт – хорошо уплотняемый суглинок. Эффективность установки в песке значительно снижается, а работа в тяжелых грунтах не всегда возможна. По скорости прокладки и управляемости проходки прокольная установка Р80 с ручной подачей штанг также существенно уступает автоматизированным установкам ГНБ работающим методами бурения и размывания грунта. Однако часто на первый план выходит вопрос стоимости оборудования. А установка управляемого прокола Р80 не имеет аналогов по соотношению цена/возможности работы и потому пользуется повышенным спросом на Российском рынке. Так же Р80 интересна в качестве вспомогательного агрегата к уже имеющимся большим комплексам ГНБ. Например, в стесненных городских условиях, когда нет возможности осуществить заход на глубину горизонтального бурения. Мощность обратной тяги 36 тонн позволяет применять установку для санации трубопроводов методом разрушения с диаметрами до 160 мм, что может стать немаловажным дополнением к ее основной функции прокладки новых трубопроводов.

Компания «Системы ДИТЧ ВИТЧ» в свою очередь стимулирует продажу Р80, постоянно поддерживая складскую программу. В наличии на складе в Москве не только сами установки, но и любая деталь или буровой инструмент к ним. «Системы ДИТЧ ВИТЧ» обеспечивает бесплатный выезд своего специалиста на первый объект заказчика для проведения всестороннего обучения персонала.

Бесспорно одно, скромная установка управляемого прокола Р80 не только является флагманом продаж в России от мирового лидера - Ditch Witch®, но и лидером среди всего оборудования для бестраншейной прокладки коммуникаций в России. Технология работ выглядит следующим образом: сначала вырываются два котлована требуемой глубины – стартовый и приемный. В первом устанавливается рама с домкратами, и движимая их

усилием снаряженная наконечником труба, в буквальном смысле, пронзает массив грунта и постоянно удлиняемая за счет добавления новых секций, выходит в приемном котловане. Необходимое для прокола усилие (обычно оно составляет от 150 до 2000 кН) прямо пропорционально квадрату радиуса сечения скважины, что автоматически позиционирует эту технологию в область малых диаметров труб. Важное значение имеют свойства грунта – пористость (чем она меньше, тем тяжелее сделать прокол) и коэффициент трения стали о грунт. Свою лепту в требуемую величину усилия вносят масса трубы и длина скважины (поэтому особенно длинные проколы нецелесообразны). Изначально прокол был просто «механическим». Затем появились его усовершенствования: гидропрокол (когда струя воды под давлением выходит из расположенной впереди трубы специальной насадки и, размывая грунт, помогает ей двигаться вперед) и вибропрокол (в этом случае применяются специальные источники продольно-направленных колебаний – вибромолоты). Схема установки для горизонтального бурения в котловане представлена на рисунке 3.2.



1. Стена карьера. 2. Буровая головка. 3. Отклоняющая головка. 4. Отклоняющий шарнир. 5. Шнек. 6. Обсадная труба. 7. Переходник толкателя обсадной трубы. 8. Толкатель обсадной трубы. 9. Буровая установка. 10. Силовой блок (гидравлические замки и гидроцилиндры). 11. Ограничитель обратного хода. 12. Главная опора. 13. Переходник опоры. 14. Удлинитель направляющей. 15. Зажимной патрон шпинделя. 16. Лопастной шнек для отвода породы. 17. Главная направляющая. 18. Ролики с крюками.

Рисунок 3.2 – Схема установки для горизонтального бурения в котловане

Длина продавливания составляет обычно до 100 м. Скорость проходки при применении гидравлических домкратов – до 10-12 метров в смену. Работы могут вестись как с разрушением, так и без разрушения старой трубы . Данная буровая машина предназначена для прокладки подземных коммуникаций в любых грунтовых условиях: пески, глины, скальные породы. Технологический процесс выглядит следующим образом: начальный этап – загрузка первой буровой штанги в направляющую раму и ее сборка с буровой головкой. Буровая головка имеет цилиндрическую форму с наклонным срезом передней части и состоит из бурильной лопатки, фильтра подачи суспензии и передатчика локационной системы – зонда. Второй этап – бурение. Информация о местоположении, уклоне и азимуте бурового инструмента отображается на мониторе локатора. В сигнале зонда закодировано множество параметров: местоположение на плане и профиле, глубина, угол наклона буровой головки, угол поворота бурового ножа и даже температура окружающей среды.

Принимая эти данные, оператор установки контролирует положение инструмента под землей, при необходимости изменяя направление бурения, огибая действующие или брошенные сети, валуны и прочие способные повредить инструмент включения. Изменение направления происходит за счет изменения вариантов передачи усилий на буровой инструмент. При подаче буровых штанг вперед одновременно с вращением буровой инструмента движется прямолинейно, при отсутствии вращения – в сторону, противоположную срезу буровой головки. Заключительный этап – выход бурового инструмента в заданной проектом точке (допустимые отклонения измеряются сантиметрами).

Бестраншейные технологии развиваются быстрыми темпами: их приоритетный выбор значим для заказчика, поскольку технологии значительно эффективно осуществляют свою работу. Установки (машины) представляют собой комплексную строительную технику. Типичная машина включает в себя – раму, кузов, ходовую часть (гусеничную или колесную)

энергетическую установку (дизельный двигатель), гидростанцию, устройство подачи штанг, буровой лафет, панель управления (рабочее место оператора). Установки классифицируются согласно максимальному усилию протяжки, измеряемому в тоннах.

Другой важной характеристикой, которая косвенно связана с ней является максимальный диаметр расширения и максимальная длина бурения. Второстепенные показатели, которые могут характеризовать потребительские качества установки ГНБ – радиус изгиба колонны штанг (показывает, насколько сильно можно изменять траекторию пилотного бурения), а также расход бентонитового раствора (л./мин., показывает, насколько часто необходимо будет пополнять резервуар смесительного устройства для приготовления бурового раствора).

Основные преимущества оборудования с технико-технологического аспекта:

1. Возможность бестраншейного строительства, ремонта и санации подземных коммуникаций: под реками, оврагами, лесными массивами; в специфических грунтах (скальные породы, плавунки); в охранных зонах высоковольтных воздушных линий электропередач, магистральных газо-, нефте-, продуктопроводов; в условиях плотной жилищной застройки городов при прохождении трассы под автомагистралями, трамвайными путями, автомобильными дорогами, скверами и парками.

2. Сокращение сроков и объема организационно-технических согласований перед началом работ в связи с отсутствием необходимости остановки движения всех видов наземного транспорта, перекрытия автомобильных и железных дорог.

3. Значительное сокращение сроков производства работ за счет использования высокотехнологичных буровых комплексов.

4. Значительное сокращение количества привлекаемой для прокладки трубопроводов тяжелой техники и рабочей силы.

5. Уменьшение риска аварийных ситуаций и, как следствие, гарантия длительной сохранности трубопроводов в рабочем состоянии.

6. Отсутствие необходимости во внешних источниках энергии при производстве работ в связи с полной автономностью установок.

7. Отсутствие необходимости производства работ по водопонижению в условиях высоких грунтовых вод.

С точки зрения финансово-экономического аспекта, основными преимуществами машины является:

1. Уменьшение сметной стоимости строительства трубопроводов за счет сокращения сроков производства работ, затрат на привлечение дополнительной рабочей силы и тяжелой землеройной техники.

2. Минимизация затрат на энергообеспечение буровых комплексов вследствие экономичности используемых агрегатов.

3. Отсутствие затрат на восстановление поврежденных участков автомобильных и железных дорог, зеленых насаждений и предметов городской инфраструктуры.

4. Сокращение эксплуатационных расходов на контроль и ремонт трубопроводов в процессе эксплуатации.

С социально-экологического аспекта:

1) сохранение природного ландшафта и экологического баланса в местах проведения работ, исключение техногенного воздействия на флору и фауну, размыва берегов и донных отложений водоемов;

2) минимизация негативного влияния на условия проживания людей в зоне проведения работ.

Таким образом, на основании рассмотренного выше, необходимо отметить, что в качестве проекта применения современных технологий предлагаем закупить оборудование бестраншейной прокладке коммуникаций в целях обеспечения технико-технологической безопасности, в том числе и экономической безопасности ООО «Растрансстрой-31». Применение современной технологии актуально на сегодняшний день и позволит исследуемой фирме завоевать новые сегменты рынка, увеличив при этом клиентов, повысить экономическую эффективность и уровень

технико-технологической безопасности. Расчет целесообразности проекта применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия представлен в следующем параграфе.

### 3.2. Расчет проекта применения современных технологий

Для реализации проекта применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической безопасности предприятия ООО «Расттрансстрой-31» приобретает оборудование-установку для бестраншейной прокладки коммуникаций. Ее стоимость составляет 5 630 000 рублей, в стоимость входит комплект насадок.

Отметим, что для осуществления работы на данном оборудовании сотрудникам исследуемой фирмы необходимо повысить квалификацию, поскольку технология управления весьма сложная. Стоимость обучения бригады в составе 3-х человек составляет 125 000 руб. Переподготовка будет проходить в Санкт-Петербурге в центре повышения квалификации для строителей. Представим сумму инвестиций для реализации проекта в следующей таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Инвестиционные затраты на приобретение оборудования для обеспечения технико-технологической безопасности

<b>Инвестиции</b>	<b>Стоимость, руб.</b>
Приобретение оборудования	5630 000
Обучение сотрудников	125 000
Итого	5 755 000

На приобретаемое оборудование стоимостью 5630000 рублей определим амортизационные отчисления. Амортизация выступает процессом перенесения стоимости основных средств по мере их износа на производимые с их помощью работы и услуги. Годовая сумма амортизационных отчислений определяется на основании первоначальной стоимости или (текущей (восстановительной) стоимости объекта основных

средств и нормы амортизации (определяется на основании срока полезного использования этого основного средства). Срок полезного использования закупаемого оборудования по бестраншейной прокладке коммуникаций составляет 10 лет. Представим оценку амортизационных отчислений в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Расчет амортизационных отчислений на оборудование

Основные средства	Стоимость приобретения, руб.	Норма амортизации	Амортизация за год, руб.	Амортизация в месяц, руб.
Оборудование по бестраншейной прокладке коммуникаций	5 630 000	10	563 000	46 917
Итого	5 630 000		563 000	46 917

Амортизационные отчисления являются видом постоянных расходов, которые не зависят от объема оказываемых услуг. К данному виду затрат относится заработная плата рабочих фирмы: оказывать современные технологии на новом оборудовании по бестраншейной прокладке коммуникаций будет бригада в количестве 4 человека. Заработная плата бригады, работающей на буровой машине составляет 37 000 рублей на 1 рабочего. Представим предварительную смету постоянных расходов в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Оценка сметы постоянных расходов предприятия

Наименование статьи	Цена, руб.
Заработная плата бригады, работающей на буровой машине	148 000
Амортизация	46917
Итого постоянных расходов в месяц	194 917
Итого постоянных расходов в год	2 339 004

Также необходимо учитывать переменные расходы - сумма затрат, величина которых изменяется пропорционально изменению объемов оказания услуг фирмы. Для привлечения клиентской базы, необходимо провести эффективную рекламную политику: в данном случае это интернет-реклама.

Отметим технологическую особенность буровой машины: у буровой машины имеются насадки, которые периодически необходимо менять по мере их износа. Средняя стоимость 3-х насадок 109 000 руб. В связи с тем, что предприятие применяет современную технологию, оно должно презентовать свою технику определенным партнерам, либо на строительной выставке, т.е. необходимы представительские расходы. Представим переменные расходы исследуемого предприятия в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Прогнозирование сметы переменных затрат фирмы

Наименование статьи	Цена, руб.
Интернет-реклама	53 000
Покупка насадок	109 000
Представительские расходы (в среднем 4 раза в года)	20 000
Итого переменных затрат в месяц	182 000
Итого переменных расходов в год	1 092 000

На основании прогнозируемой оценки в представленных выше таблицах постоянных и переменных затрат, прогнозируется значение себестоимости в первый год реализации проекта в сумме 3 431 004 рублей.

По предварительным опросам основными клиентами фирмы по использованию современных технологий будут следующие организации: Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»; ГУП «Белводоканал»; АО «Газпром газораспределение Белгород»; ПАО «Ростелеком».

ООО «РастТрансСтрой-31» будет оказывать работы и услуги на контрактной основе. По опросам представленных фирм, данная услуга у них достаточно востребована, имеет большие преимущества как в экологическом аспекте, технико-технологическом, так и в финансово-экономическом. Предположительно, что средняя стоимость оказания услуг в месяц для одной организации составит от 124 000 руб. Прогнозируемая стоимость услуг буровой машины фирмы ООО «Ресурс» представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Прогнозирование объема оказываемых услуг оборудованием по бестраншейной прокладке коммуникаций

Наименование показателя	2020 год	2021 год	2022 год
Среднее количество оказываемых работ и услуг в месяц, ед	5	8	9
Средняя стоимость оказываемых услуг и работ, руб.	124 000	126 000	130 000
Стоимость услуги буровой машины в год, руб.	7 440 000	12 096 000	14 040 000

Планируется, что в первый год реализации проекта будет оказано в среднем 5 работ данным оборудованием в месяц, соответственно объем оказываемых услуг составит 7 440 000 руб. (5 работ в месяц по цене 124 000 рублей). В 2021 году планируется, как и увеличение стоимости оказываемых услуг, так и количество оказываемых услуг (8 работ по цене 126 000 рублей в месяц). В 2022 году планируется оказывать 9 работ в месяц по цене от 130 000 рублей, соответственно, объем оказываемых услуг составит около 14 040 000 рублей.

Ежегодное увеличение объема оказываемых работ и услуг оборудованием по бестраншейной прокладке коммуникаций говорит о том, ООО «РастТрансСтрой-31» будет заключать дополнительно контракты с заказчиками на оказание своих услуг. Прогнозируемая динамика объема оказываемых услуг предприятия представлена на рисунке 3.3.

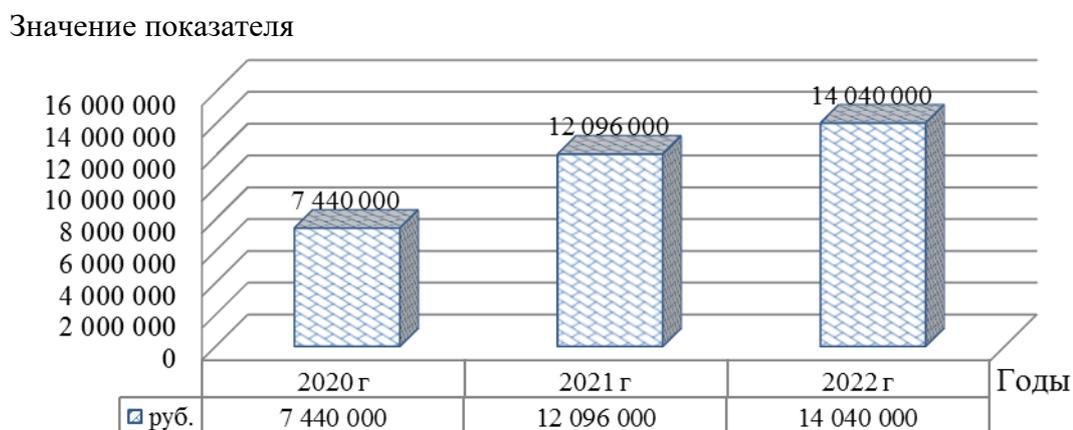


Рисунок 3.3 – Тенденция прогнозирования объема оказываемых работ и услуг оборудованием по бестраншейной прокладке коммуникаций

Таким образом, в данном параграфе было определено прогнозирование инвестиционных затрат в размере 5 755 000 рублей на проект применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической безопасности предприятия. Постоянные расходы в первый год реализации проекта (2020 год) составят 2 339 004 руб., переменные – 1092 000 руб. Также в данном параграфе был спрогнозирован объем оказываемых услуг, указаны предварительные клиенты.

Далее представим прогноз данных для того, чтобы проанализировать эффективность инвестиций в проект применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической безопасности фирмы. Представим данный прогноз в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Прогноз данных для анализа эффективности капитальных вложений по направлению обеспечения технико-технологической безопасности

Название показателей	Период		
	2020 год	2021 год	2022 год
Прогнозирование объема оказываемых работ и услуг за год, рублей	7 440 000	12 096 000	16 200 000
Прогнозирование переменных расходов за год, рублей	1 092 000	1 256 600	1 382 260
Прогнозирование постоянных затрат за год, рублей	2 339 004	2 689 855	2 839 855
Амортизационные отчисления, рублей	563 000	563 000	563 000
Прогнозирование себестоимости, рублей	3431 004	3 946 455	4 222 115
Прибыль до налогообложения, рублей	5 932 800	8 149 545	11 977 885
Чистая прибыль, рублей	4 746 240	6 519 636	9 582 308
Определение чистого денежного потока, рублей	5 309 240	7 082 636	10 145 308

На основании представленных прогнозов планируется положительная тенденция в увеличении чистых денежных потоков проекта применения современных технологий. Иллюстративно представим изменение чистой прибыли и чистых денежных потоков на рисунке 3.4.

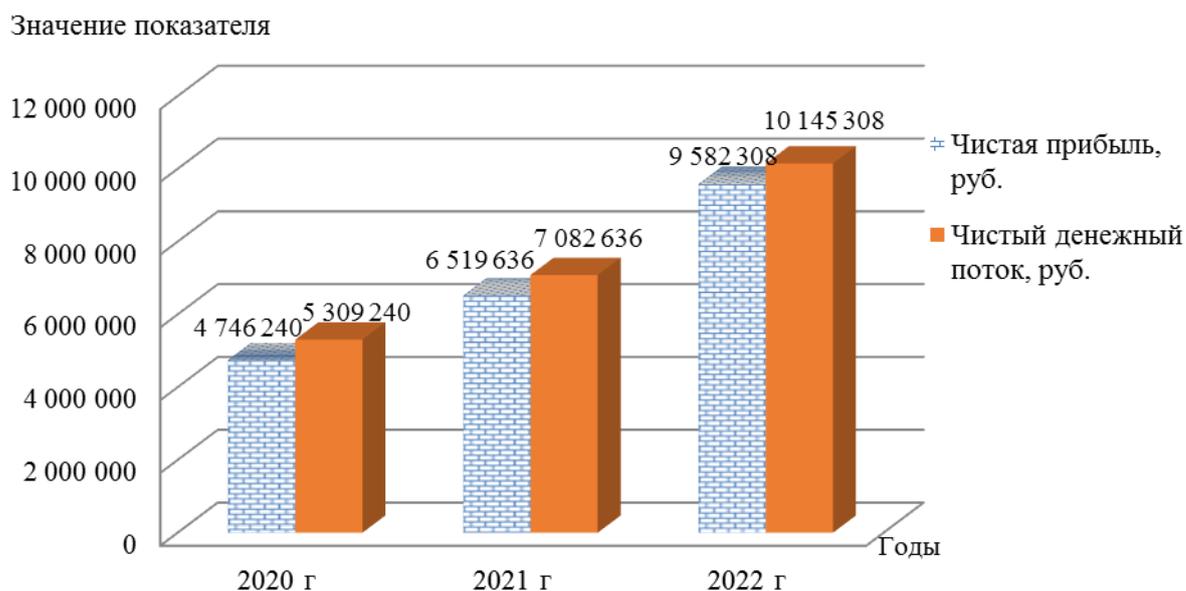


Рисунок 3.4 – Тенденция изменения чистой прибыли и чистых денежных потоков

Далее проанализируем эффективность прогнозируемых инвестиционных вложений в проект применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической безопасности предприятия. Данный анализ проведем с использованием интегрального показателя NPV (чистой современной стоимости) в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Анализ эффективности прогнозируемых инвестиционных вложений

Показатель	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Начальные инвестиционные затраты, руб.	- 5 755 000	-	-	-
Денежный поток, руб.	- 5 755 000	5 309 240	7 082 636	10 145 308
Денежный поток нарастающим итогом, руб.	- 5755 000	- 445760	6 636 876	16 782 184
Дисконтный множитель при ставке 11%	1	0,90	0,81	0,73
Дисконтированный денежный поток, руб.	- 5 755 000	4 778 316	5 736 935	7 406 075
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, руб.	- 5 755 000	- 976 684	4 760 251	12 166 326

Динамика изменения денежного потока и дисконтированного денежного потока представлена на рисунке 3.5.

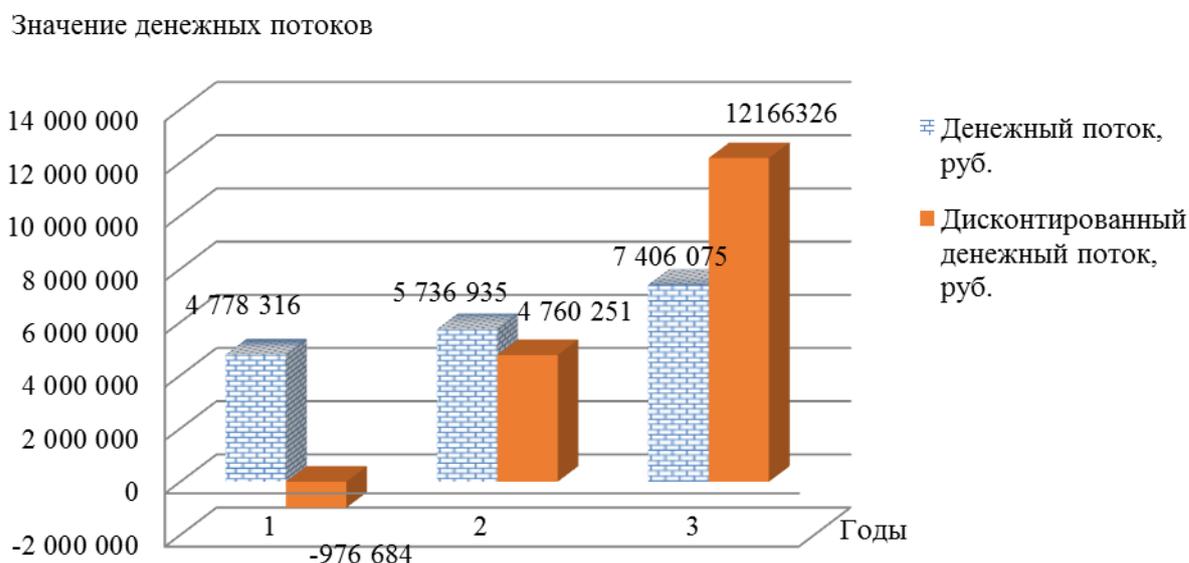


Рисунок 3.5. Динамика изменения денежного потока и дисконтированного денежного потока

На основании представленных данных, следует рассчитать интегральный показатель чистой современной стоимости):

$NPV$  (чистая современная стоимость) = - 5 755 000 + 4 778 316 + 5 736 935 + 7 406 075 = 12 166 326 руб.

В данном случае значение показателя  $NPV > 0$ , значит проект применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической безопасности предприятия следует принять к реализации.

Отметим, что показатель чистой современной стоимости – это разница между всеми денежными притоками и оттоками, приведенными к текущему моменту времени, показывает значение величины денежных средств, которую инвестор ожидает получить от внедрения проекта, после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиции и периодические денежные оттоки, связанные с реализацией проекта. Поскольку денежные

платежи оцениваются с учетом их временной стоимости и рисков, NPV можно интерпретировать, как стоимость, добавляемую проектом.

Большое значение имеет показатель индекс рентабельности инвестиций (PI): отличается от чистой современной стоимости тем, что индекс рентабельности - относительный показатель, характеризующий значение уровня доходов на единицу затрат, т.е. эффективность вложений – чем больше значение этого показателя, тем выше отдача каждого рубля, инвестированного в данный проект:

$PI = 4\,778\,316 + 5\,736\,935 + 7\,406\,075 / 5\,755\,000 = 3,11$ ; т.е. на 1 рубль инвестиций приходится 3,11 руб. прибыли.

Рассчитав значения показателей чистого денежного потока и чистого денежного потока нарастающим итогом, определи срок окупаемости проекта применения современных технологий в целях повышения уровня технико-технологической составляющей фирмы (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Расчет срока окупаемости проекта

Показатель	0 год	1 год	2 год	3 год
Чистый денежный поток, руб.	- 5 755 000	5 309 240	7 082 636	10 145 308
Чистый денежный поток нарастающим итогом, руб.	- 5755 000	- 445760	6 636 876	16 782 184

Таким образом, проект окупается уже в первый год. Рассчитаем точный срок окупаемости инвестиционного проекта. Для этого используем формулу.

$$T_{ок} = ((k - 1) + (ЧД_{k-1}) / (ЧД_k - ЧД_{k-1})) \times L$$

где  $T_{ок}$  – срок окупаемости проекта, дни;

$k$  – приближенный дисконтированный срок окупаемости проекта (2 года);

$L$  – продолжительность в днях расчётного интервала времени (месяца, квартала, года), в котором выражен показатель  $k$  (365 дней).

$$T_{ок} = ((2-1) + (445760 / (445760 + 6636876))) \times 365 = 1 \text{ г } 23 \text{ дн}$$

Срок окупаемости проекта (PP) составляет 388 дней или 1 год и 23 дня. Также необходимо определить дисконтированный срок окупаемости проекта (табл. 3.9).

Таблица 3.9 Расчет дисконтированного срока окупаемости проекта (DPP)

Показатель	0 год	1 год	2 год	3 год
Дисконтированный денежный поток,	- 5 755 000	4 778 316	5 736 935	7 406 075
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом,	- 5 755 000	- 976 684	4 760 251	12 176 326

Таким образом, дисконтированный срок окупаемости проекта составляет 1 год и 366 дн. [33].

В процессе реализации проекта применения современных технологи в целях повышения уровня технико-технологической безопасности фирмы необходимо учитывать влияние угроз. Прогнозируемые показатели оценки угроз технико-технологической безопасности предприятия представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Прогнозируемые оценка возможных угроз на реализацию проекта

Наименование риска	Эксперты			Средняя	Вес Wi	Оценка Pi
	1	2	3			
Платежеспособность заказчика	75	75	75	75	1/5	15
Непредвиденные затраты	50	50	50	50	1/5	10
Несвоевременная поставка	25	25	25	25	1/5	5
Недобросовестность партнеров	50	50	25	41,67	1/5	8,33
Неустойчивость спроса	75	75	75	75	1/7	10,71
Появление аналогичной услуги	25	25	0	16,67	1/7	2,38
Снижение цен конкурентами	25	50	50	41,67	1/7	5,95
Изношенная техническая база	25	25	25	25	1/3	8,33
Нестабильность качества	0	0	25	8,33	1/3	2,78
Суммарный риск проекта						68,48

Прогнозируемый суммарный риск проекта направления обеспечения технико-технологической безопасности предприятия определяется на основании мнений экспертов – экспертным методом. В нашем случае было выбрано три эксперта:

- 1) эксперт – генеральный директор строительной фирмы ООО «ДомСтрой»;
- 2) эксперт – главный экономист фирмы «Элитсервис-31»;
- 3) эксперт – клиент предприятия.

Каждый эксперт выставлял по разработанным показателям рисков определенный процент по шкале от 0 до 100. Суммарный риск проекта составляет 68,48%. Были определены основные риски:

- неустойчивость спроса;
- непредвиденные затраты;
- недобросовестность клиентов;
- платежеспособность заказчика.

На основании внедрения проекта применения современных технологий повышения уровня технико-технологической составляющей фирмы, представим оценку влияния проекта до и после его внедрения на технико-экономические показатели предприятия (табл. 3.11).

Таблица 3.11 – Оценка влияния проекта на технико-экономические показатели и экономическую безопасность предприятия

Показатель	База	Проект	Отклонение
Выручка, тыс. руб. (рост до 4 %)	189 593	197 033	+ 7440
Себестоимость продаж, тыс. руб.	187 533	190 964,004	+ 3431,004
Прибыль от продаж, тыс. руб.	2 060	5932,800	+ 3 872,800
Чистая прибыль, тыс. руб.	125	4 746,240	+ 4746, 115
Среднесписочная численность работающих, чел.	82	86	+ 4
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	1647	5630	+ 3983

На основании рассмотренного выше, спрогнозируем оценку интегрального уровня технико-технологической безопасности предприятия ООО «РастТрансСтрой-31» (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Прогнозируемая оценка интегрального уровня технико-технологической составляющей экономической безопасности до и после внедрения проекта

Показатели технико-технологической безопасности	Оценка в зависимости от степени соответствия нормативу	
	До внедрения проекта	После внедрения проекта
Коэффициент фондоотдачи	1	1
Коэффициент годности основных средств	1	1
Коэффициент обновления основных средств	0	1
Сводный коэффициент ТТБ	0,67	1

Далее представим Итоговый сводный уровень экономической безопасности фирмы в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Сводный показатель экономической безопасности предприятия

Показатели экономической безопасности	2018 г.	После внедрения современных технологий
	Оценка, в зависимости от степени соответствия нормативу	
1	2	3
Коэффициент автономии	0	0
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0	0,5
Коэффициент абсолютной ликвидности	1	1
Коэффициент текущей ликвидности	1	1
Пятифакторная модель Э.Альтмана	1	1
1. Финансовая составляющая	0,6	0,9
Коэффициент рентабельности продаж	1	1
Коэффициент рентабельности активов	1	1
Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	0	0
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	0	0
2. Производственно-сбытовая составляющая	0,5	0,5
Коэффициент фондоотдачи	1	1
Коэффициент годности основных средств	1	1
Коэффициент обновления основных средств	0	1
3. Техничко-технологическая составляющая	0,33	1
Коэффициент уровня заработной платы	1	1
Коэффициент стабильности кадров	1	1
Коэффициент выработки продукции на одного работника	0	0,5
4. Кадровая составляющая	0,67	0,83
Сводный коэффициент ЭБП	0,53	0,81

Расчет и экономическое обоснование проекта применения современных технологий ООО «Расттрансстрой-31» подтвердили

необходимость его внедрения. Сводная оценка интегрального уровня технико-технологической составляющей предприятия показала рост данного уровня на 0,69, что является положительным моментом в деятельности предприятия, общий уровень экономической безопасности увеличился на 28%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, сущность технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия состоит в том, насколько уровень используемых в данной организации технологий соответствует лучшим мировым аналогам. Важный момент - это проблема наличия у этих технологий потенциала развития. Существуют принципы, которые могут быть использованы при разработке процедур контроля по экономической безопасности предприятия:

- использование технических средств для контроля;
- ознакомление представителей других предприятий с технологией производства своей продукции;
- взаимное информирование об архитектуре построения компьютеризированных систем, их характеристиках, а также обо всех фактах их несанкционированного поведения;
- установление контроля по периметру особо важных объектов;
- проведение плановых инспекций на местах [42].

Под угрозой технико-технологической безопасности предприятия понимается совокупность факторов и условий, способствующих реализации опасности сохранности как собственно производственных ресурсов, так и их свойств, непрерывности, последовательности, соответствия заданным нормам и параметрам каждого отдельного режима технологического процесса.

Также следует отметить, что технико-технологическую безопасность предприятия характеризуют следующие показатели:

- уровень прогрессивности технологий (количество используемых прогрессивных технологий к общему количеству);
- уровень прогрессивной продукции (количество наименований производимых новых прогрессивных видов продукции к общему их количеству);

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683.
2. О безопасности: Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ.
3. Абрютина, М. С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст] : учеб. пособие / М. С. Абрютина. – М. : Дело и Сервис, 2015. – 512 с.
4. Азоев, Г. Л. Строительство: экономические аспекты [Текст] : учебник / Г. Л. Азоев. – М. : Центр экономики и маркетинга, 2015. – 278 с.
5. Александрова, В. Т. Экономика строительства [Текст] : учебник / В. Т. Александрова. – М. : Новосибирск : Сибирское соглашение, 2016. – 352 с.
6. Белковский, А. Н. Конкурентная стратегия современных строительных компаний [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Белковский. – Минск : Техноперспектива, 2015. – 256 с.
7. Бердикова, Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия [Текст] : учебник / Т. Б. Бердикова. – М. : Финансы и статистика, 2016. – 415 с.
8. Бузырев, В. В. Выбор инвестиционных решений и проектов [Текст] / В. В. Бузырев // Управление риском. – 2016. – № 2. – С. 56-58.
9. Васильева, Н. А. Экономика предприятия [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Васильева. – М. : Юрайт-Издат, 2015. – 191 с.
10. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика [Текст] : учебник / П. Л. Виленский. – М. : Прогресс, 2015. – 233 с.
11. Владимирова, Т. А. Финансово-экономический механизм интеграционного взаимодействия в сложной экономической системе: рычаги, методы [Текст] : учебник / Т. А. Владимирова. – Новосибирск. : СИФБ, 2015. – 127 с.

12. Волков, О.И. Экономика предприятия [Текст] / О.И. Волков. – М. : ИНФРА-М, 2016. – 333с.
13. Гамза, В.А. Безопасность банковской деятельности. : Учебник для вузов [Текст] / В.А. Гамза. – М. : Юрайт, 2015. – 513 с.
14. Глазьев, С.Ю. О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии [Текст] / С.Ю. Глазьев // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2015. - № 1. – С. 4-20.
15. Глотова, И.И., Томилина Е.П. Угрозы экономической безопасности и направления их нейтрализации в системе экономической безопасности предприятия [Текст] / И.И. Глотова, Е.П. Томилина. – М. : – 2016. – С. 29-33.
16. Гордиенко, Д.В. Основы экономической безопасности государства [Текст] / Д.В. Гордиенко. Курс лекций. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 224 с.
17. Гранатуров, В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения [Текст] / В. М. Гранатуров - М.: – 2016. – № 2. – С. 56-64.
18. Грицык, В. И. Термины и понятия: строительство. Экономика. Менеджмент. Маркетинг. Системотехника. Информатика [Текст] : словарь / В. И. Грицык. – М. : УМК МПС России, 2015. – 242 с.
19. Ефимова, О. В. Финансовый анализ предприятия [Текст] : учебник / О. В. Ефимова. – Львов : Блиц-Информ, 2016. – 110 с.
20. Двойнина, Е.В., Орлова А.В. Угрозы бюджетно-налоговой безопасности региона [Текст] / Е.В. Двойнина, А.В. Орлова. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2015. – С. 159-163.
21. Донцова, Л. В. Анализ бухгалтерской отчетности [Текст] : учеб. пособие / Л. В. Донцова. – М. : Изд-во ИКЦ «ДИС», 2016. – 678 с.
22. Дудин, М.Н. Экономическая безопасность России: угрозы национальным интересам и их отражение [Текст] / М.Н. Дудин. – МИР, 2014.– С. 98-106.

23. Ефимов, О. В. Как анализировать финансовое положение предприятия [Текст] : учеб.-метод. пособие / О. В. Ефимов. – М. : Инфра-М, 2015. – 301 с.
24. Заверьялов, П. С. Особенности развития строительной отрасли [Текст] : учебник / П. С. Заверьялов. – Екатеринбург, 2015. – 306 с.
25. Захаров, О. Обеспечение комплексной безопасности предпринимательской деятельности [Текст] / О. Захаров. – М.: АСТ, 2015. – 320 с.
26. Избачков, Ю. С. Экономические механизмы [Текст] : учеб. пособие / Ю. С. Избачков. – М. : Пресс, 2015. – 187 с.
27. Карзаева, Н.Н. Основы экономической безопасности [Текст] / Н.Н. Карзаева. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 276 с.
28. Климонова, А.Н. Основные подходы к исследованию понятий «экономическая безопасность» и «экономическая безопасность государства» [Текст] / А.Н. Климонова. Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – Т. 9. – № 8. – С. 54-60.
29. Ковалев, В. В. Методы оценки инвестиционных проектов [Текст] : учебник / В. В. Ковалев. – М. : Банки и биржи, Юнити, 2015. – 328 с.
30. Косов, В. В. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Текст] : учеб. пособие / В. В. Косов. – М. : ИТК «Дашков и Ко», 2015. – 241 с.
31. Костин, В.И. Критерии, индикаторы, пороговые значения экономической безопасности [Текст] / В.И. Костин. // Экономика и предпринимательство. – 2015. - № 3 (26). – С. 20-25.
32. Крылов, Э. И. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия [Текст] : учеб. пособие / Э. И. Крылов. – М. : ИТК «Дашков и Ко», 2015. – 241 с.
33. Кузнецова, Е.И. Конкурентные рыночные отношения и экономическая безопасность государства [Текст] / Е.И. Кузнецова. – М.: Синергия, 2017. – 136 с.

34. Лелюхин, С.Е. Экономическая безопасность в предпринимательской деятельности. Учебник [Текст] / С.Е. Лелюхин. – М.: Проспект, 2016. – 336 с.
35. Лукашин, В.И. Экономическая безопасность: Учебно-практическое пособие [Текст] / В.И. Лукашин. – М. : МЭСИ, 2016. – 197с.
36. Мак-Мак, В.П. Служба безопасности предприятия: Организационно-управленческие и правовые аспекты деятельности. [Текст] / В.П. Мак-МАК. – М.: Мир безопасности, 2016. – 218 с.
37. Максимов, С.Н. Экономическая безопасность России: системно-правовое исследование [Текст] / С.Н. Максимов. – М.: МПСИ, МОДЭК, 2018. – 156 с.
38. Манохина, Н.В. Экономическая безопасность: Учебное пособие [Текст] / Н.В. Манохина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 320 с.
39. Орехова, Т.Р. Экономическая безопасность современной России в условиях кризиса: Монография [Текст] / – М.: ИНФРА-М, 2015. – 105 с.
40. Орлова, А.В. Экономическая безопасность: региональный аспект. [Текст] / А.В. Орлова. - Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. - 110 с.
41. Поддубная, Л. И. Конкуренентоспособность экономических систем: теория, механизм регулирования и управления [Текст] : учебник / Л. И. Поддубная. – Харьков. : ИД «ИНЖЕК», 2015. – 368 с.
42. Поляков, В. А. Технологии строительства [Текст] : практическое руководство / В. А. Поляков. – М. : Наука, 2016. – 269 с.
43. Попова, Т. К. Методические указания по расчету экономической эффективности [Текст] : учеб.-метод. пособие / Т. К. Попова. – М. : Континент, 2015. – 162 с.
44. Рубин, Ю.Б. Стратегии конкурентных действий [Текст] / Ю.Б. Рубин. – М.: Синергия, 2015. – 146 с.
45. Сенчагов, В.К. Экономическая безопасность России [Текст] / В.К. Сенчагов. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 816 с.

46. Ступин, Г. Г. Строительство, строительные технологии и оборудование [Текст] : учебник / Г. Г. Ступин. – СПб. : Машиностроение, 2015. – 367 с.
47. Трофимова, Л. М. Экономические показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия [Текст] : учебник для вузов / Л. М. Трофимова. – М. : Аудитор, 2016. – 84 с.
48. Уразгалиев, В.Ш. Экономическая безопасность. Учебник и практикум [Текст] / В.Ш. Уразгалиев. – М.: Юрайт, 2016. – 376 с.
49. Федорович, В. Г. Практикум по экономическим расчетам [Текст] : учеб. пособие / В. Г. Федорович. – М. : Финансы и статистика, 2016. – 104 с.
50. Фирсова, О.А. Экономическая безопасность предприятия [Текст] / О.А. Фирсова. – М.: МОО Межрегиональная общественная организация Академия безопасности и выживания, 2016. – 224 с.
51. Хазов, Г. И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии [Текст] : учебник / Г. И. Хазов. – М. : Феникс, 2016. – 131 с.
52. Хиарнден, К. Руководство по безопасности бизнеса: Практическое пособие по управлению рисками [Текст] / К. Хиарнден. Пер. с англ. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2015. – 312 с.
53. Царев, В. В. Строительные технологии [Текст] : учебник для вузов / В. В. Царев. – СПб. : Питер, 2015. – 240 с.
54. Черняк, В.З. Управление предпринимательскими рисками в системе экономической безопасности. Теоретический аспект: монографии. [Текст] / В.З. Черняк. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 159 с.
55. Шеремет, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия [Текст] : учебник / А. Д. Шеремет. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 367 с.
56. Эриашвили, Н.Д. Экономическая безопасность: учебное пособие / Н.Д. Эриашвили, Е.Н. Барикаев и др. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 296 с. 34.

57. Юданов, А. Ю. Конкуренция: теория и практика [Текст] : учеб. практ. пособие / А. Ю. Юданов. – М. : ГНОМ и Д, 2015. – 304 с.
58. Юран, А. В. Экономические механизмы управления предприятием [Текст] : учеб. пособие / А. В. Юран. – М. : Дело, 2016. – 480 с.
59. Ющук, А.А. Конкурентная разведка: учеб. пособие : [в 2 ч.] [Текст] / А.А. Ющук; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2016. – 328 с.
60. Яковенко, Э. М. Механизмы реализации проектов [Текст] : учеб. пособие для вузов / Э. М. Яковенко. – М. : ИНФРА, 2016. – 224 с.
61. Криворотов, В.В. Экономическая безопасность государства и регионов : Учебное пособие [Текст] / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили . - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 351 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118280&sr=1>.
62. Полозова, Т. В. Сущность организационно-экономического механизма функционирования предприятий промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступ <http://archive.nbv.gov/articles/2005/05ptvfpp.html>
63. Суглобов, А.Е. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие [Текст] / А.Е. Суглобов. - М.: Юнити-Дана, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-238-02378-6. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118957>.
64. Тимофеев, П.М. Экономическая безопасность ВЭД предприятия [Текст] / П.М. Тимофеев. - М. : Лаборатория книги, 2016. - 113 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php>
65. Фирсова, О.А. Экономическая безопасность предприятия: учебно-методическое пособие [Текст] / О.А. Фирсова. – Межрегиональная Академия безопасности и выживания. - Орел : МАБИВ, 2015. - 174 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428621>.
66. Мусатаева, М.О. Источники, виды и факторы угроз экономической безопасности, создание службы экономической безопасности [Текст] / М.О.

Мусатаева // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2015. – Т. 23. – С. 26-30.

67. Новикова, И.В. Индикаторы экономической безопасности региона [Текст] / И.В. Новикова. // Вестник Томского государственного университета. – 2015. - № 330. – С. 132-138.

68. Соложенцев, Е.Д. Топ-экономика. Управление экономической безопасностью социально-экономических систем [Текст] / Е.Д. Соложенцев // Национальная безопасность и стратегическое планирование. – 2015. - № 2-1 (10). – С. 31-41.

69. Тимофеева И.Ю. Экономическая безопасность бизнеса и управление персоналом [Текст] / И.Ю. Тимофеева // Бухгалтер и закон. – 2015. – № 6. – С. 20-24.

70. Уваров, А. Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия [Текст] / А. Д. Уваров // Бухгалтерский учёт. – 2015. – №13. – С. 77-78.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А



Протоколом № 1 общего собрания  
учредителей  
ООО «Расттрансстрой-31»  
от 18 мая 2015 г.

**УСТАВ**  
**Общества с ограниченной ответственностью**  
**«РАСТТРАНССТРОЙ-31»**  
(НОВАЯ РЕДАКЦИЯ)

Белгород 2015

## Глава I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Статья 1. Основные положения

- 1.1. Общество действует на основании Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» (далее – Федеральный закон), и настоящего Устава (далее – устав).
- 1.2. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей в уставном капитале общества.
- 1.3. Общество имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, исполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.
- Общество может иметь гражданские права и исполнять гражданские обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных федеральными законами, если это не противоречит предмету и целям деятельности.
- 1.4. Общество имеет полное и сокращенное фирменное наименование на русском языке. Общество вправе иметь также полное и (или) сокращенное фирменное наименование на языках народов Российской Федерации и (или) иностранных языках.
- Полное фирменное наименование общества:** Общество с ограниченной ответственностью «Растранстрой-31»  
**Сокращенное фирменное наименование общества:** ООО «Растранстрой-31»
- 1.5. **Место нахождения Общества:** Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Майский, ул. Полевая, д. 3
- 1.6. Уставный капитал общества составляется из номинальной стоимости долей его участников и составляет 259 000 (двести пятьдесят девять тысяч) рублей.
- 1.7. Действительная стоимость долей участника общества соответствует части стоимости чистых активов общества, пропорциональной размеру его долей.
- 1.8. Общество может создавать филиалы и открывать представительства.

### Статья 2. Цели и виды деятельности общества.

- 2.1. Основная цель деятельности общества – извлечение прибыли.
- 2.2. Основные виды деятельности общества:
- осуществление гражданского строительства (возведение малоэтажных и многоэтажных жилых зданий, объектов социального, бытового и культурного назначения);
  - осуществление промышленного строительства (возведение и ввод в эксплуатацию новых мощностей, реконструкция заводов агропромышленного комплекса);
  - оказание услуг по ремонту и отделке помещений;
  - другие, не запрещенные законом виды деятельности.
- 2.3. При выполнении работ, связанных с секретными материалами, Общество обязано по своему статусу исполнять требования Закона РФ «О государственной тайне» от 21 сентября 1993 года и другие нормативные акты по вопросам защиты государственной тайны.
- 2.4. Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется федеральным законом, общество может заниматься только на основании специального разрешения (лицензии). Если условиями предоставления специального разрешения (лицензии) на осуществление определенного вида деятельности предусмотрено требование осуществлять такую деятельность как исключительную, общество в течение срока действия специального разрешения (лицензии) вправе осуществлять только виды деятельности, предусмотренные специальным разрешением (лицензией), и сопутствующие виды деятельности.

### Статья 3. Ответственность общества

- 3.1. Общество несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом.
- 3.2. Общество не отвечает по обязательствам своих участников.
- 3.3. В случае несостоятельности (банкротства) общества по вине его участников или по вине других лиц, которые имеют право давать обязательные для общества указания либо иным образом имеют возможность определять его действия, на указанных участников или других лиц в случае недостаточности имущества общества может быть возложена субсидиарная ответственность по его обязательствам.
- 3.4. Российская Федерация, субъекты Российской Федерации и муниципальные образования не несут ответственности по обязательствам общества, равно как и общество не несет ответственности по обязательствам Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.
- 3.5. Общество обеспечивает своим работникам безопасные условия труда и несет ответственность за ущерб, причиненный их жизни и здоровью в соответствии с законодательством РФ.

### Статья 4. Счета Общества, печать бланки, штампы общества и товарные знаки

- 4.1. Общество считается созданным как юридическое лицо с момента его государственной регистрации в порядке, установленном законодательством. Общество создается без ограничения срока деятельности.
- 4.2. Общество вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории Российской Федерации и за ее пределами.
- 4.3. Общество должно иметь круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место нахождения общества. Печать общества может содержать также фирменное наименование общества на любом языке народов Российской Федерации и (или) иностранном языке.
- Общество вправе иметь штампы и бланки со своим фирменным наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства индивидуализации.

### Статья 5. Филиалы и представительства общества

- 5.1. Общество может создавать филиалы и открывать представительства по решению общего собрания участников общества, принятому большинством не менее двух третей голосов от общего числа голосов участников общества.
- Создание обществом филиалов и открытие представительств на территории Российской Федерации осуществляются с соблюдением требований Федерального закона и иных федеральных законов, а за пределами территории Российской Федерации открываются представительства, если иное не предусмотрено международными договорами, на территории которых создаются филиалы или представительства, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.
- 5.2. Филиалом общества является его обособленное подразделение, расположенное вне места нахождения общества и осуществляющее все его функции или их часть, в том числе функции представительства.