

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)» в г. Миассе  
Факультет «Экономика, управление, право»  
Кафедра «Экономика, финансы и финансовое право»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, директор  
ООО ЗСО «ТЭН и К»

\_\_\_\_\_ А.Д. Блохин  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ О.Н. Пастухова  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

Оценка воздействия инвестиционного проекта внедрения нового оборудования на  
экономическую безопасность предприятия  
(на примере ООО Завод Сварочного оборудования «ТЭН и К»)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ–38.05.01.2020.024.ВКР

Консультант по правовому обеспечению,  
д.ю.н., профессор

\_\_\_\_\_ С.Г. Соловьев  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

Руководитель работы, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ О.Н. Пастухова  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

Автор работы  
студент группы МиЭУП-533

\_\_\_\_\_ Н.В. Мордовина  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

Нормоконтролер, к.и.н., доцент

\_\_\_\_\_ А.С. Кондратьев  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

Миасс 2020

## АННОТАЦИЯ

Мордана Н.В. Оценка воздействия инвестиционного проекта внедрения нового оборудования на экономическую безопасность предприятия (на примере ООО Завод Сварочного оборудования «ТЭН и К») – Миасс: ЮУрГУ, МиЭУП-533, 2020. – 92 с., 47 табл., 21 илл., библиогр. список – 29 наим., 2 прил.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки и оценки воздействия инвестиционного проекта внедрения нового оборудования на экономическую безопасность ООО ЗСО «ТЭН и К».

Объектом исследования в работе является – общество с ограниченной ответственностью Завод сварочного оборудования «ТЭН и К». Предмет исследования – инвестиционный проект внедрения нового оборудования.

Результатом данной выпускной квалификационной работы является разработка и обоснование экономической эффективности предложенного инвестиционного проекта на экономическую безопасность ООО ЗСО «ТЭН и К».

Рассчитаны затраты на реализацию инвестиционного проекта и дан прогноз эффективности результатов выпускной квалификационной работы.

Выпускная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии, и приложений.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ИНВЕСТИЦИИ И МЕХАНИЗМ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА.....	8
1.1 Инвестиции и их роль в современной экономике .....	8
1.2 Взаимосвязь инвестиционной и экономической безопасности .....	10
1.3 Направления укрепления инвестиционной составляющей экономической безопасности предприятия .....	14
1.4 Оценка эффективности инвестиционных проектов .....	17
1.5 Анализ, учет и снижение рисков инвестиционных проектов.....	24
2 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО ЗСО «ТЭН и К» .....	31
2.1 Характеристика предприятия.....	31
2.2 Анализ финансово-хозяйственной деятельности .....	32
2.3 Оценка состояния экономической безопасности предприятия.....	45
3 ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ .....	51
3.1 Техническая подготовка производства.....	51
3.2 Сравнение линеек оборудования различных производителей.....	56
3.3 Технико-экономическое обоснование внедрения нового оборудования.....	58
3.3.1 Капитальные вложения.....	58
3.3.2 Внедрение в производство сварочных инверторов .....	60
3.3.3 Повышение объема производства ТЭН .....	65
3.4 Оценка эффективности инвестиционного проекта.....	71
3.5 Оценка влияния реализации инвестиционного проекта на состояние экономической безопасности ООО ЗСО «Тэн и К» .....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	84
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Отчет о финансовых результатах .....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Бухгалтерский баланс.....	91

## ВВЕДЕНИЕ

Инвестиционная деятельность в настоящее время представляет собой вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения другого полезного эффекта. Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, имущественные права, иные права, располагающие денежной оценкой, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) другой деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта называется инвестиции [18].

Важной составляющей структурой национальной безопасности страны является экономическая безопасность, без достаточного экономического обеспечения не может идти речи о национальной безопасности вообще. Без ее обеспечения практически невозможно решить ни одну из задач, стоящих перед страной, как во внутригосударственном, так и в международном плане. Экономическая безопасность служит основой жизнедеятельности общества, его социально-политической и национально-этнической устойчивости и представляет собой сложное, многогранное социально-экономическое явление, отражающее комплекс динамичных условий материального производства [17].

Необходимым элементом обеспечения экономической безопасности государства является обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов. В свою очередь экономическая безопасность предприятий во многом зависит от эффективной реализации их инвестиционной политики, так как ни одно предприятие не сможет успешно развиваться без инвестиционных вложений.

Таким образом, рассмотрение вопроса о сущности механизма воздействия инвестиций на экономическую безопасность хозяйствующего субъекта является важным и актуальным в условиях рыночной экономики.

Цель выпускной квалификационной работы – рассмотрение механизма воздействия инвестиций на экономическую безопасность предприятия (на примере ООО Завод Сварочного оборудования «ТЭН и К»).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть теоретические аспекты воздействия инвестиций на экономическую безопасность предприятия;
- проанализировать финансово-хозяйственную деятельность и состояние экономической безопасности объекта исследования;
- рассмотреть на конкретном примере влияние инвестиционных вложений на экономическую безопасность объекта исследования.

Объектом исследования в работе является – общество с ограниченной ответственностью Завод сварочного оборудования «ТЭН и К». Общество с ограниченной ответственностью Завод сварочного оборудования «ТЭН и К» - производственное предприятие, занимающееся производством и реализацией сварочного оборудования, электрических печей и других бытовых электрических приборов.

Предмет исследования – механизм воздействия инвестиций на экономическую безопасность объекта исследования.

В качестве информационной базы для выполнения исследования использовались данные, полученные при сборе информации по конкретной организации, вторичная информация СМИ, данные бухгалтерской отчетности за 2017-2019 гг.

В первой части выпускной квалификационной работы рассмотрены теоретические аспекты воздействия инвестиций на экономическую безопасность предприятия.

Вторая глава работы носит аналитический характер, где проведен анализ финансово-хозяйственную деятельность и оценка состояния экономической безопасности ООО Завод сварочного оборудования «ТЭН и К».

В третьей части выпускной квалификационной работы проведена оценка влияния реализации инвестиционного проекта на экономическую безопасность ООО Завод сварочного оборудования «ТЭН и К».

# 1 ИНВЕСТИЦИИ И МЕХАНИЗМ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

## 1.1 Инвестиции и их роль в современной экономике

Роль инвестиций в развитии компании, ставящей перед собой цель получения прибыли и модернизации собственного производства, очень высока.

Инвестиции, безусловно, важны для эффективного функционирования и динамического развития любой организации.

Роль инвестиций становится очевидна, как только объем инвестиций, которым обладает компания, начинает менять свое количественное значение, то есть значительно уменьшается, или значительно увеличивается. Это позволяет оценить и почувствовать их значение в производстве.

Инвестиции напрямую влияют на деятельность организации, на её экономическое состояние и её конкурентоспособность.

Роль инвестиций в экономике государства ещё более заметна, так как инвестиции напрямую влияют на развитие, функционирование всей экономики страны.

Чтобы добиться успеха, прежде всего, любой организации необходимо иметь стабильные и надежные источники инвестиций.

Стабильные источники инвестиций обеспечивают для компании необходимые материальные или нематериальные средства для её дальнейшего развития. В свою очередь, наличие таких средств положительно влияет на увеличение финансовых и материальных ресурсов организации, также это способствует росту экономического потенциала самой компании, что в свою очередь привлекает новые инвестиции.

Также на определенном этапе развития, любая организация прекращает быть объектом инвестиций и становится субъектом, то есть инвестором. Предприятие начинает самостоятельно осуществлять инвестиции для получения

дополнительного дохода. Это является важной частью дальнейшего развития компании и успешного бизнеса в целом.

Вместе с тем в случае неэффективных инвестиций, последствия могут отрицательными – от потери денежных средств, до сокращения объемов производства, отставание от конкурентов и общий застой, вплоть до банкротства.

#### Роль инвестиций в развитии производства

В условиях современной рыночной экономики, получение прибыли - это цель, которая стимулирует различные компании и организации в развитии и совершенствовании своего бизнеса, а также в его дальнейшем осуществлении.

Любое производство получает доход в результате создания и выпуска разного рода товаров, оказания услуг и т.п. Именно в этом и заключается роль инвестиций - в стимулировании производства к росту [12].

Более конкретно роль инвестиций можно проследить в результатах, которые они способны принести в производство:

- увеличение выработки;
- автоматизация, роботизация и общая модернизация технологического процесса;
- разработка новых технологий;
- уменьшение затрат на производство;
- снижение энергопотребления;
- создание новых рабочих мест;
- текущий и капитальный ремонт.

#### Стратегия и роль инвестиций

Очень важно грамотно выстроить стратегию собственных инвестиций, а также составить план привлечения новых инвестиций.

Необходимо внимательно следить за тем, чтобы все инвестиции, которые осуществляет предприятие, были, прежде всего, экономически обоснованными и целесообразными.

Каждой организации необходимо вкладывать свои средства с целью дальнейшего снижения материальных и трудовых затрат на собственном производстве и увеличения своей прибыли в будущем [12].

## 1.2 Взаимосвязь инвестиционной и экономической безопасности

Основой экономического роста государства является эффективность национальной инновационной системы, которая должна стать катализатором развития и роста конкурентоспособности высокотехнологичной продукции на внутренних и мировых рынках, обеспечивающих прорыв по ряду направлений, так же, в современных условиях процесс успешного функционирования предприятия напрямую зависит от совершенствования их деятельности в области обеспечения экономической безопасности. В свою очередь экономическая безопасность – это состояние хозяйствующего субъекта, согласно которому, он при максимальной эффективности использования корпоративных ресурсов добивается предотвращения или же зажиты от уже существующих опасностей и угроз или других непредвиденных обстоятельств. В основном, он обеспечивает достижение целей бизнеса в условиях, когда существует конкуренция и хозяйствующий субъект подвергается рискам.

Экономическая безопасность предприятия включает в себя совокупность направлений, которые обеспечивают безопасность фирмы, а именно:

1. Кадровая (человеческая), которая связана с предотвращением угроз ухода ценных сотрудников к конкурентам. Также к человеческой безопасности относятся угрозы, связанные с несчастными случаями и болезнями работников, деградации их компетенции.

2. Технологическая безопасность. Она обеспечивает отражение угроз аварий и сбоев сооружений и оборудования.

3. Институциональная безопасность - связана с регулированием, а также контролем выполнения контактов, обеспечиваем выполнения институциональных требований среды.

4. Организационная безопасность. Обеспечивает максимально эффективную координацию действий фирмы и ее контрагентов в рамках системы разделения и кооперации труда.

5. Инвестиционная безопасность. Она включает в себя экономические ущербы при принятия инвестиционного решения. А именно: снижения рисков, которые негативно сказываются на реализацию инвестиционного проекта.

6. Продуктовая или товарная безопасность. Отвечает за сохранность продукции и синхронности товаропотоков.

7. Финансовая безопасность. Нацелена на расчеты денежных средств, погашение кредитов и т.д. [15]

Повышение конкурентоспособности является системной многоуровневой задачей, успех которой зависит от развития трудовых ресурсов, экономических институтов, реализации и консолидации конкурентоспособности России в таких областях, как энергетика и сырье, транспортная инфраструктура, а также необходимости диверсификации отраслевой экономики и совершенствования научно-технологического комплекса. Эффективное развитие экономики страны невозможно без создания глобальной, безопасной и конкурентоспособной национальной инновационной системы, при этом для достижения этой цели необходим спрос на инновации со стороны отраслевой экономики, повышение результативности сектора знаний (фундаментальная, прикладная и поисковая наука), а также преодоление фрагментации созданной инновационной инфраструктуры.

Эффективное развитие экономики России напрямую зависит от качества и состояния общественной инфраструктуры (дороги, железнодорожные магистрали, порты и т.д.), так как высокий уровень развития инфраструктуры повышает инвестиционную привлекательность страны и регионов и создает благоприятные

условия для привлечения частных инвестиций, а низкий уровень развития общественной инфраструктуры делает невозможным модернизацию российской экономики. На современном этапе развития экономики России требуется поиск новых форм поддержки инфраструктурных проектов, так как высокоразвитая общественная инфраструктура будет влиять на повышение производительности труда и конкурентоспособность, а также на инвестиционную привлекательность государства на мировых рынках.

Таким образом, инвестиционная безопасность является наиболее важным звеном экономической безопасности. От эффективности ее обеспечения зависит безопасность экономики в целом, а, следовательно, и предприятия. Инвестиционная безопасность обеспечивается созданием комплекса организационно-правовых, политических и других мероприятий, которые направлены на снижение инвестиционных рисков. Государство, в свою очередь, гарантирует безопасность прав патентов, конкурентов и лицензий. Которое ведет за собой улучшение предпринимательского климата, который отражает экономическую стабильность как предприятия, так и страны в целом. Это подразумевает снижение криминогенности, стабильность национальной валюты, партнерство с иностранными инвесторами и так далее. Не стоит забывать, что инвестиционная безопасность зависит от таких факторов, как: масштабы экономики, уровня инфляции, ставок налогообложения, емкости рынка. В основе эффективности развития экономики должна лежать финансовая политика, при этом в долгосрочной перспективе необходимо проводить интенсивное изучение моделей развития экономических систем различных стран, которые могли бы учесть опыт экономических кризисов и глобальных проблем, связанных с необходимостью повышения инновационного потенциала страны и обеспечения стабильных основ для экономического роста [17].

При этом растущее экономическое значение развивающихся стран приведет к изменению баланса материальных ресурсов, которое приведет к глобальным рискам, причем наиболее важные риски будут связаны с

нестабильностью финансовых рынков, экологизацией, энергетикой, рынками сельскохозяйственной продукции и других. Особая роль в развитии экономики страны принадлежит потребности в персонале, который может нести ответственность за проектирование и управление процессами, поэтому при формировании стратегических приоритетов необходимо организовывать научные сообщества, представителями реального сектора экономики и общественными организациями, что позволит повысить открытость и прозрачность принимаемых решений.

Можно сделать вывод, что инвестиционная и экономическая безопасность находятся в тесной взаимозависимости. Эффективное инновационно-инвестиционное развитие экономики страны представляет собой сложный процесс, напрямую зависящий от влияния множества внутренних и внешних факторов. Формулирование политики стимулирования и развития требует глубокого анализа, а также разработки системы управления рисками и механизма, защищающего от негативного воздействия и неблагоприятных тенденций, обусловленных мировыми событиями. К внешним факторам, влияющим на развитие экономики и приводящим к структурным преобразованиям, можно отнести процесс глобализации, а также напряженность в партнерских отношениях различных странах, как между странами, играющими ведущую роль в мире, так и между другими странами. Нестабильность на мировых торговых и финансовых рынках может приводить к снижению экспорта основной продукции, обусловленной падением цен, или ограничивать приток иностранного капитала в страну, что снижает возможности финансирования экономики. К внутренним факторам можно отнести состояние экономической безопасности [21].

### 1.3 Направления укрепления инвестиционной составляющей экономической безопасности предприятия

Кризисная ситуация в реальном секторе российской экономики, которая продолжается уже не первый год, является следствием кризисной ситуации в сфере привлечения и воспроизводства инвестиций. Конечно, делаются попытки преломить такую ситуацию, но, как показывает практика, пока они не приносят должного эффекта. Инвестиционная активность в экономике напрямую зависит от рентабельности и эффективности производственно-финансовой деятельности компаний. Не осуществляя инвестиции, становится невозможным воспроизводство производительных сил и эффективное функционирование производственного процесса. Центральная роль инвестиций в создании условий экономического роста определяет актуальность данной проблемы и его активное обсуждение в научно-практической сфере.

Не осуществляя инвестиции, становится невозможным воспроизводство производительных сил и эффективное функционирование производственного процесса. Центральная роль инвестиций в создании условий экономического роста определяет актуальность данной проблемы и его активное обсуждение в научно-практической сфере.

Требует особого внимания и тот факт, что российская экономика имеет богатейшую внутреннюю ресурсную базу, адекватную инновационному типу экономического роста. По материалам исследований, проведенных Глобальным институтом Мак-Кинзи, для экономического в России нет непреодолимых препятствий. В России достаточное количество квалифицированной и недорогой рабочей силы, экономически привлекательных запасов энергии и значительное количество незагруженных производственных мощностей.

Под инвестиционным капиталом целесообразно понимать вложения собственных средств предприятия или средств, мобилизованных им из внешних источников в целях приращения стоимости объекта вложения посредством

приобретения новых мощностей или расширения действующих. Инвестиционный капитал является неотъемлемой составляющей инвестиционной деятельности и представляет собой один из факторов инвестиционного процесса. Данная категория характеризует не только количественную, качественную сторону инвестиций, так как учитывает не только величину вложения, но и время, риск получения дохода от инвестиционной деятельности, характер инвестиционных затрат, информационное обеспечение [21].

Для развития российской экономики необходимо кардинальное повышение инвестиционной безопасности как фактора производства инвестиционного капитала промышленных предприятий. Инвестиционная безопасность представляет собой защищенность инвестиционного капитала промышленных предприятий и готовность экономических систем создавать новые механизмы реализации инвестиционных процессов, движения инвестиционных потоков в инновационные проекты, а также страхование рисков вложений.

Оценка уровня инвестиционной безопасности - это сложная процедура, которая не может быть определена на долгосрочный период. Прежде всего, это связано с отсутствием общепринятых критериев, на основе которых можно было бы оценить факторы риска и параметры стабильности, так как их динамика трудно поддается количественному прогнозированию. Тем не менее, при планировании инвестиционного процесса их нельзя не учитывать. Выделяют два уровня факторов: макро- и микроэкономические. Каждый из них имеет в свою очередь ряд системообразующих и индивидуальных элементов, универсальных для любого инвестиционного проекта и присущих только данному проекту соответственно.

Макроэкономические факторы зависят от исторической и социально-экономической ситуации в стране, ее инвестиционного потенциала. Микроэкономические определяются на уровне предприятия, зависят от его

организационной структуры, имущественного потенциала, финансовых возможностей, предпочтений в выборе инвестиционной стратегии.

При определении факторов инвестиционной безопасности очень важно определить их пороговые значения. На основе постоянного мониторинга финансовыми службами промышленных компаний должна осуществляться оценка пороговых значений. Такой мониторинг позволяет выявлять динамику и направления инвестиционных процессов, степень эффективности инвестиционной политики, а также инвестиционной безопасности компании. Пороговые значения подразумевают предельные величины, выход за которые приводит к сокращению инвестиционного капитала, а в конечном счете – к регрессивному развитию промышленных предприятий.

Расчет реальных и пороговых значений данных факторов может меняться, подвергаться корректировке, но сравнительный анализ их необходим для обеспечения инвестиционной безопасности.

С целью стимулирования инвестиционного процесса, промышленным предприятиям следует разрабатывать систему обеспечения инвестиционной безопасности.

Мы предложили возможный вариант системы мероприятий, направленных на обеспечение инвестиционной безопасности промышленного предприятия, учитывающий рассмотренные факторы и их пороговые значения.

Информационно-аналитическое обеспечение процедуры инвестиционного проектирования:

- анализ и прогноз социально-политической и общей экономической ситуации и перспектив ее развития;
- анализ основных параметров инвестиционного проекта на соответствие реальным характеристикам отрасли и компании;
- оценка способности реализовать проект;
- анализ и прогнозирование финансового состояния;
- управление финансовыми потоками [18].

Преинвестиционная подготовка:

- создание инфраструктуры и логистики контроля за финансовыми потоками, обеспечение безопасности финансовых и материальных потоков;
- оценка надежности партнеров и построение системы противодействия влиянию криминальных структур.

Управление реализацией инвестиционного проекта:

- контроль и управление реализацией проекта на всех этапах для оперативного реагирования на внештатные ситуации в случае нарушений планового развития проекта;
- контроль и управление реализацией проекта на всех этапах для оперативного реагирования на внештатные ситуации в случае нарушений планового развития проекта;
- разработка предложений по адекватному реагированию на изменение внешней для инвестиционного проекта экономической и общественно-политической обстановки и своевременному внесению изменений в проект, вплоть до его полной реорганизации [29].

#### 1.4 Оценка эффективности инвестиционных проектов

Существуют несколько методов оценки привлекательности инвестиционного проекта и несколько основных критериев выбора того или иного проекта. В основе каждого метода лежит важный принцип, в соответствии с которым в результате реализации проекта компания должна получить прибыль (то есть должен увеличиться собственный капитал). При этом различные финансовые показатели характеризуют проект с разных сторон в соответствии с интересами различных заинтересованных лиц, связанных с компанией (таких как кредиторы, инвесторы, менеджмент).

Для оценки эффективности проекта используются следующие показатели: чистый доход (ЧД), чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД) и внутренняя норма доходности (ВНД).

Все расчеты показателей эффективности (интегральных показателей) выполняются с дисконтированными потоками наличности, представляющими притоки наличности, или поступления денежных средств, и оттоки наличности, или выплаты денежных средств, в процессе реализации проекта.

Денежный поток проекта — это зависимость от времени денежных поступлений и платежей, порожденных инвестиционным проектом, на протяжении всего периода реализации данного проекта. Денежный поток обычно состоит из частичных денежных потоков в разрезе отдельных видов деятельности — операционной, инвестиционной и финансовой [7].

Денежный поток от операционной деятельности включает в себя доходы и расходы, связанные с операционной деятельностью компании, в том числе налоги, уплачиваемые с этих доходов. Доходы включают в себя доходы от реализации продукции и внереализационные доходы, непосредственно не связанные с основной деятельностью компании. К внереализационным доходам, в частности, относятся:

- Доходы от сдачи имущества в аренду, лизинг.
- Поступления денежных средств при закрытии депозитных счетов, поступления по предъявленным к оплате ценным бумагам.
- Возврат займов, предоставленных другим участникам.

Оттоки от операционной деятельности формируются из затрат на производство и сбыт продукции, в том числе уплаченных налогов.

Денежный поток от инвестиционной деятельности включает в себя затраты по созданию и вводу в эксплуатацию новых основных средств и ликвидации, замещению или возмещению выбывающих основных средств. Также сюда включаются некапитализируемые затраты (уплата налога на землю,

используемую в ходе строительства, расходы по строительству объектов внешней инфраструктуры и пр.), изменение оборотного капитала.

Оттоком денежных средств от инвестиционной деятельности являются собственные средства, вложенные в депозит, а также затраты на покупку ценных бумаг других хозяйствующих субъектов, предназначенных для финансирования проекта; притоком — доходы от реализации выбывающих активов.

Денежный поток от финансовой деятельности включает в себя в качестве притока вложения собственного капитала и привлеченных средств, таких как дотации, субсидии, заемные средства, в том числе привлеченные посредством выпуска собственных долговых ценных бумаг; в качестве оттока денежных средств — затраты на возврат и обслуживание долговых ценных бумаг и займов, затраты на выплату дивидендов по акциям [7].

Таким образом, с каждым инвестиционным проектом принято связывать денежный поток, элементы которого представляют собой либо чистые оттоки, либо чистые притоки денежных средств. Под чистыми оттоками денежных средств в  $i$ -м году понимается превышение текущих денежных расходов по проекту над текущими денежными поступлениями (соответственно, при обратном соотношении имеет место чистый приток).

Чаще всего анализ инвестиционного проекта ведется по годам, хотя можно проводить анализ в разрезе месяца, квартала и прочих временных интервалов. Важным условием в данном случае является взаимоувязка таких параметров, как ставка дисконтирования, продолжительность проекта, с элементами денежного потока. Ставка дисконтирования, используемая для оценки проектов с помощью методов, основанных на дисконтированных оценках, должна соответствовать длине периода, заложенного в основу инвестиционного проекта (например, годовая ставка берется только в том случае, если длина периода — год).

Ставка дисконтирования, которую часто называют нормой доходности, предельной (минимально приемлемой) доходностью, альтернативными издержками привлечения капитала (альтернативными затратами на капитал),

представляет собой вознаграждение, которое требует инвестор за отсрочку поступления платежей, или доходность, от которой отказывается инвестор, вкладывая деньги в проект, а, например, не в ценные бумаги.

В качестве ставки дисконтирования в большинстве случаев выбирается величина средневзвешенной стоимости капитала (WACC), которая в случае необходимости может быть скорректирована на показатели возможного риска, связанного с реализацией конкретного проекта и ожидаемого уровня инфляции. В качестве ставки дисконтирования можно выбрать доходность ценных бумаг с риском, аналогичным риску инвестиционного проекта. Иногда в качестве дисконтной ставки используется величина ставки рефинансирования.

Еще один метод определения ставки дисконтирования основан на добавлении к безрисковой ставке (процент по депозиту самого надежного банка России, доходность по государственным ценным бумагам и пр.) премии за риск вложения в конкретный инвестиционный проект и поправки на инфляцию (коэффициенты поправки на риск проекта отражены в табл. 1).

Для того чтобы отразить уменьшение абсолютной величины чистого дохода от реализации проекта в результате снижения «ценности» денег с течением времени, используют коэффициент дисконтирования ( $\alpha$ ), который рассчитывается по формуле:

$$\alpha = \frac{1}{(1 + E)^t}, \quad (1)$$

где  $E$  – норма дисконтирования (ставка дисконта), %;

$t$  – порядковый номер временного интервала получения дохода.

Для получения величины чистого дохода предприятия с учетом будущего снижения «ценности» денег (чистого дисконтированного дохода) необходимо определить дисконтированные капитальные вложения (рассчитываются путем умножения капитальных вложений в проект на коэффициент дисконтирования), дисконтированные текущие затраты предприятия (определяются аналогично дис-

контрированным капитальным вложениям) и дисконтированные поступления. В результате вычитания из дисконтированных поступлений суммы дисконтированных текущих затрат и дисконтированных капитальных вложений получаем чистый дисконтированный доход от проекта (табл. 1.1) [7].

Таблица 1.1 - Премии за риск в соответствии с характером инвестиций

Размер риска	Характер инвестиций	Премия за риск
Низкий	Замещающие инвестиции (замена мощностей — оборудования, машин — более совершенным, требующая более высокой квалификации работников, новых подходов в производстве; строительство новых заводов взамен старых на том же или другом месте). Новые инвестиции (новые мощности для производства и продвижения старых продуктов)	3-5
Средний	Новые инвестиции (новые мощности для производства и продвижения производственных линий, тесно связанных с существующими). Инвестиции в прикладные научно-исследовательские разработки, направляемые на специфические цели	8-10
Высокий	Новые инвестиции (новые мощности для производства и продвижения производственных линий, не связанных с первоначальной деятельностью компании)	13-15
Очень высокий	Инвестиции в фундаментальные научно-исследовательские разработки, цели которых могут быть пока точно не определены, а ожидаемый результат точно не известен	18-20

В формализованном виде расчет чистого дисконтированного дохода (ЧДД) можно представить в виде:

$$\mathcal{E}_{\text{ччж}} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \frac{1}{(1 + E)^t}, \quad (2)$$

где  $R_t$  – поступления от реализации проекта, руб.;

$Z_t$  – текущие затраты на реализацию проекта, руб.;

$a_t$  – коэффициент дисконтирования;

$K_t$  – капитальные вложения в проект, руб.;

$t$  – номер временного интервала реализации проекта;

$T$  – срок реализации проекта (во временных интервалах).

Критерий эффективности инвестиционного проекта выражается следующим образом:  $ЧДД > 0$ . Положительное значение чистого дисконтированного дохода говорит о том, что проект эффективен и может приносить прибыль в установленном объеме. Отрицательная величина чистого дисконтированного дохода свидетельствует о неэффективности проекта (т.е. при заданной норме прибыли проект приносит убытки предприятию и/или его инвесторам) [7].

Индекс доходности (ИД) проекта позволяет определить, сможет ли текущий доход от проекта покрыть капитальные вложения в него. Он рассчитывается по формуле:

$$PI = \text{ИД} = \frac{1}{J} \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) \frac{1}{(1+E)^t}. \quad (3)$$

Эффективным считается проект, индекс доходности которого выше единицы, т.е. сумма дисконтированных текущих доходов (поступлений) по проекту превышает величину дисконтированных капитальных вложений.

Внутренняя норма доходности (ВНД) – это та норма (ставка) дисконта, при которой величина доходов от текущей деятельности предприятия в процессе реализации равна приведенным (дисконтированным) капитальным вложениям. Внутренняя норма доходности определяется исходя из решения следующего уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + E_{\text{вн}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{вн}})^t}. \quad (4)$$

где  $E_{\text{вн}}$  – внутренняя норма доходности проекта, которую необходимо определить.

Внутренняя норма доходности характеризует максимальную отдачу, которую можно получить от проекта, т.е. ту норму прибыли на вложенный капитал, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю. При этом внутренняя норма доходности представляет собой предельно допустимую стоимость денежных средств (величину процентной ставки по кредиту, размер дивидендов по эмитируемым акциям и т.д.), которые могут привлекаться для финансирования проекта. Практически вычисление величины ВНД производится методом последовательного приближения с помощью программных средств типа электронных таблиц [7].

Срок окупаемости инвестиций (Ток) представляет собой минимальный временной промежуток, измеряемый в месяцах, кварталах или годах, начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с реализацией инвестиционного проекта, покрываются суммарными результатами от его осуществления. Рекомендуется определять срок окупаемости с использованием дисконтирования.

$$T = \frac{K}{P_c + A} \leq T_{\text{эо}} \quad \text{или} \quad T = \frac{K}{D_c} \leq T_{\text{эо}} \quad (5)$$

где Т - срок окупаемости инвестиционного проекта, годы;

$P_c$  - чистые поступления (чистая прибыль) в первый год реализации инвестиционного проекта при равномерном поступлении доходов за весь срок окупаемости, руб.;

К - полная сумма расходов на реализацию инвестиционного проекта, включая затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, руб.;

$P_i$  - чистые поступления (чистая прибыль) в  $i$ -м году, руб.;

$T_{\text{эо}}$  - экономически оправданный срок окупаемости инвестиций, определяется руководством фирмы субъективно, годы;

$A$  - амортизационные отчисления на полное восстановление в расчете на год реализации инвестиционного проекта при равномерном поступлении доходов за весь срок окупаемости, руб.;

$A_i$  - амортизационные отчисления на полное восстановление в  $i$ -м году, руб.;

$Дч = Рч + A$  - чистый доход в первый год реализации инвестиционного проекта при равномерном поступлении доходов за весь срок окупаемости, руб.  
[7].

### 1.5 Анализ, учет и снижение рисков инвестиционных проектов

Эффективность инвестиций зависит от множества факторов, в том числе - от фактора риска. Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и их последствий, есть риск. Под неопределенностью понимают неполноту или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе издержках и результатах (доходах или убытках).

Риск поддается прогнозированию, что делает возможной разработку отдельных мер, обеспечивающих его снижение. Эффективность подобных мер во многом зависит от правильной оценки рисков.

Наиболее существенными представляются следующие виды инвестиционных рисков:

1 нестабильность экономического законодательства и текущей экономической, политической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;

2 возможность введения ограничений на внешнюю торговлю и поставки, закрытия границ и т. п.;

3 колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и т.п.;

4 неопределенность природных климатических условий, возможность

стихийных бедствий;

5 возможность аварий и отказов оборудования, производственного брака и т. п. [23].

Перечисленные риски могут отрицательно сказаться на покупательной способности денег, а значит, - на вложениях в инвестиционные проекты.

В числе специальных методов, используемых для окончательной оценки инвестиционных проектов, можно назвать:

- проверку устойчивости;
- корректировку параметров проекта и экономических нормативов;
- формализованное описание неопределенности.

В основе первых двух методов лежат оценка анализа чувствительности и сценарный подход.

Формализованное описание неопределенности требует большого объема информации.

Универсального пригодного на все случаи метода не существует.

Рассмотрим методы и модели, наиболее широко используемые в отечественной и зарубежной практике.

Методы качественной оценки риска вложений

#### 1. Анализ уместности затрат

Этот метод, ориентированный на выявление социальных зон риска, базируется на предположении, что перерасход средств может быть вызван одним или несколькими из четырех следующих факторов:

1. изначальная недооценка стоимости проекта в целом или его отдельных фаз и составляющих;
2. изменение границ проектирования, обусловленное непредвиденными обстоятельствами;
3. отличие производительности машин и механизмов от предусмотренной проектом;
4. увеличение стоимости проекта в сравнении с первоначальной,

вследствие инфляции или изменения налогового законодательства.

## 2. Метод аналогий

При анализе рискованности нового проекта строительства промышленного объекта полезными могут оказаться сведения о последствиях воздействия неблагоприятных факторов на другие столь же рискованные проекты.

Оперируя методом аналогий, следует проявлять определенную осторожность, так как, даже основываясь на самых тривиальных и известных случаях неудачного завершения проектов, очень трудно сформулировать предпосылки для анализа, исчерпывающий и реалистический набор возможных сценариев срыва проекта. Дело в том, что для большинства подобных ситуаций характерны следующие особенности:

- возникающие осложнения нередко наслаиваются друг на друга, так как имеют длительный «инкубационный» период;
- они качественно различны;
- их эффект проявляется как результат сложного взаимодействия.

## Методы количественной оценки риска вложений

### 1. Вероятностная оценка

Вероятность означает возможность получения определенного результата. Применительно к задачам инвестирования методы теории вероятности сводятся к определению вероятности наступления определенных событий и выбору из нескольких возможных событий самого вероятного, которому соответствует наибольшее численное значение математического ожидания.

Математическое ожидание какого-либо события равно абсолютной величине этого события, умноженной на вероятность его наступления. Среднее ожидаемое значение представляет собой обобщенную количественную характеристику и поэтому не позволяет принять решение в пользу какого-либо варианта инвестирования.

### 2. Линейная модель оценки риска

В основе модели лежит теория ожидаемой полезности, в частности понятие функции полезности, согласно которой полезность, или удовлетворение, испытываемое индивидуумом (группой индивидуумов) от детерминированного дохода  $x$ , возрастает не пропорционально  $x$ , но его можно измерить некоторой нелинейной функцией  $f(x)$ .

3. Нелинейная модель ожидаемой полезности с ранжированными вероятностями

Отличие данной модели от линейной состоит во введении преобразования функции распределения, что соответствует приданию различным вероятностям различных весов.

4. Анализ чувствительности,

При анализе чувствительности исследуется влияние определенных ( $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 15$  %) вариаций наиболее важных для проекта исходных (входных) параметров (объема инвестиций, доходов и расходов, нормы дисконтирования и т. п.) на устойчивость показателей эффективности проекта;

5. Метод статистических испытаний (метод Монте-Карло)

Данный метод предполагает выбор значений недетерминированных ключевых исходных параметров случайным образом;

6. Метод сценариев (метод формализованного описания неопределенности)

Метод основывается на проработке опытными экспертами сценариев нескольких типовых вариантов развития события по проекту и соответствующих им значений динамики выпуска продукции, доходов, расходов и т. д., а также расчете для каждого сценария чистого дисконтированного дохода ( $NPV = ЧДД$ ) и других показателей эффективности проекта.

7. Метод проверки устойчивости (расчета критических точек)

Данный метод предусматривает разработку сценариев реализации проекта в наиболее вероятных или наиболее опасных для каждого участника проекта условиях. В рамках каждого сценария исследуется, как будет действовать

организационно-экономический механизм реализации проекта, каковы окажутся доходы (убытки) от каждой стадии и проекта в целом. Влияние факторов риска на норму дисконтирования при этом не учитывается.

Для проверки устойчивости должен быть выбран интервал планирования, при котором достигается полное освоение производственных мощностей, после чего методом итераций подбирается искомое значение исследуемого параметра.

#### 8. Метод корректировки параметров проекта и экономических нормативов

Неопределенность условий реализации проекта может учитываться путем корректировки параметров проекта и применяемых в расчете экономических нормативов, замены их на ожидаемые (при этом ожидаемые значения величин определяются методом вероятностной оценки риска).

#### Снижение инвестиционных рисков

После оценки идентифицированных рисков приступают к выбору методов их снижения.

Результаты анализа и оценки рисков позволяют разработать обоснованные мероприятия, направленные на их снижение, а именно:

1. распределение рисков между участниками проекта (возложение части рисков на соисполнителей);
2. резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов;
3. снижение рисков финансирования;
4. страхование промышленных рисков;
5. страхование инвестиционного проекта.

Каждая из перечисленных мер нацелена на снижение вероятности неблагоприятных событий, их совпадения и, как следствие, сокращение дополнительных затрат, обусловленных влиянием неблагоприятных факторов.

#### Распределение риска

Распределение риска осуществляется в процессе составления программы реализации проекта и контрактных документов.

При заключении контракта можно проделать следующее:

- определить возможности каждого участника проекта в части предотвращения рисков событий и их последствий;
- оценить долю риска, которую берет на себя каждый участник проекта;
- включить в контракт условие о приемлемом вознаграждении за риск;
- добиться соблюдения паритета в распределении риска и дохода между участниками проекта.

Чем больше доля риска, лежащая на участника проекта, тем выше должно быть вознаграждение.

#### Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов

Создание резервных фондов является одним из основных способов компенсации непредвиденных расходов, обусловленных возможным удорожанием работ (инфляцией затрат), и гарантией реализации проекта в намеченные сроки.

#### Снижение рисков финансирования

В целях уменьшения риска несвоевременного расчета за выполненные работы и реализованную продукцию, и снижения риска финансирования в целом необходимо формировать резерв, обеспечивающий осуществление проекта в заданные сроки и в пределах сметной стоимости. Этот резерв, как правило, рассчитывают, как сумму затрат на уменьшение:

- 1 риска незавершенного строительства или производства, влекущего за собой дополнительные затраты и перебои в поступлении денежных средств;
- 2 риска временного уменьшения объема продаж и, как следствие, несвоевременного расчета с контрагентами;
- 3 налогового риска, обусловленного отменой налоговых льгот.

#### Страхование риска

В тех случаях, когда участники проекта не могут за счет собственных средств уменьшить вероятность наступления того или иного рисков события или компенсировать его последствия, осуществляется страхование риска, т. е. передача рисков страховой компании.

В заключение следует отметить, что управление риском в России является сложной проблемой, разрешимой только при использовании комплексного подхода, который предусматривает применение всего арсенала средств, и включая эвристические и строгие экономико-математические методы расчета риска [22].

## 2 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО ЗСО «ТЭН и К»

### 2.1 Характеристика предприятия

Компания ЗСО «ТЭН и К» организована в 2016 году.

Основным направлением деятельности нашей компании является производство сварочного оборудования, электрических печей и других бытовых электрических приборов.

Юридический адрес: Миасс, улица Объездная Дорога, дом 6/6, офис 1.

ООО ЗСО «ТЭН и К» имеет в собственности производственную базу, оснащенную современным оборудованием, собственным центром инженерных разработок и внутренним отделом технического контроля.

ООО ЗСО «ТЭН и К» производит:

- термопены и пенал-термосы для сушки и хранения электродов;
- электрические печи для сушки и прокаливания сварочных электродов;
- электрические печи для сушки и прокаливания сварочного флюса;
- ТЭНы собственного производства к бытовым электроплитам «Мечта», «Телпа», «Россиянка», «Пскова», а также к электроплитке «Фантазия».

Продукция соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 52161.2.6-2006 и имеет сертификат соответствия.

Высшим органом управления является общее собрание участников, которое руководит деятельностью Общества в соответствии с Уставом Общества.

Руководство текущей деятельностью осуществляется генеральным директором Сесюниным Дмитрием Викторовичем.

Среднесписочная численность работников: на начало 2020 г. – 21 человек. На начало 2019 г. 22 человека.

Уставный капитал составляет 10 тыс. руб.

Основной вид деятельности:

28.21.2 производство электрических печей.

Дополнительно зарегистрировано два вида деятельности:

27.51 производство бытовых электрических приборов;

46.43 торговля оптовая бытовыми электротоварами.

Предприятие состоит в реестре Малого среднего бизнеса как Малое предприятие.

## 2.2 Анализ финансово-хозяйственной деятельности

Источником информации для анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия послужили форма № 2 «Отчет о финансовых результатах». (Приложение А) и форма № 1 «Бухгалтерский баланс» (приложение Б) за период 2017-2019 гг. (табл. 2.1, 2.2, 2.3).

Таблица 2.1 – Анализ структуры и динамики балансовой прибыли

Состав балансовой прибыли	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение, %	
	Сумма, тыс.руб.	Сумма, тыс.руб.	Сумма, тыс.руб.	2018 г. к 2017 г.	2019 г. к 2018 г.
1 Балансовая прибыль	635	757	344	19	-55
2 Прибыль от продаж	604	751	278	24	-63
3 Доходы от участия в других организациях	0	0	0	0	0
4 Разница полученных и уплаченных процентов	0	0	0	0	0
5 Разница между прочими доходами и расходами	31	6	66	-81	0
6 Чистая прибыль	508	606	275	19	-55

В 2018 году по сравнению с 2017 балансовая прибыль выросла на 19%., чистая прибыль также выше на 19%. В 2019 году по сравнению с 2018 годом балансовая снизилась на 55%, чистая прибыль снизилась на 55% (рис. 2.1).

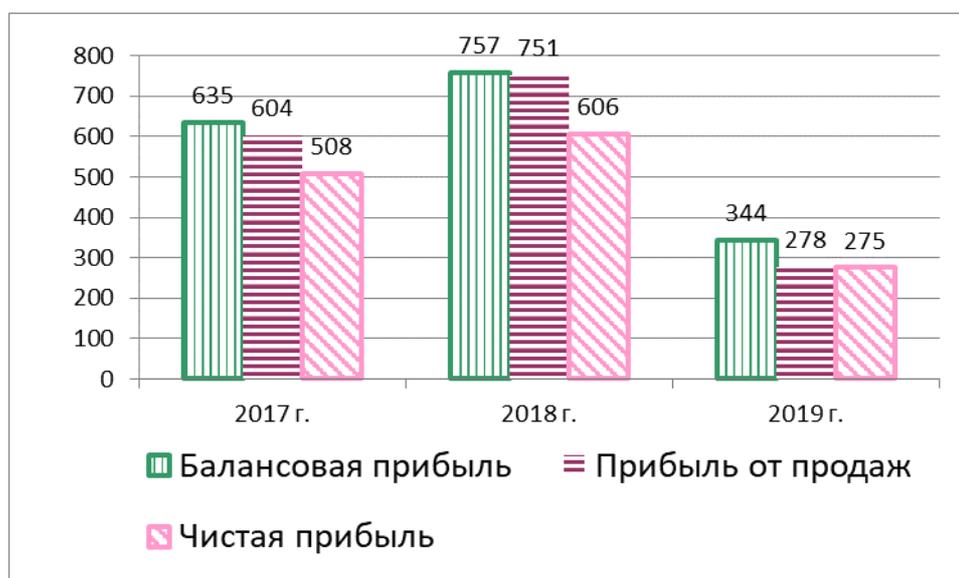


Рисунок 2.1 – Показатели прибыли за 2017-2019 гг., тыс.руб.

Таблица 2.2 – Формирование прибыли от реализации

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение, тыс.руб.	
	Сумма, тыс.руб.	Сумма, тыс. руб.	Сумма, руб.	2018 г. к 2017 г.	2019 г. к 2018 г.
1 Выручка от продажи товаров, работ, услуг	7 297	31 647	29 432	24 350	-2 215
2 Себестоимость	5 357	24 654	23 241	19 297	-1 413
3 Коммерческие расходы	275	1390	1 114	1 115	-276
4 Управленческие расходы	1 061	4 852	4 799	3 791	-53
5 Полная себестоимость	6 693	30 896	29 154	24 203	-1 742
6 Прибыль от реализации продукции	604	751	278	147	-473

Таблица 2.3 – Факторный анализ прибыли от продаж

Показатели	Значение	
	2017-2018 гг.	2018-2019 гг.
1 Общее изменение прибыли	147	-473
2 Коэффициент изменения объема	4,34	0,93
3 Влияние изменения объема на прибыль	2 184	-42
4 Коэффициент изменения себестоимости	4,62	0,94
5 Влияние изменения структуры	-169	-10
6 Влияние изменения удельных затрат	-1 869	-420
7 Проверка	147	-473

В период с 2017 по 2018 гг. общее увеличение прибыли составило 147 тыс. руб., изменение объема продаж увеличило прибыль на 2184 тыс. руб., изменение структуры уменьшило прибыль на 169 тыс. руб., изменение удельных затрат уменьшило прибыль на 1869 тыс. руб.

В период с 2018 по 2019 гг. предприятие получило меньше прибыли на 473 тыс. руб. За счет снижения объема продаж прибыль снизилась на 42 тыс.руб., за счет изменения структуры – снизилась на 101 тыс. руб. Удорожание удельных затрат снизило прибыль на 420 тыс. руб.

Анализ показателей рентабельности представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Показатели рентабельности

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение	
				2018 г. к 2017 г.	2019 г. к 2018 г.
1 Прибыль от продаж, т.руб.	604,0	751,0	278,0	147,0	-473,0
2 Прибыль до налогообложения, т.руб.	635,0	757,0	344,0	122,0	-413,0
3 Чистая прибыль (прибыль после налогообложения), т.руб.	508,0	605,6	275,2	97,6	-330,4
4 Среднегодовая стоимость всего капитала, т.руб.	25 974,0	1 998,5	2 513,5	-23 975,5	515,0
5 Среднегодовая стоимость основных средств, т.руб.	0,0	191,5	314,5	191,5	123,0
6 Среднегодовая величина собственного капитала, т.руб.	259,5	822,0	1 262,0	562,5	440,0
7 Рентабельность продаж, %	8,3	2,4	0,9	-5,9	-1,4
8 Рентабельность всего капитала, %	2,4	37,9	13,7	35,4	-24,2
9 Рентабельность основных средств, %	-	392,2	88,4	-	-303,8
10 Рентабельность собственного капитала, %	195,8	73,7	21,8	-122,1	-51,9
11 Рентабельность инвестиционного (перманентного) капитала, %	195,8	73,7	21,8	-122,1	-51,9

Наблюдается снижение рентабельности продаж за период 2017-2019 гг. В 2018 году рентабельность продаж снизилась по сравнению с 2017 г. на 5,9%. В

2019 году рентабельность продаж снижается на 1,4% по сравнению с 2018 г.

В 2019 гг. наблюдается снижение рентабельности всего капитал на 24%, рентабельности собственного капитала на 52% и инвестиционного капитала на 52%. Рентабельность основных средств снизилась на 304%. Можно сделать вывод о снижении эффективности деятельности предприятия (рис. 2.2, 2.3).

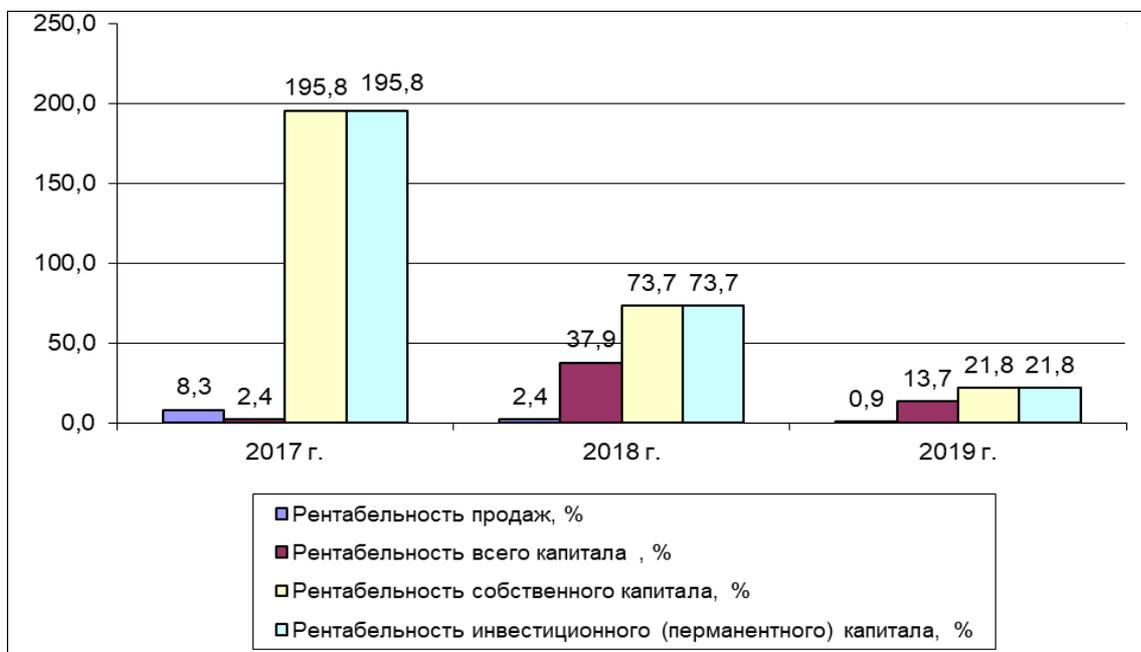


Рисунок 2.2 – Показатели рентабельности за 2017-2019 гг., %



Рисунок 2.3 – Рентабельность основных средств за 2017-2019 гг., %

Анализ показателей деловой активности представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Показатели деловой активности

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение	
				2018 г. к 2017 г.	2019 г. к 2018 г.
1 Выручка от продаж, т.руб.	7 297,0	31 647,0	29 432,0	24 350,0	-2 215,0
2 Среднегодовая стоимость всего капитала, т.руб.	25 974,0	1 998,5	2 513,5	-23 975,5	515,0
3 Среднегодовая стоимость основных средств, т.руб.	0,0	191,5	314,5	191,5	123,0
4 Среднегодовая стоимость оборотных активов, т.руб.	1 669,0	1 944,0	2 453,0	275,0	509,0
5 Среднегодовая стоимость материальных оборотных активов, т.руб.	12,0	52,0	216,5	40,0	164,5
6 Среднегодовая стоимость дебиторской задолженности, т.руб.	1 172,0	1 178,5	884,0	6,5	-294,5
7 Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности, т.руб.	1 150,0	1 176,5	1 251,5	26,5	75,0
8 Средняя величина собственных средств, т.руб.	259,5	822,0	1 262,0	562,5	440,0
9 Коэффициент общей оборачиваемости капитала	0,3	15,8	11,7	15,6	-4,1
10 Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	4,4	16,3	12,0	11,9	-4,3
11 Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных активов	608,1	608,6	135,9	0,5	-472,7

## Окончание таблицы 2.5

12 Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	6,2	26,9	33,3	20,6	6,4
13 Средний срок оборота дебиторской задолженности, дней	58,6	13,6	11,0	-45,0	-2,6
14 Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	6,3	26,9	23,5	20,6	-3,4
15 Средний срок оборота кредиторской задолженности, дней	57,5	13,6	15,6	-44,0	2,0

В 2019 г. наблюдается снижение сроков оборота дебиторской задолженности и увеличение периода ее оборота, коэффициент оборота кредиторской задолженности снижается и растет срок ее оборота. Снижается оборачиваемость всего капитала, оборотных активов, запасов.

Анализ состава и структуры активов предприятия представлен в таблицах 2.6, 2.7.

Таблица 2.6 – Анализ состава активов

Активы	Код	Остатки по балансу, тыс.руб.				
		на 31.12.17 г.	на 31.12.18 г.	на 31.12.19 г.	Изменение	
					2018-2019 гг.	2019-2018 гг.
<b>I ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>						
Нематериальные активы	1110	0	0	0	0	0
Результат исследований и разработок	1120	0	0	0	0	0
Основные средства	1130	0	383	246	383	-137
Доходные вложения в материальные ценности	1140	0	0	0	0	0
Финансовые вложения	1150	0	0	0	0	0

## Окончание таблицы 2.6

Отложенные налоговые активы	1160	0	0	0	0	0
Прочие внеоборотные активы	1170	0	0	0	0	0
Итого по разделу I.	1100	0	383	246	383	-137
<b>II ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>						
Запасы	1210	12	80	273	68	193
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	0	0	0	0	0
Дебиторская задолженность	1230	1172	1185	583	13	-602
Финансовые вложения	1240	0	0	0	0	0
Денежные средства	1250	485	672	1593	187	921
Прочие оборотные активы	1260	0	7	4	7	-3
Итого по разделу II	1200	1669	1944	2453	275	509
<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>	<b>1669</b>	<b>2327</b>	<b>2699</b>	<b>658</b>	<b>372</b>

Таблица 2.7 – Анализ структуры активов

Активы	Код	Структура активов, %				
		на 31.12.17 г.	на 31.12.18 г.	на 31.12.19 г.	Изменение	
					2018- 2017 гг.	2019- 2018 гг.
<b>I ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>						
Нематериальные активы	1110	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Результат исследований и разработок	1120	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Основные средства	1130	0,0	16,5	9,1	16,5	-7,3
Доходные вложения в материальные ценности	1140	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Финансовые вложения	1150	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отложенные налоговые активы	1160	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие внеоборотные активы	1170	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по разделу I.	1100	0,0	16,5	9,1	16,5	-7,3
<b>II ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>						
Запасы	1210	0,7	3,4	10,1	2,7	6,7

## Окончание таблицы 2.7

Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дебиторская задолженность	1230	70,2	50,9	21,6	-19,3	-29,3
Финансовые вложения	1240	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Денежные средства	1250	29,1	28,9	59,0	-0,2	30,1
Прочие оборотные активы	1260	0,0	0,3	0,1	0,3	-0,2
Итого по разделу II	1200	100,0	83,5	90,9	-16,5	7,3
БАЛАНС	1600	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0

Общая стоимость имущества в конце 2018 г. выросла по сравнению со стоимостью 2017 г. на 658 тыс.руб. в основном за счет роста стоимости основных средств и денежных средств. Тенденция увеличения стоимости имущества наблюдается и в 2019 г. на 372 тыс. руб. за счет увеличения стоимости запасов и денежных средств.

Анализ состава и структуры пассивов предприятия представлен в таблицах 2.8, 2.9.

Таблица 2.8 – Анализ состава пассивов

ПАССИВ	Код	Остатки по балансу, тыс.руб.				
		на 31.12.17 г.	на 31.12.18 г.	на 31.12.19 г.	Изменение	
					2018- 2019 гг.	2019-2018 гг.
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ						
Уставный капитал	1310	10	10	10	0	0
Собственные акции, выкупленные у акционеров(-)	1220	0	0	0	0	0
Переоценка внеоборотных активов	1340					
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	0	0	0	0	0
Резервный капитал	1360	0	0	0	0	0
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	509	1115	1389	606	274
Итого по разделу III	1300	519	1125	1399	606	274

## Окончание таблицы 2.8

IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА						
Заемные средства	1410	0	0	0	0	0
Отложенные налоговые обязательства	1420	0	0	0	0	0
Резервы под условные обязательства	1430					
Прочие обязательства	1450	0	0	0	0	0
Итого по разделу IV	1400	0	0	0	0	0
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА						
Заемные средства	1510	0	0	0	0	0
Кредиторская задолженность	1520	1150	1203	1300	53	97
Доходы будущих периодов	1530	0	0	0	0	0
Резервы предстоящих расходов	1540	0	0	0	0	0
Прочие краткосрочные обязательства	1550	0	0	0	0	0
Итого по разделу V	1500	1150	1203	1300	53	97
БАЛАНС	1700	1669	2328	2699	659	371

Таблица 2.9 – Анализ структуры пассивов

ПАССИВ	Код	Структура пассивов, %				
		на 31.12.17 г.	на 31.12.18 г.	на 31.12.19 г.	Изменение	
					2018-2017 гг.	2019-2018 гг.
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ						
Уставный капитал	1310	0,6	0,4	0,4	-0,2	-0,1
Собственные акции, выкупленные у акционеров(-)	1220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Переоценка внеоборотных активов	1340					
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резервный капитал	1360	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	30,5	47,9	51,5	17,4	3,6
Итого по разделу III	1300	31,1	48,3	51,8	17,2	3,5
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА						
Заемные средства	1410	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## Окончание таблицы 2.9

Отложенные налоговые обязательства	1420	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резервы под условные обязательства	1430					
Прочие обязательства	1450	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по разделу IV	1400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>						
Заемные средства	1510	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кредиторская задолженность	1520	68,9	51,7	48,2	-17,2	-3,5
Доходы будущих периодов	1530	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резервы предстоящих расходов	1540	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие краткосрочные обязательства	1550	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по разделу V	1500	68,9	51,7	48,2	-17,2	-3,5
<b>БАЛАНС</b>	<b>1700</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Увеличение суммы источников в 2018 г. по итогам 2017 г. произошло за счет увеличения собственных средств - нераспределенной прибыли. В 2019 г. пассивы увеличились также за счет увеличения нераспределенной прибыли и частично кредиторской задолженности.

По данным бухгалтерского баланса определим обеспеченность запасов источниками их формирования (табл. 2.10).

Таблица 2.10 – Анализ обеспеченности запасов источниками их формирования

Показатели	на 31.12.17 г.	на 31.12.18 г.	на 31.12.19 г.	Изменение	
				2018-2017 гг.	2019-2018 гг.
1.Реальный собственный капитал	519	1125	1399	606	274
2. Внеоборотные активы и долгосрочная ДЗ (стр. 1100)	0	383	246	383	-137
3. Наличие собственных оборотных средств (1п-2п)	519	742	1153	223	411

## Окончание таблицы 2.10

4. Долгосрочные кредиты и заемные средства	519	742	1153	223	411
5. Наличие долгосрочных источников формирования запасов (3п+4п)	0	0	0	0	0
6. Краткосрочные кредиты и заемные средства	519	742	1153	223	411
7. Общая величина основных источников формирования запасов (5п+6п)	12	80	273	68	193
8. Общая величина запасов	507	662	880	155	218
9. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (3п-8п)	507	662	880	155	218
10. Излишек (+) или недостаток (-) долгосрочных источников формирования запасов	507	662	880	155	218
11. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников формирования запасов	519	742	1153	223	411
12. Тип финансовой устойчивости (трехкомпонентный показатель)	$E^C > 0$ $E^T > 0$ $E^\Sigma > 0$	$E^C > 0$ $E^T > 0$ $E^\Sigma > 0$	$E^C > 0$ $E^T > 0$ $E^\Sigma > 0$		

Тип финансовой устойчивости предприятия за период с 2017 по 2019 г. устойчивый.

Относительные показатели финансовой устойчивости представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Относительные показатели финансовой устойчивости

Наименование коэффициентов	на	на	на	Изменение	
	31.12.17 г.	31.12.18 г.	31.12.19 г.	2018- 2017 гг.	2019-2018 гг.
1 Имущество предприятия	1669,0	2327,0	2699,0	658,0	372,0
2 Реальный собственный капитал	519,0	1125,0	1399,0	606,0	274,0
3 Заемные средства всего:	1150,0	1203,0	1300,0	53,0	97,0
в т. ч.					
3.1 долгосрочные кредиты и займы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2 краткосрочные кредиты и займы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.3 кредиторская задолженность и прочие активы	1150,0	1203,0	1300,0	53,0	97,0
4 Внеоборотные активы и долгосрочная дебиторская задолженность	0,0	383,0	246,0	383,0	-137,0
5 Наличие собственных оборотных средств	519,0	742,0	1153,0	223,0	411,0
6 Запасы с НДС	12,0	80,0	273,0	68,0	193,0
7 Денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность и прочие активы	1657,0	1864,0	2180,0	207,0	316,0
8 Коэффициент автономии $\geq 0,5$	0,3	0,5	0,5	0,2	0,0
9 Коэффициент маневренности собственного капитала $\geq 0,5$	1,0	0,7	0,8	-0,3	0,2
10 Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками $\geq 0,5$	43,3	9,3	4,2	-34,0	-5,1
11 Коэффициент соотношения заемных и собственных средств $\leq 1$	2,2	1,1	0,9	-1,1	-0,1
12 Коэффициент кредиторской задолженности	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0
13 Коэффициент прогноза банкротства	0,3	0,3	0,4	0,0	0,1

Относительные показатели финансовой устойчивости соответствуют рекомендованным значениям.

Относительные показатели платежеспособности представлены в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Относительные показатели платежеспособности

Показатели	на 31.12.17 г.	на 31.12.18 г.	на 31.12.19 г.	Изменение	
				2018- 2017 гг.	2019-2018 гг.
1. Денежные средства (1250)	485,0	672,0	1593,0	187,0	921,0
2. Краткосрочные финансовые вложения (1240)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3 Итого: (1п+2п)	485,0	672,0	1593,0	187,0	921,0
4. Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты) (1230)	1172,0	1185,0	583,0	13,0	-602,0
5. Прочие оборотные активы (1260)					
6. Итого: (3п+4п+5п)	1657,0	1857,0	2176,0	200,0	319,0
7. Запасы с НДС (1210+1220)	12,0	80,0	273,0	68,0	193,0
8. Итого: (6п+7п)	1669,0	1937,0	2449,0	268,0	512,0
9. Краткосрочные кредиты и займы (1510)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10. Кредиторская задолженность (1520)	1150,0	1203,0	1300,0	53,0	97,0
11. Прочие краткосрочные пассивы (1550)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 Прочие краткосрочные обязательства (660)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12. Итого: Краткосрочных обязательств	1150,0	1203,0	1300,0	53,0	97,0
13 Коэффициент абсолютной ликвидности ( $K_{аб}$ ) >0,2	0,42	0,56	1,23	0,1	0,7
14 Коэффициент критической ликвидности ( $K_{кр}$ )>1	1,4	1,5	1,7	0,1	0,1
15 Коэффициент покрытия ( $K_{п}$ )>2	1,5	1,6	1,9	0,2	0,3
16. Коэффициент общей платежеспособности	1,5	1,9	2,1	0,5	0,1

Коэффициенты платежеспособности превышают рекомендованные значения. Можно сделать вывод о высокой платежеспособности предприятия.

Таким образом, проведенный анализ финансово-хозяйственной деятельности объекта исследования показал, наблюдается снижение выручки, прибыли и рентабельности, в основном связанные с ростом затрат, вызванные ростом цен на сырье, материалы и комплектующие.

### 2.3 Оценка состояния экономической безопасности предприятия

Оценка состояния экономической безопасности объекта исследования будет проведена на основе обобщенной системы показателей (таблица 2.13).

Таблица 2.13 – Система показателей для оценки уровня экономической безопасности предприятия

Функциональные составляющие экономической безопасности предприятия	Показатели
Финансовая	-показатели платёжеспособности и ликвидности -показатели финансовой устойчивости -доходность - рентабельность
Интеллектуально-кадровая	-структура/численность персонала -текучесть кадров (соотношение нанятого/уволенного) - соотношение производительности и заработной платы
Технико-технологическая	- производственная структура -обеспеченность собственными оборотными средствами - фондоотдача/рентабельность основных средств
Политико-правовая	- учётная политика, устав, должностные обязанности - программное обеспечение
Экологическая	- уровень экологического загрязнения
Силовая	- эффективность работы собственной системы безопасности, либо организации, оказывающей данные услуги.
Информационная	- скорость реагирования организации на изменение внешней и внутренней среды
Коэффициент устойчивости экономической безопасности предприятия	- повышающая тенденция характеризует рост деловой активности предприятия, расширение его мощностей и эффективности управления; - снижение коэффициента показывает уменьшение оборачиваемости и снижение темпов развития предприятия.

Анализ показателей проводится на основании данных финансовой отчетности (бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах, отчета о движении собственных средств и др.). Необходимым условием эффективного управления экономической безопасностью на основании указанных показателей служит установление критериев или пороговых значений (таблица 2.14).

Таблица 2.14 - Основные показатели оценки уровня экономической безопасности

Показатели	2018 г.	2019 г.	Изменения	Описание показателя и его нормативное значение
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	9,3	4,2	-5,1	Показывает достаточность у организации собственных средств для финансирования текущей деятельности. Норма: не менее 0,1
Коэффициент автономии	0,5	0,5	0,0	Отношение собственного капитала к общей сумме капитала. Нормальное значение более 0,5
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,6	1,2	0,7	Показывает достаточность денежных средств предприятия для покрытия своих обязательств, характеризует мгновенную платёжеспособность организации. Нормальное значение более 0,5
Рентабельность основных средств	2,4	0,9	-1,4	Показывает эффективность использования основных средств организации
Рентабельность продаж	392,2	88,4	-303,8	Показывает, сколько приходится прибыли в каждом заработанном рубле
Доходность	605,6	275,2	-330,4	Чистая прибыль (могут быть использованы выручка + прочие доходы + амортизация, либо чистая прибыль)
Коэффициент устойчивости экономической безопасности предприятия	168,4	61,8	-106,7	В норме должна быть повышающаяся тенденция

Коэффициент устойчивости экономической безопасности предприятия находится как среднее арифметическое всех основных показателей и демонстрирует падение на фоне снижения собственного капитала и прибыли.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами при рекомендованном значении менее 0,1, он составляет на конец 2019 года 4,2, что ниже, чем в 2018 году на 5,1 (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Изменение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами

Коэффициент автономии соответствует норме (рис. 2.5).

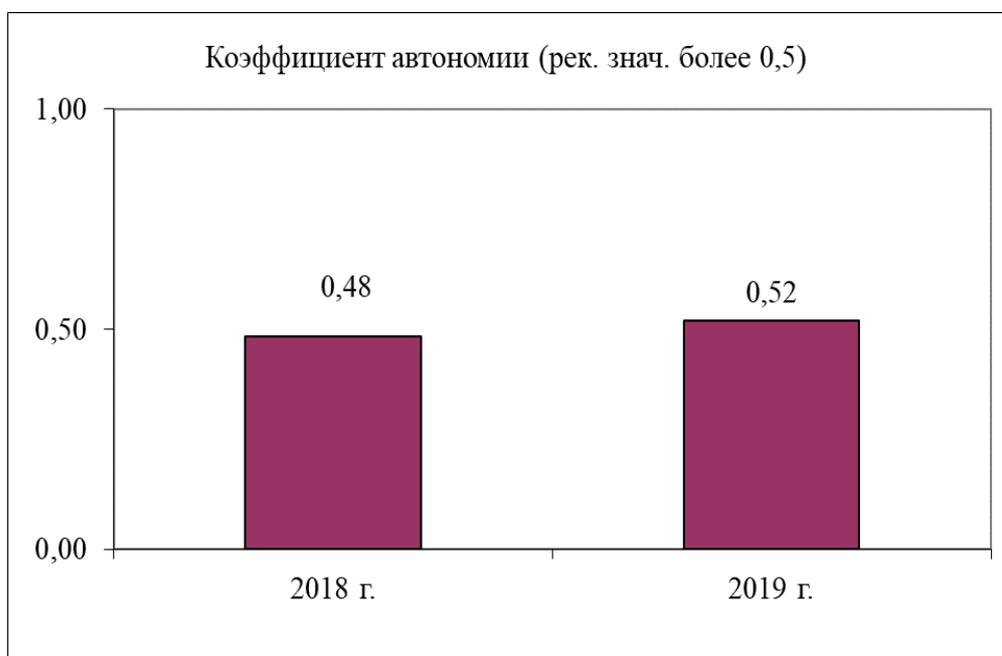


Рисунок 2.5– Изменение коэффициента автономии

Положительно характеризует состояние экономической безопасности исследуемого предприятия рост коэффициента абсолютной ликвидности (рис. 2.6).

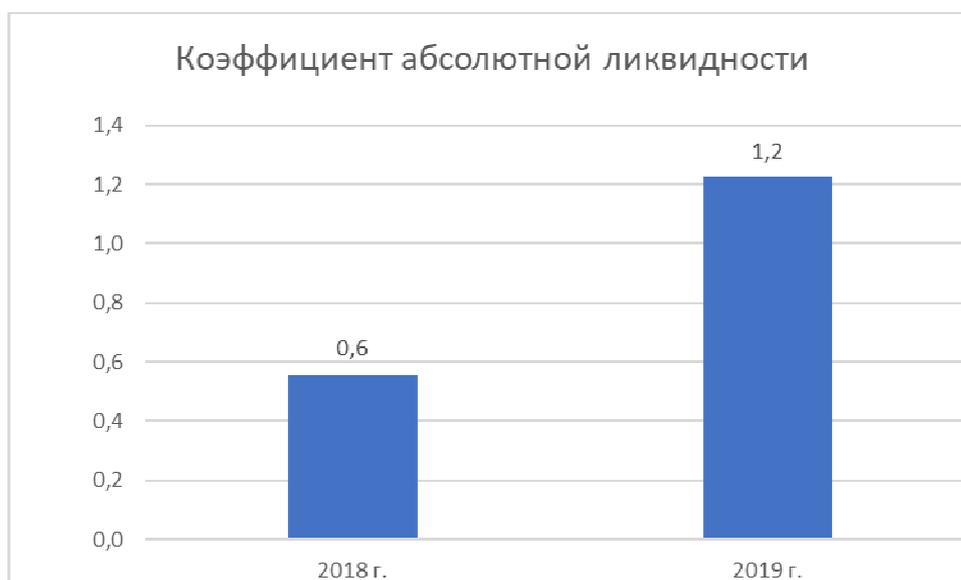


Рисунок 2.6 – Изменение коэффицента абсолютной ликвидности

Отрицательно характеризует состояние экономической безопасности исследуемого предприятия падение рентабельности продаж (рис. 2.7), рентабельности основных средств (рис. 2.8) и доходности (рис. 2.9).



Рисунок 2.7 – Изменение рентабельности продаж, %



Рисунок 2.8 – Изменение рентабельности основных средств, %



Рисунок 2.9 – Изменение доходности, тыс. руб.

Наблюдается снижение коэффициента экономической безопасности, что расценивается отрицательно (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – Изменение коэффициента устойчивости экономической безопасности

В целом состояние экономической безопасности предприятия оценивается как удовлетворительное. Вместе с тем необходима разработка корректирующих мероприятий, направленных на повышение экономической безопасности предприятия в части повышения доходов, прибыли и рентабельности.

В настоящее время в связи с экономической и эпидемиологической ситуацией обострилась и рыночная ситуация.

Китай сначала сократил экспорт металла и комплектующих, а потом и совсем прекратил поставки на мировые рынки. Уход китайских производителей породил дефицит и высокий спрос на российском рынке почти во всех отраслях промышленности.

ООО ЗСО «Тэн и К» планирует увеличить объём производства и реализации по наиболее пользующимся спросом видам продукции и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Для этого необходимо увеличить производственные мощности предприятия – закупить дополнительное оборудование.

### 3 ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ

#### 3.1 Техническая подготовка производства

ООО ЗСО «Тэн и К» планирует увеличить объём производства и реализации по наиболее пользующимся спросом видам продукции и расширить ассортимент выпускаемой продукции, так как в связи с уходом с рынка китайских производителей ввиду эпидемиологической ситуации в мире значительно возрос дефицит и спрос на российском рынке.

Предприятию поступают заказы на комплектующие, которые оно не в силах выполнять на имеющихся производственных мощностях. Для удовлетворения имеющейся потребности необходимо расширение за счет покупки нового оборудования.

Основное содержание технической подготовки производства (ТПП) может быть представлено следующим примерным перечнем укрупненных работ (рис. 3.1).

Техническая подготовка осуществляется в целях эффективного расширения, освоения нового или модернизированного изделия, внедрения новых сложных машин и оборудования, новых технологических приемов и изменений организации производства. Она предусматривает разработку технологических процессов, проектирование оснастки, приспособлений и специального инструмента, необходимых для обеспечения технологического процесса, расчеты производственных мощностей, подготовку нормативной документации и т.д. Организационная подготовка производства предусматривает координацию деятельности соответствующих служб в процессе выполнения производственной программы. Организационная подготовка производства включает упорядочение сроков и маршрутов прохождения документации, организации документооборота,

материально-технического снабжения. Работы по подготовке производства начинаются на стадии создания технической документации и образцов продукции.



Рисунок 3.1 – Этапы технической подготовки производства

Исследование возможностей по повышению объема производства и реализации.

Стабильное увеличение спроса на продукцию ООО ЗСО «Тэн и К» в условиях ухода с рынка китайских производителей наблюдается по следующим товарным позициям: