



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)**

Направление подготовки 38.04.01 Экономика
Направленность (профиль) Финансы и банковский менеджмент

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТРАТУРА)**

**Тема Управление и хеджирование финансовых рисков при
осуществлении внешнеэкономической деятельности**

Обучающийся Альперович Григорий Александрович

Группа М-ФиБМ-18

Руководитель Марамыгин Максим Сергеевич
профессор, д.э.н

Рецензент Чирков Сергей Владимирович
Финансовый директор АО «ЕЗ ОЦМ»

Кафедра Финансов, денежного обращения и кредита
Институт Магистратуры

Нормоконтролер Куваева Юлия Викторовна
доцент, к.э.н.

Дата защиты 22.06.2020
Оценка

Екатеринбург
2020 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа изложена на 99 страницах и содержит 24 рисунка, 15 таблиц и 81 библиографический источник.

Актуальность темы исследования. Большинство видов деятельности предприятий в условиях рынка связано с нейтрализацией опасности финансовых потерь, которые являются следствием специфики тех или иных производственных, коммерческих и хозяйственных операций. Опасность таких потерь отражается в виде результатов анализа и оценки финансовых рисков.

Целью исследования является разработка методических и практических рекомендаций по совершенствованию управления и хеджированию финансовых рисков на предприятии АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов».

Научная новизна исследования. Научная новизна магистерской диссертации состоит:

- в систематизации теоретических основ хеджирования;
- в использовании экономико-математического моделирования;
- в разработке и внедрении IT-платформы и автоматизации управления.

Практическая значимость:

– результаты исследования могут быть использованы для повышения эффективности управления финансовыми рисками компаний при осуществлении внешнеэкономической деятельности;

– приоритетным направлением снижения финансовых рисков является экономико-математическое моделирование и автоматизация управления финансовыми рисками;

– прогнозируемый годовой эффект от внедрения IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» составит 366,45 млн руб.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Теоретические основы управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности предприятий	8
1.1 Понятийный аппарат и подходы к определению финансовых рисков предприятий	8
1.2 Методологический инструментарий оценки и особенности управления финансовыми рисками	18
1.3 Особенности проявления рисков и неопределенности во внешнеэкономической деятельности	27
2 Анализ финансовых рисков при осуществлении внешне-экономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»	35
2.1 Общая характеристика и основные направления деятельности предприятия	35
2.2 Анализ основных финансово-экономических показателей и оценка риска банкротства АО «ЕЗ ОЦМ»	45
2.3 Оценка финансовых рисков при осуществлении внешне-экономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»	56
3 Разработка плана мероприятий по хеджированию финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»	65
3.1 Обоснование количественных и качественных параметров с целью хеджирования финансовых рисков предприятия	65
3.2 Планирование мероприятий по совершенствованию хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»	79
Заключение	89
Список использованных источников	94
Приложения	101

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Большинство видов деятельности предприятий в условиях рынка связано с нейтрализацией опасности финансовых потерь, которые являются следствием специфики тех или иных производственных, коммерческих и хозяйственных операций. Опасность таких потерь отражается в виде результатов анализа и оценки финансовых рисков.

Финансовые риски – неизбежный атрибут рыночной экономики. Финансовый риск подлежит количественному измерению с использованием финансовых показателей и качественной оценке, а значит, в основе оценки финансовых рисков лежат инструменты финансового анализа. Финансовый риск подлежит взвешенной и квалифицированной оценке. Игнорирование признаков и угроз финансового характера являются причиной негативных финансовых последствий, в числе которых следует отметить убытки, обесценение активов, снижение рыночной стоимости предприятий, а в ряде отдельных случаев следствием некомпетентной политики в сфере нейтрализации финансовых рисков является банкротство предприятий. В связи с этим, большое значение приобретает приоритет контроля и нейтрализации финансовых рисков со стороны менеджмента предприятий и это определяет высокую актуальность выбранной темы исследования.

Целью исследования является разработка методических и практических рекомендаций по совершенствованию управления и хеджированию финансовых рисков на предприятии АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов».

Задачи исследования, в соответствии с поставленной целью:

- исследовать понятийный аппарат и подходы к определению финансовых рисков предприятий;
- изучить методологический инструментарий оценки и особенности управления финансовыми рисками;

- рассмотреть особенности проявления финансовых рисков и неопределенности во внешнеэкономической деятельности;
- выполнить общую характеристику и исследовать технико-экономические показатели предприятия АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»;
- выполнить анализ основных финансово-экономических показателей и оценка финансового состояния АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»;
- осуществить оценку финансовых рисков при осуществлении внешне-экономической деятельности АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»;
- выполнить обоснование количественных и качественных параметров с целью хеджирования финансовых рисков предприятия;
- осуществить планирование мероприятий антикризисного управления и хеджирование финансовых рисков при осуществлении внешне-экономической деятельности АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов».

Объектом исследования служит АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов».

Предмет исследования является управление и хеджирование финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов».

Методы исследования. В качестве основных методов исследования использованы анализ теоретических источников и учебных пособий, посвященных аспектам управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности предприятий. С целью решения поставленных задач были применены научные методы, среди которых, методики логического, системного функционального и сравнительного анализа, методы аналогий и обобщения, методики изучения систем управления и корреляционно-регрессионный анализ.

Степень разработанности темы. Значительный вклад в развитие теории управления финансовыми рисками внесли зарубежные ученые Л. Тэпман, Р. Хорн, Дж. Пикфорд, К. Рэдхед, С. Хьюз, К. Уоллес и другие исследователи. Среди отечественных ученых существенный вклад в развитие теории хеджирования финансовых рисков внесли ученые-экономисты: И.Т. Балабанов, В.Н. Дорман, И.А. Бланк, Д.Б. Антышев, В.В. Глушко, С.В. и другие исследователи. Особого внимания заслуживают работы, посвященные исследованиям механизмов функционирования фондовых рынков и товарных бирж. Весомый вклад в развитие данных направлений исследования внесли отечественные ученые А.А. Иващенко, И.С.Иванченко, Л.Ф. Ибрагимова, Б.Б.Рубцов, А.Н.Спартак, Т.Ю.Сафонова, а также другие ученые-экономисты. Вместе с тем, следует отметить недостаточную степень изученности теоретических аспектов и практики хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности предприятиями различных отраслей и сфер деятельности.

Научная новизна исследования. Научная новизна магистерской диссертации состоит:

– в систематизации теоретических основ управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности предприятий в новых экономических условиях;

– в использовании методов экономико-математического моделирования с целью описания влияния финансовых рисков на процесс формирования результатов внешнеэкономической деятельности предприятий;

– в разработке и внедрении IT-платформы с целью автоматизации управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности предприятий.

Практическая значимость. Практическая значимость исследования обусловлена тем, что:

– результаты исследования могут быть использованы для повышения эффективности управления финансовыми рисками компаний при осуществлении внешнеэкономической деятельности;

– приоритетным направлением снижения финансовых рисков является экономико-математическое моделирование и автоматизация управления финансовыми рисками;

– прогнозируемый годовой эффект от внедрения IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» составит 366,45 млн руб.

Информационно-эмпирическая база исследования. В основу информационной базы исследования вошли учебные источники и практические пособия, содержащие методики управления и хеджирования финансовых рисков предприятий, а также данные финансовой отчетности и бухгалтерского баланса АО «ЕЗ ОЦМ». Кроме того, автором были использованы научные публикации, материалы периодической печати, законодательные и нормативные акты федерального значения, а также информационные источники сети Интернет. Эмпирическую базу исследования составил первичный и вторичный материал, полученный в результате проведения исследования. Первичные данные были получены в результате исследования статистических показателей, отражающих динамику цен на драгоценные и благородные металлы, а также, динамику цен фьючерсных контрактов и форвардных сделок, заключенных в различные периоды торгов АО «ЕЗ ОЦМ» на Лондонской, Шанхайской и Московской фондовых биржах.

Структура диссертационного исследования. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений. Магистерская диссертация изложена на 98 страницах основного текста, одержит 23 рисунка, 15 таблиц, 81 библиографическое наименование, 6 приложений.

По результатам исследований по теме опубликовано 4 статьи.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И ХЕДЖИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1 ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ И ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ

Деятельность предприятий различных отраслей и форм собственности в условиях рынка предполагает неизбежное столкновение с рисками различной природы и характера, наиболее общими и часто встречающимися из которых являются финансовые риски. Заблаговременное выявление факторов финансовых рисков, в связи с этим, может обезопасить хозяйствующий субъект от целого ряда нежелательных последствий финансово-экономического характера, одним и наиболее негативным из которых, является банкротство предприятий.

Подходя к вопросу изучения понятийного аппарата, необходимо отметить, что в научной среде на сегодняшний день, отсутствует единая формулировка понятия, а также критериев отнесения тех или иных рисков к категории именно «финансовых рисков».

Принимая во внимание опыт отечественных ученых-экономистов следует рассмотреть наиболее ёмкие подходы к определению термина «финансовый риск». В частности, согласно определению, сформулированному Д.А. Фроловым и Э.А. Уткиным, финансовый «риск – это потенциальный уровень финансовых потерь предприятий, который эквивалентен величине отклонения от планируемого финансово-экономического результата деятельности в определенный период времени, либо связан с неопределенностью и субъективностью оценки прогнозируемого результата». М.Г. Лапушта под финансовыми рисками понимает «вероятность возникновения непредусмотренных финансовых затрат (снижение ожидаемой прибыли, дохода, утрата части или всего

капитала) в ситуации неопределенных условий финансовой деятельности предприятия» [2].

Основные подходы к определению понятия «финансовый риск» приводятся в таблице 1.

Таблица 1 – Основные подходы к определению понятия финансовые риски предприятия [9, с. 36-44]

Авторы	Определение финансового риска
Тян Н.Г.	«Финансовый риск подразумевает под собой те или иные потери, которые в свою очередь могут оказать ощутимое влияние на финансовое состояние предприятия, а, следовательно, на финансовую устойчивость, поэтому важным для предприятия является постоянный анализ и выявление возможных рисков».
Гермаева Э.Ц.	«Финансовый риск предприятия – это вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери дохода или капитала при неопределённости условий осуществления его финансовой деятельности».
Бланк И.А.	«Финансовый риск – это результат выбора менеджерами или собственниками предприятия альтернативного финансового решения, направленного на достижение желаемого целевого результата финансовой деятельности».
Шлуманенко С.А.	«Финансовый риск – это риск возможных потерь при осуществлении финансово – хозяйственной, инвестиционной или иной деятельности».
Носова Ю.С.	«Финансовый риск предприятия – это вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери дохода или капитала при неопределённости условий осуществления его финансовой деятельности».
Никитина Е.Н.	«Финансовые риски, как общее понятие представляют собой потери предприятия от его коммерческой деятельности в случае неэффективного ведения хозяйства, либо в случае наступления непредвиденных обстоятельств».
Леонова Н.Г.	«Финансовый риск – это риск, связанный с потерей финансовых ресурсов».
Дарибекова А.С.	«Финансовые риски – это, с одной стороны, опасность потенциально возможной, вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с вариантом, который рассчитан на рациональное использование ресурсов в данной сфере деятельности, с другой – это вероятность получения дополнительного объема прибыли, связанного с риском».

Детальный анализ существующих подходов и формулировок понятия «финансовый риск» учеными-экономистами позволяет выявить и рассмотреть центральные критерии и характеристики рисков финансовых

институтов:

1) появлению риска свойственно и предшествует состояние неопределенности;

2) результатом проявления риска выступает неблагоприятный с точки зрения деятельности предприятий результат:

- убытки предприятий;
- упущенная выгода в виде недополучения дохода и прибыли;
- рост обязательств;
- обесценение активов и капитала предприятий;
- снижение рыночной стоимости предприятий;
- банкротство предприятий);

3) наличие рисков является неизбежным.

С точки зрения приоритетов финансового менеджмента, финансовый риск необходимо оценивать с точки зрения проявления факторов, которые рассмотрены на рисунке 2.

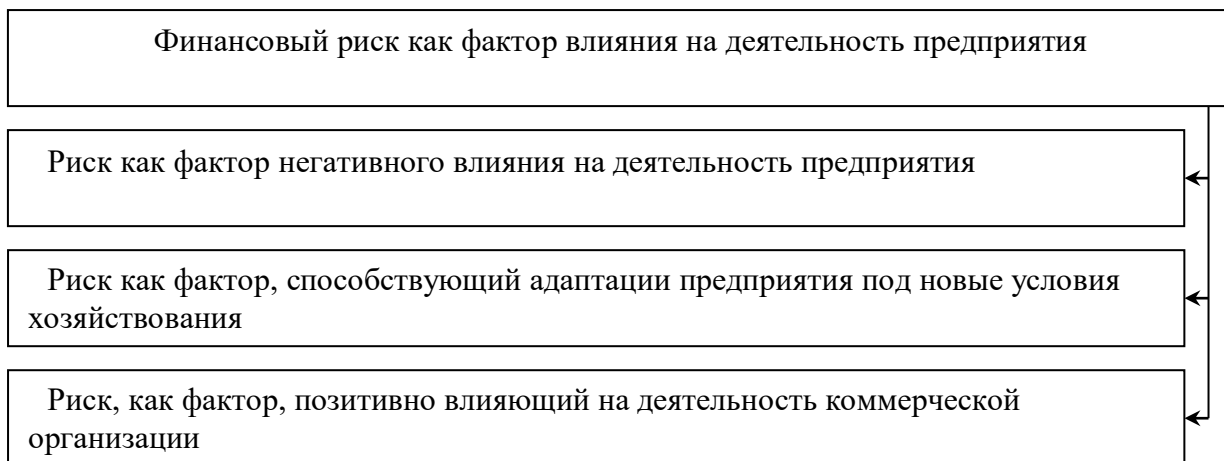


Рисунок 2 – Финансовый риск как фактор влияния на деятельность предприятия [19, с.73]

Обобщая формулировки понятия с учетом различных подходов их авторов, можно сделать вывод, согласно которому, финансовый риск – это риск, отражающий вероятность неблагоприятных бизнес-ситуаций в форме

сокращения денежного потока, влекущего за собой снижение финансово-экономического результата деятельности, а также потери активов и капитала предприятий в условиях неопределенности.

Таким образом, по итогам исследования основных подходов к определению понятия «финансовые риски», необходимо сформулировать выводы:

- преобладание в научной среде воззрений в рамках которых понятие «финансовые риски» соотносится с вероятностью неблагоприятных событий в виде финансовых убытков, обесценения активов и капитала, либо банкротств предприятий;

- финансовый риск рассматривается как неотъемлемый элемент прибыли, получение которой связано с преодолением условий неопределенности и реализацией различных проектов, в процессе которых имеется вероятность убытков и недополучения дохода и прибыли. Другими словами, предпринимательская деятельность в основе своей подразумевает как вероятность прибыли, так и вероятность потерь, то есть финансовый риск;

- исследование «финансовых рисков» через теорию альтернативных финансовых решений. В частности, отечественный исследователь финансовых рисков И.А. Бланк не относит риск как к фактору возникновения неблагоприятной финансовой ситуации, так и к фактору получения прибыли. Автор исследует феномен «финансовых рисков» как «альтернативное решение», фактически переводя последствия этих решений на самих менеджеров, исполнителей, руководителей и иных лиц, участвующих в реализации принимаемых решений [24, с. 106].

Классификация видов финансовых рисков, предлагаемая российским исследователем Б.М. Вишневской, отражена в виде схемы, представленной на рисунке 3.

В рамках данного подхода следует выделить две основные группы финансовых рисков: внешние финансовые риски и внутренние финансовые риски.



Рисунок 3 – Классификация финансовых рисков Б.М. Вишневской [24, с.59]

Структурные финансовые риски, в рамках классификации, предлагаемой Б.М.Вишневской, характеризуются возможностью финансовых потерь вследствие несбалансированной структуры активов, товарного ассортимента и ценных бумаг.

Выделяемые в отдельную подгруппу инновационные риски предполагают все виды возможных финансовых убытков и недополучения прибыли компаниями в результате реализации тех или иных инновационных проектов.

Эмиссионные риски – риски обесценения ценных бумаг, выпущенных акционерными обществами, в результате причин различного характера.

Наиболее лаконичную и упрощенную классификацию видов финансовых рисков с делением их на две основные группы: систематические и несистематические, предлагает российский исследователь С.В. Жамьянова. Классификация видов финансовых рисков отражена в виде схемы, представленной на рисунке 4.

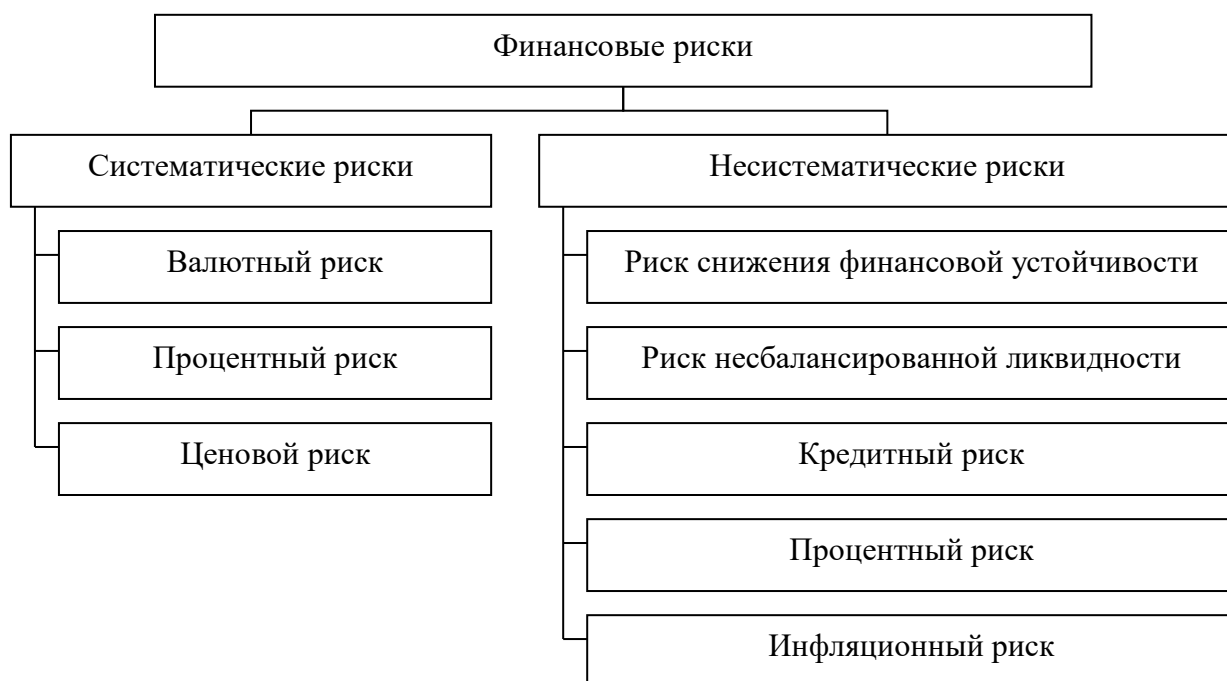


Рисунок 4 – Классификация видов финансовых рисков согласно С.В. Жамьяновой [32, с. 107-109]

Систематические риски, согласно мнению С.В. Жамьяновой, представляют собой все виды рисков, имеющих внешнее происхождение и не подлежащие нейтрализации, управлению и минимизации со стороны финансового менеджмента предприятия.

К категории систематических рисков, согласно теории финансовых рисков С.В. Жамьяновой, относятся:

– валютный риск, в основе которого лежит вероятность изменения курса валют. Особенностью проявления данного вида риска согласно подходу С.В. Жамьяновой, является наличие четких и фиксируемых рамок возникновения и прекращения влияния данного вида риска. Валютный риск

возникает с принятием обязательств, расчеты согласно которому осуществляются в той или иной иностранной валюте и прекращает своё воздействие непосредственно в момент погашения обязательств, то есть при осуществлении платежа и проведения операций по перечислению денежных средств на счета контрагента. Проявление валютного риска, таким образом, связано и пропорционально изменению курса иностранной валюты;

– процентный риск, согласно мнению С.В. Жамьяновой, определяется как вероятность финансовых потерь, связанных с изменением процентных ставок. Возникновение данного риска в реалиях отечественной экономики связано с возможным и непредвиденным изменением процентных ставок как со стороны Центрального банка Российской Федерации (изменение ключевой ставки рефинансирования), так и со стороны любого другого коммерческого банка, являющегося участником сделки, вследствие которой возникает процентный риск. В целом, как правило, возможность изменения процентных ставок коммерческих банков связана с политикой ЦБ РФ;

– ценовой риск характеризуется С.В. Жамьяновой, как вероятность потерь при изменении отпускных цен на материалы, комплектующие, тарифы, и другие виды продукции различных организаций, оказывающих влияние на формирование финансовых результатов [17, с. 84].

Несистематические риски – это внутренние риски предприятия, то есть риски, которые подлежат контролю и управлению со стороны предприятий.

К данной категории финансовых рисков следует относить виды рисков, которые рассмотрены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 5.

В соответствии с общепринятым подходом, научно-обоснованное выявление факторов финансовых рисков, в значительной степени обеспечивает экономическую безопасность хозяйствующего субъекта от целого ряда нежелательных последствий финансово-экономического характера, одним и наиболее негативным из которых, является банкротство предприятий [14, с. 62].

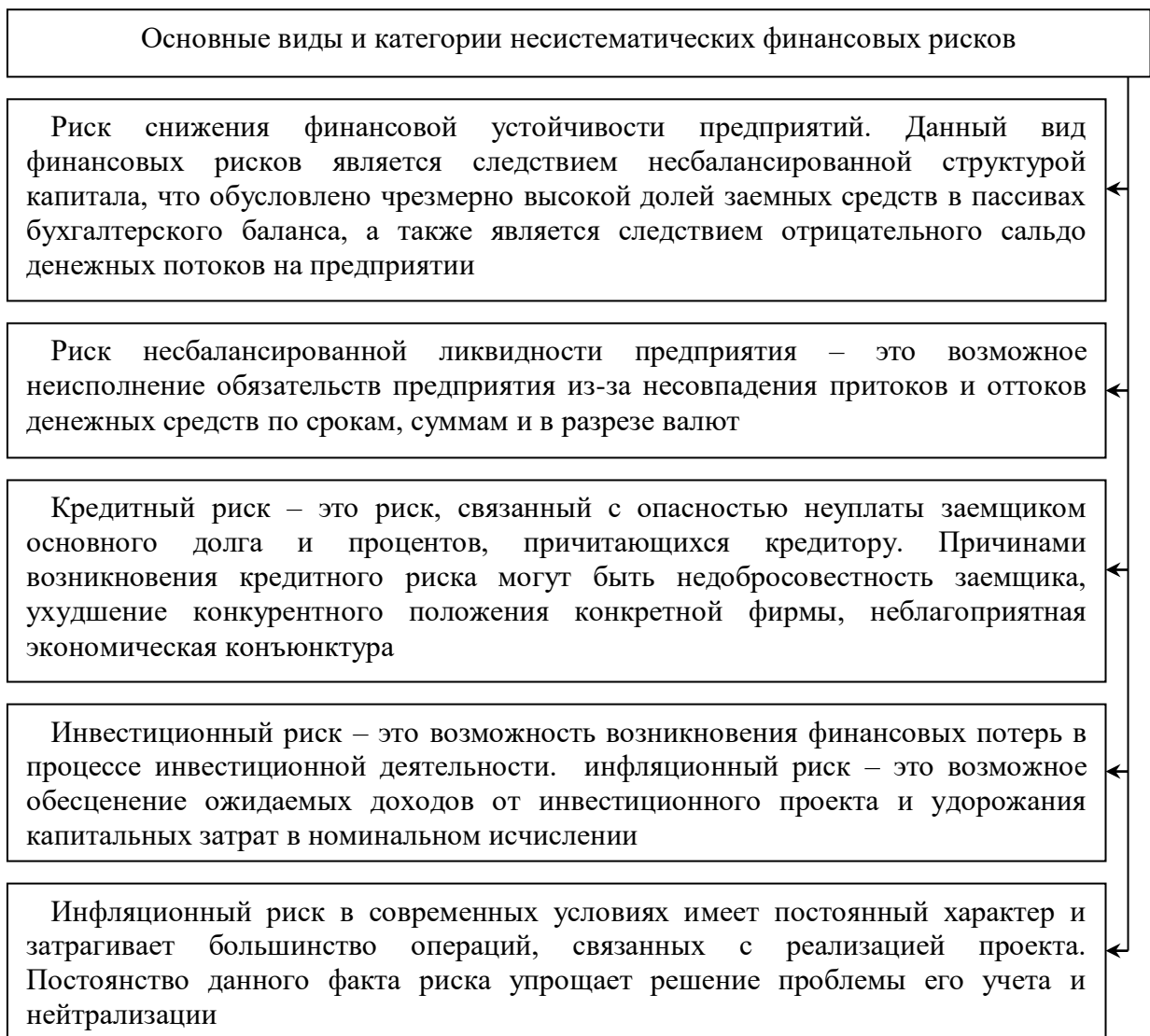


Рисунок 5 – Основные виды и категории несистематических финансовых рисков [15, с.76]

Российский исследователь А.В.Лукияненко рассматривает отдельный вид несистематического риска – налоговый риск, который связан с возможностью финансовых потерь налогоплательщиком, обусловленных процессами оптимизации и уплаты налогов в бюджет [52, с. 149]. Кроме того, ученый выделяет в качестве отдельного вида риска – риск упущенной выгоды. Данный вид финансового риска означает возможность недополучения прибыли в результате тех или иных операций, либо неосуществления определенной финансовой операции.

Согласно мнению Е.Б. Кувшинкиной, к финансовым рискам предприятий принято относить:

- кредитные риски;
- операционные риски;
- рыночные риски [10, с. 193].

Кредитный риск характеризуется возможностью невыполнения кредитно-финансовых обязательств одной из сторон согласно условиям сформулированным в рамках заключенного договора, что является причиной финансового и других видов ущерба для другой стороны. Этот вид риска возникает в силу причин, обусловленных положениями принципал-агентской теории и может быть продиктован как сознательным уклонением от выполнения обязательств с сопутствующим сокрытием доказательств заключения или обстоятельств сделки, так и с причинами другого характера, влекущими за собой, тем не менее, финансовый ущерб различного характера.

Один из наиболее значимых финансовых рисков в условиях развитых рыночных отношений связан с проявлением факторов рыночной среды как таковой. Классификация финансовых рисков рыночного характера отражена в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 6.

В основе ценового риск лежит возможное и непредвиденное изменение цен на ресурсы или изменение тарифов, что влечет за собой цепочку изменения себестоимости и, как следствие, непредвиденное изменение в результатах финансовой деятельности предприятий.

Валютные риски обусловлены непредвиденными перепадами цен на валюту, что также способствует изменению ликвидности, финансовой устойчивости и способствует снижению прибыли предприятий.

Процентные риски продиктованы непредвиденными изменениями процентных ставок на фондовом, кредитном и других рынках, вследствие чего возможно как нежелательное, так и благоприятное изменение стоимости активов, влекущее за собой изменение финансовой устойчивости, ликвидности и доходности предприятий (рентабельности) [10, с. 85].

Необходимо отметить, что изменение цен, стоимости валют, а также процентных ставок может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на финансовый результат деятельности предприятий.

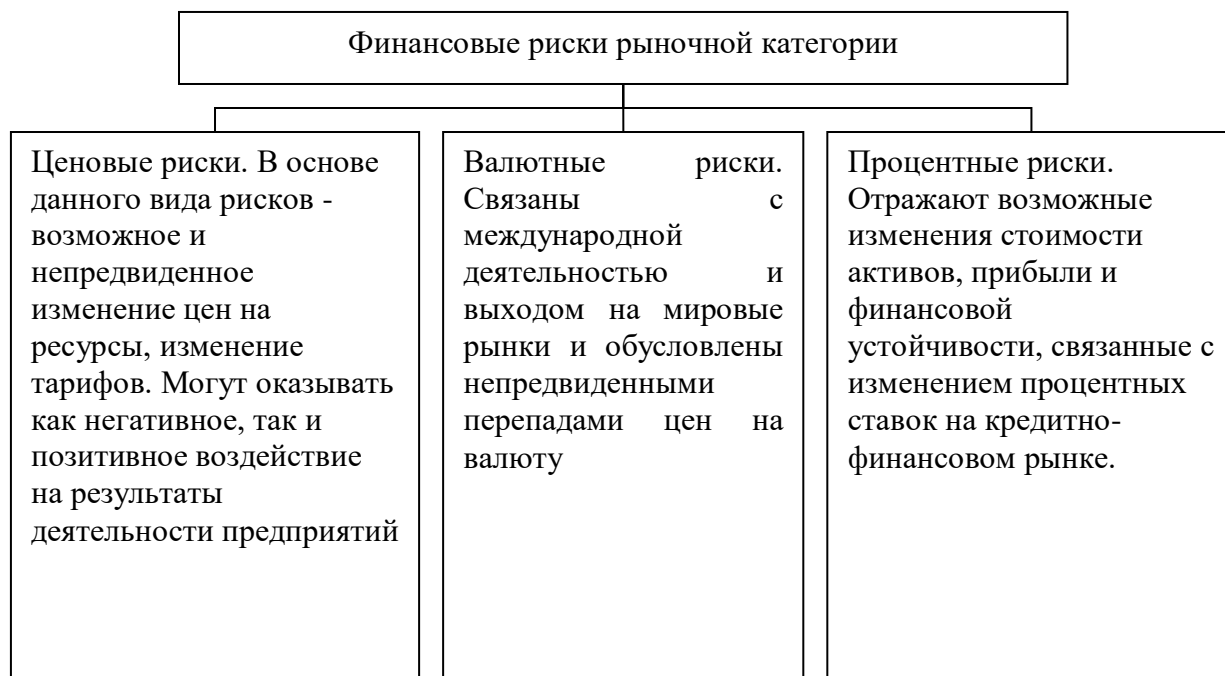


Рисунок 6 – Содержание рыночных рисков [20, с. 152]

Решение данного вопроса зависит от рыночной ситуации и ожиданий (прогнозов) финансового управляющего, которые он формирует в отношении будущего движения процентных ставок. Также следует отметить, что для предприятий различных по масштабу и отрасли деятельности действие тех или иных финансовых рисков будет дифференцироваться.

Среди других отечественных ученых следует отметить работы Ю.Ю. Кинева, который включает в классификацию следующие виды финансовых рисков:

- кредитный риск;
- валютный риск;
- инфляционный риск;
- инвестиционный риск [13, с. 121].

Исследователь финансовых рисков О.А. Кандинская определяет

следующий состав финансовых рисков:

- валютный риск;
- инвестиционный риск;
- риск законодательных изменений [18, с. 69].

Несколько отличен от остальных подход Ю.Ф. Бригхема, который определяет состав финансовых рисков с точки зрения деятельности коммерческого банка:

- кредитный риск;
- депозитный риск;
- процентный риск;
- валютный риск [13, с. 180-181].

Российским исследователем И.Т. Балабановым предложена следующая классификация финансовых рисков:

- кредитный риск;
- процентный риск;
- валютный риск;
- риск упущенной выгоды [13, с. 183-184].

Таким образом, финансовый риск предприятия – это возможность появления непредусмотренных финансовых потерь в ситуации неопределенности условий финансовой деятельности предприятия. С целью дальнейшего изучения природы финансовых рисков целесообразен анализ методологического инструментария оценки и характеристика особенностей управления финансовыми рисками.

1.2 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ И ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ

Управление финансовыми рисками компании является одной из функций финансового менеджмента, которая прошла эволюционный путь по итогам которого была сформирована особая область знаний – «риск-

менеджмент» [21, с. 156].

Одним из ключевых показателей, используемых при оценке вероятности наступления событий в виде убытков, недополучения прибыли и обесценения стоимости активов предприятий, является уровень финансового риска. В связи с этим необходимо обозначить два главных критерия оценки вероятности финансового риска:

- уровень финансового риска;
- уровень доходности предприятий.

Доходность предприятия – это критерий, характеризующий уровень прибыли в соотношении с затратами ресурсов. Говоря о доходности предприятий, следует подразумевать совокупность используемых в процессе деятельности предприятий ресурсов в целом.

С точки зрения финансового менеджмента и согласно более узкой трактовке, доходность представляет собой используемый в экономике (в финансах) относительный показатель эффективности вложений в те или иные активы, финансовые инструменты, проекты и бизнес в целом. В связи с этим, доходность подлежит оценке как отношение абсолютной величины дохода к некоторой базе, которая представляет, обычно, сумму первоначальных вложений или вложений, которые необходимо осуществить для получения этого дохода [19, с. 113].

В основе оценки доходности лежит расчет показателей эффективности на каждый из используемых видов ресурсов. В целях оценки эффективности использования ресурсов, их количественных характеристик используются различные виды статистических и экономических показателей, которые выражаются количественной стороной социальных явлений.

Уровень финансового риска в большинстве случаев служит основным показателем степени финансовой безопасности предприятия, отражающей защищенность финансовой деятельности от воздействия угроз внутреннего и внешнего характера. В связи с этим, оценка уровня риска является

необходимым звеном на стадии разработки всех управленческих решений руководства предприятий.

В самом общем смысле уровень финансового риска отражает вероятность возникновения неблагоприятных или негативных событий финансового характера в условиях воздействия определенных и неопределённых факторов риска, а также характеризует величину и вероятность возможных финансовых потерь в случае наступлении рискованного события.

Оценка уровня финансовых рисков предполагает использование двух основных подходов к оценке уровня риска:

- качественная оценка уровня финансовых рисков;
- количественная оценка уровня финансовых рисков [23, с. 114].

Качественная оценка финансовых рисков построена на идентификации и выявлении факторов риска и описании принципа их проявления и содержания. Главными задачами качественного подхода являются:

- 1) выявление и идентификация потенциальных факторов финансового риска предприятий;
- 2) определение, описание и характеристика взаимосвязей и причин, оказывающих влияние возможный уровень финансового риска;
- 3) предварительный прогноз и фактическая оценка ущерба предприятия от проявления финансового риска;
- 4) исследование возможности управления финансовыми рисками.

Количественная оценка обеспечивает возможность определения вероятности проявления факторов и научно-обоснованную оценку возможных последствий риска на изменение финансово-экономических показателей предприятий посредством использования математических вычислений.

Оптимальным инструментом выполнения количественной оценки уровня финансового риска с точки зрения отечественного исследователя И.Л.

Бланка, следует считать совокупность подходов и методов, которые рассмотрены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 7.

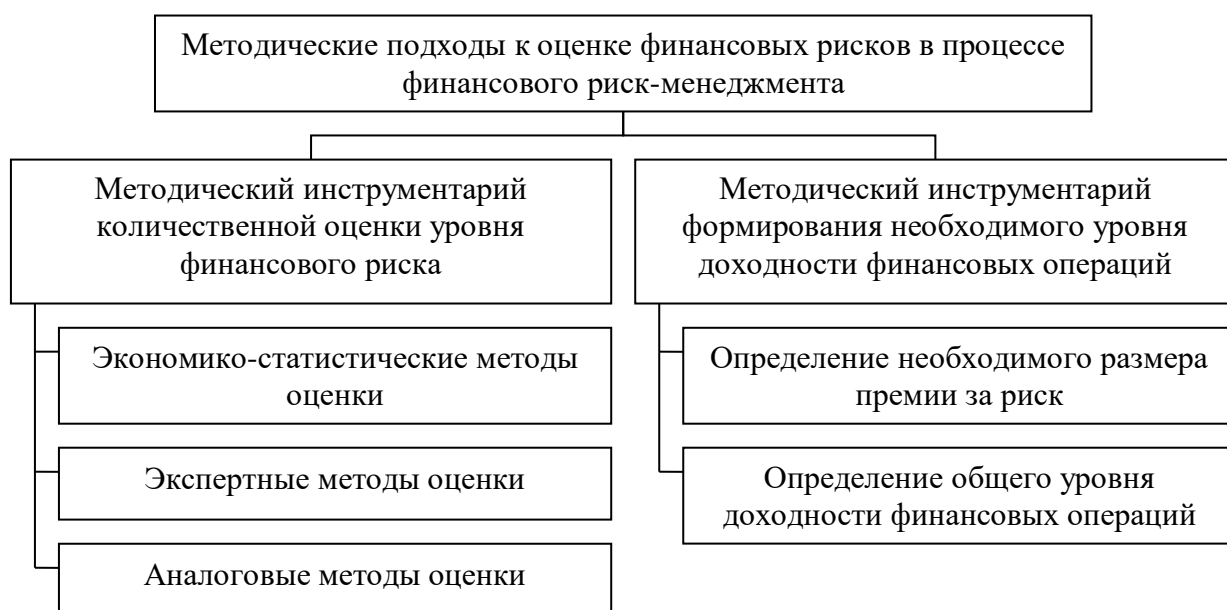


Рисунок 7 – Систематизация основных подходов к оценке уровня финансовых рисков [4, с. 77].

Обоснование выбора методики оценки финансовых рисков осуществляется в рамках научного подхода и предполагает анализ факторов внутренней и внешней среды. Кроме того, применение конкретных методов связано с потребностями предприятия и соответствует поставленным целям и обусловлено необходимостью решения конкретных задач руководства. Немаловажное значение при выборе подхода к оценке финансовых рисков имеет и квалификация работников в сфере финансового менеджмента предприятий.

В целом, инструментарий количественной оценки уровня финансового риска предполагает выборочное или комплексное использование методов:

- экономико-статистические методы оценки финансовых рисков;
- экспертные методы оценки финансовых рисков;
- аналоговые методы оценки финансовых рисков [26, с. 155].

Применение экономико-статистических методов предполагает оценку

уровня финансовых рисков двумя показателями:

1) среднее ожидаемое значение исследуемого показателя с учетом вероятности получения значения этого показателя на уровне того или иного прошлого периода в будущем периоде;

2) колеблемость (изменчивость) уровня экономического результата.

Среднее ожидаемое значение является средневзвешенным для всех возможных результатов, где вероятность каждого результата используется в качестве частоты или веса соответствующего значения и определяется по формуле (1):

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i \times P_i, \quad (1)$$

где \bar{X} – среднее ожидаемое значение;

X_i – фактическое значение i -го показателя;

P_j – вероятность получения значения i -го показателя в будущем периоде;

$i = 1, n$ – число случаев наблюдения [3, с. 47].

Колеблемость прогнозируемого результата – это уровень отклонения ожидаемого значения от его средней величины. С целью оценки данного показателя используются взаимосвязанные критерии: дисперсия и среднее квадратическое отклонение, которые определяются по формулам (2) и (3):

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \times P_i, \quad (2)$$

где D – дисперсия.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \times P_i}, \quad (3)$$

где σ – дисперсия.

Уровень финансового риска оценивается как высокий и определяется в соответствии с повышением данных величин в течение рассматриваемого периода. Использование среднего квадратического отклонения реализуется в качестве именованной величины и подлежит оценке в величинах, в которых производится расчет и измеряется варьируемый признак [3, с. 84].

С целью анализа вариативности финансового результата (доход, прибыль и т.д.) применяется коэффициент вариации, на основании результатов расчета которого определяется уровень финансового риска, в случае когда показатели среднего ожидаемого результата (прибыли или дохода от осуществления финансовых операций) имеют различия.

Коэффициент вариации рассчитывается с применением формулы (4):

$$V = \frac{\sigma}{X} \times 100\% , \quad (4)$$

Расчетное значение коэффициента вариации на практике может варьироваться в диапазоне от 0 до 100%. При этом, чем больше расчетное значение коэффициента, тем выше колеблемость. В соответствии с общепринятыми стандартами используется следующая качественная оценка значений коэффициента вариации:

– до 10% – слабая колеблемость показателей, отражающих финансовый результат;

– 10 – 25% – умеренная колеблемость показателей, отражающих финансовый результат;

– свыше 25% – сильная колеблемость показателей, отражающих финансовый результат [16, с.82].

Одним из наиболее важных показателей, используемых при оценке финансовых рисков, является бета-коэффициент, который обеспечивает

возможность оценки индивидуального и портфельного систематического риска в контексте исследования финансового рынка. Данный коэффициент применяется с целью оценки финансовых рисков, сопутствующих инвестициям в ценные бумаги. Расчёт данного показателя выполняется с использованием следующей формулы (5):

$$\beta = \frac{r \times \sigma_{II}}{\sigma_p}, \quad (5)$$

где β – бета-коэффициент (коэффициент индивидуального и портфельного систематического риска в контексте исследования финансового рынка);

r – степень корреляции между уровнем доходности по индивидуальному виду ценных бумаг (или по их портфелю) и средним уровнем доходности данной группы фондовых инструментов по рынку в целом;

σ_{II} – среднее квадратическое отклонение доходности по индивидуальному виду ценных бумаг (или по их портфелю в целом);

σ_p – среднее квадратическое отклонение доходности по фондовому рынку в целом.

Уровень финансового риска отдельных ценных бумаг определяется на основе следующих значений бета-коэффициента:

$\beta = 1$ – средний уровень эмиссионного (финансового) риска;

$\beta > 1$ – высокий уровень эмиссионного (финансового) риска;

$\beta < 1$ – низкий уровень эмиссионного (финансового) риска [34, с.96].

Применение экспертных методов оценки уровня финансового риска возможно в случае отсутствия или недостатка необходимых для расчета данных. В основе экспертных методов используются результаты опроса квалифицированных специалистов (экспертов), в состав которых могут войти менеджеры инвестиционных фондов, финансовые управляющие и другие эксперты. Результаты экспертного опроса подлежат математической

обработке. Выводы могут быть сформулированы с применением рейтинговой или логической (правда/ложь) шкалы, с помощью которых производится окончательная оценка и формулируются выводы о степени финансовых рисков.

Методы и подходы к принятию решений посредством использования экспертных оценок отражены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 8.

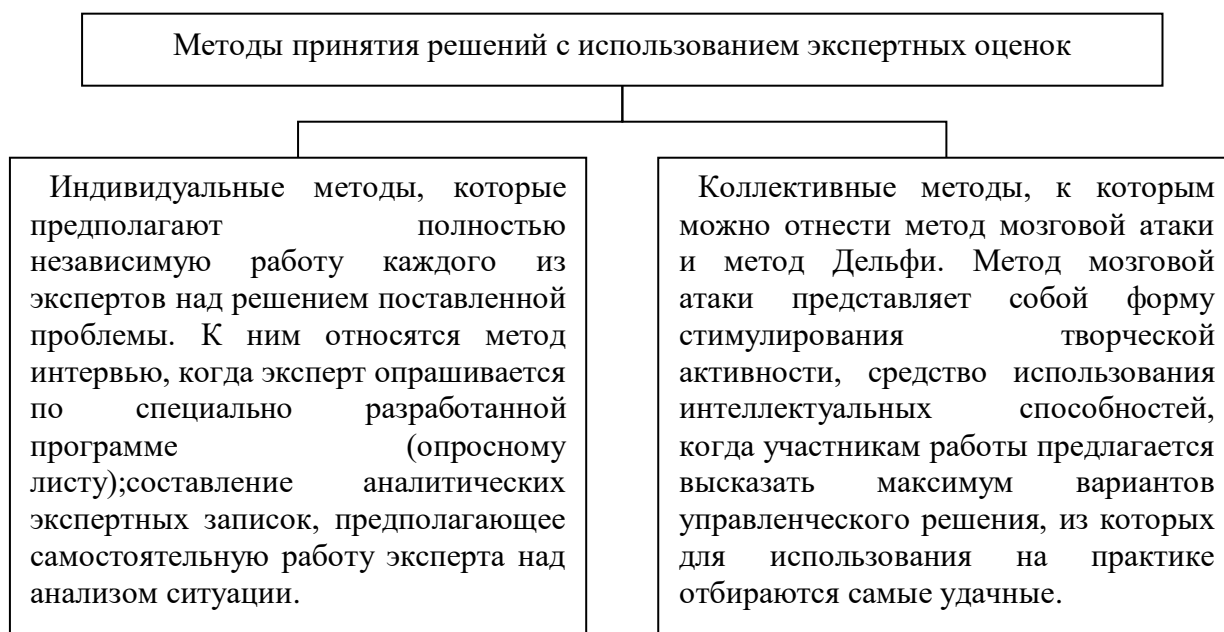


Рисунок 8 – Методы принятия решений с использованием экспертных оценок [22, с. 516]

Главное отличие метода Дельфи – это анонимность участников и наличие контролируемой обратной связи. Цель использования метода состоит в нейтрализации ловушек коллегиального принятия решения, а также исключение всех видов доминирования и лидерского авторитета. Обобщённый результат доводится о сведения членов экспертной группы только после обработки результатов исследования. По итогам дополнительной дискуссии и мозгового штурма с учетом всех мнений, устранения возможных возражений, а также дополнительной обработки данных, выполняется систематизация сводных данных по результатам исследований.

Методический инструментарий анализа уровня доходности финансовых операций с учетом аспектов проявления риска обеспечивает возможность выявления количественной пропорции финансовых рисков и финансовой доходности предприятий.

Для оценки общего уровня доходности финансовых операций с учетом фактора риска применяется следующая формула (6):

$$RD_n = A_n + PR_n, \quad (6)$$

где RD_n – общий уровень доходности по конкретному финансовому (фондовому) инструменту с учетом фактора риска;

A_n – безрисковый (приемлемый) уровень (норма) доходности активов определенной категории на финансовом рынке;

PR_n – уровень ожидаемой премии за риск по определенному финансовому (фондовому) инструменту.

В процессе оценки уровня избыточной доходности (премии инвестора за финансовый риск) портфеля ценных бумаг в расчёте на единицу уровня финансового риска целесообразно применение коэффициента Шарпа, который может быть рассчитан по следующей формуле (7):

$$S_p = \frac{RD_p - A_n}{\sigma \times (RD_p - A_n)}, \quad (7)$$

где S_p – коэффициент Шарпа, отражающий уровень избыточной доходности портфеля ценных бумаг в расчёте на единицу финансового риска, которая может быть охарактеризована среднеквадратическим отклонением этой избыточной доходности;

RD_p – общий уровень доходности портфеля;

A_n – уровень доходности по безрисковому финансовому инструменту инвестирования;

σ – среднее квадратическое отклонение избыточной доходности.

Таким образом, методический инструментарий оценки и учета уровня риска в управлении финансовой деятельностью предприятия является довольно обширным и позволяет решать многообразные задачи в сфере его финансового риск-менеджмента.

1.3 ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ РИСКОВ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) – это совокупность торговых, производственно-хозяйственных, финансовых и других отношений в сфере обмена ресурсами и товарами, взаимодействие в рамках научно-технического партнёрства и кооперации производств, а также в процессе организации совместных предприятий и развития транснациональных корпораций и другие формы международного сотрудничества.

Подходя к вопросу об изучении финансовых рисков, обусловленных внешнеэкономической деятельностью, необходимо понимать, что если природа финансовых рисков имеет свою основу в самой сути предпринимательства, то внешнеэкономическая активность способствует появлению дополнительных источников риска. С развитием географии деятельности, финансовые риски, характерные для работы на внутреннем рынке, усиливаются многократно. Это обусловлено тем, что проведение предприятием внешнеэкономической деятельности (ВЭД) способствует интенсификации как внутренних факторов, так и внешних, гораздо менее поддающихся предвидению и контролю угроз, что формирует, в итоге эффект наложения и усиливает риски внутреннего характера рисками, характерными для мировой экономической системы в целом.

Финансовые риски, связанные с развитием географии бизнеса и выходом на внешние рынки, обусловлены факторами, которые рассмотрены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 9.

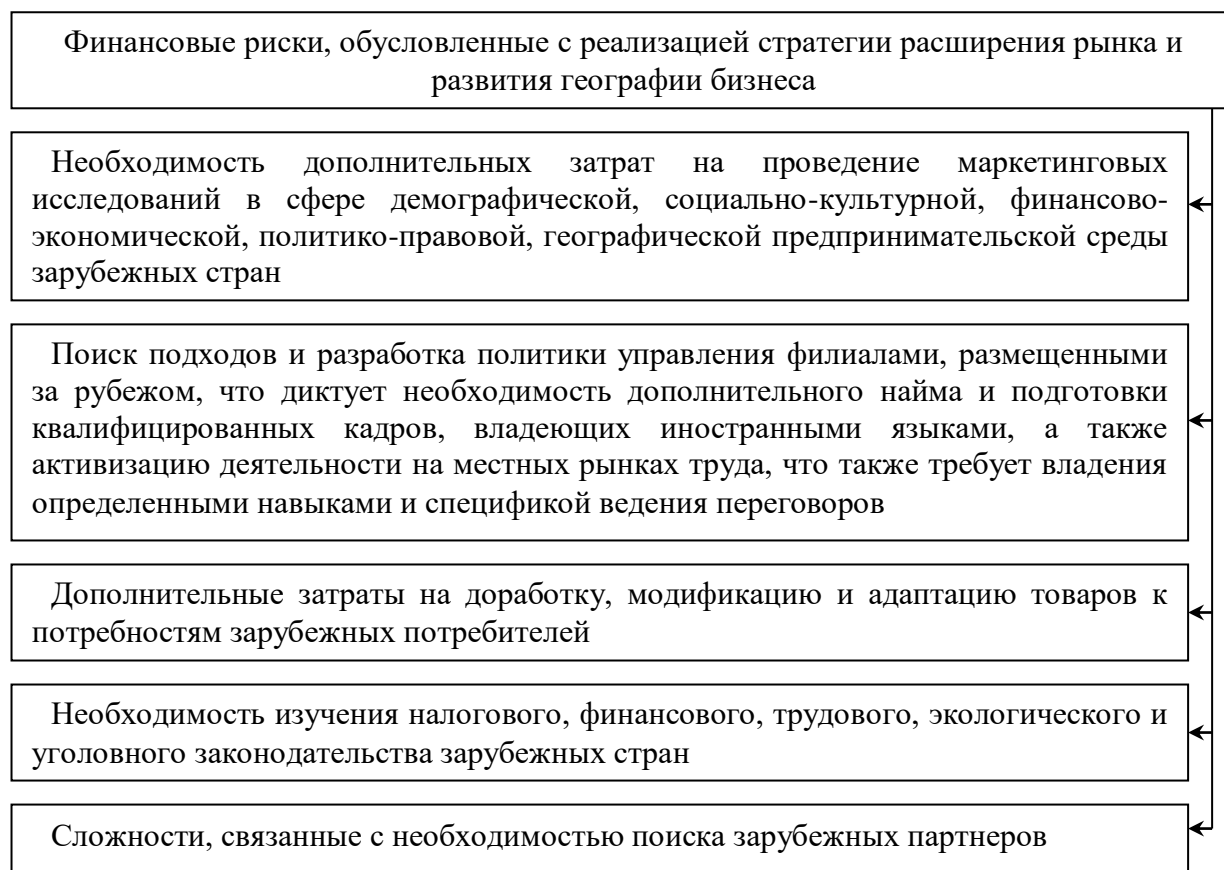


Рисунок 9 – Финансовые риски, обусловленные с реализацией стратегии расширения рынка и развития географии бизнеса [37, с. 95-98]

Реализация стратегий, направленных на развитие географии рынка деятельности связана с проникновением в новую социально-культурную среду, что неизбежно способствует повышению финансовых рисков.

Финансовый риск предприятия – это возможность появления непредусмотренных финансовых потерь в ситуации неопределенности условий финансовой деятельности предприятия. С целью дальнейшего изучения природы финансовых рисков целесообразен анализ методологического инструментария оценки и характеристика особенностей управления финансовыми рисками. Финансовые риски при осуществлении внешнеэкономической деятельности – это возможные события, связанные с реализацией неблагоприятных с точки зрения финансового состояния предприятий сценариев, включая прямые финансовые убытки, имущественный ущерб и другие негативные последствия для участника

внешне-экономической деятельности.

Финансовые риски, возникающие в процессе внешне-экономической деятельности имеют различные особенности, причины, сферу своего проявления, а также пути нейтрализации, предотвращения и снижения степени последствий.

Основные виды финансовых рисков, связанных с внешне-экономической деятельностью предприятий изображены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 10.

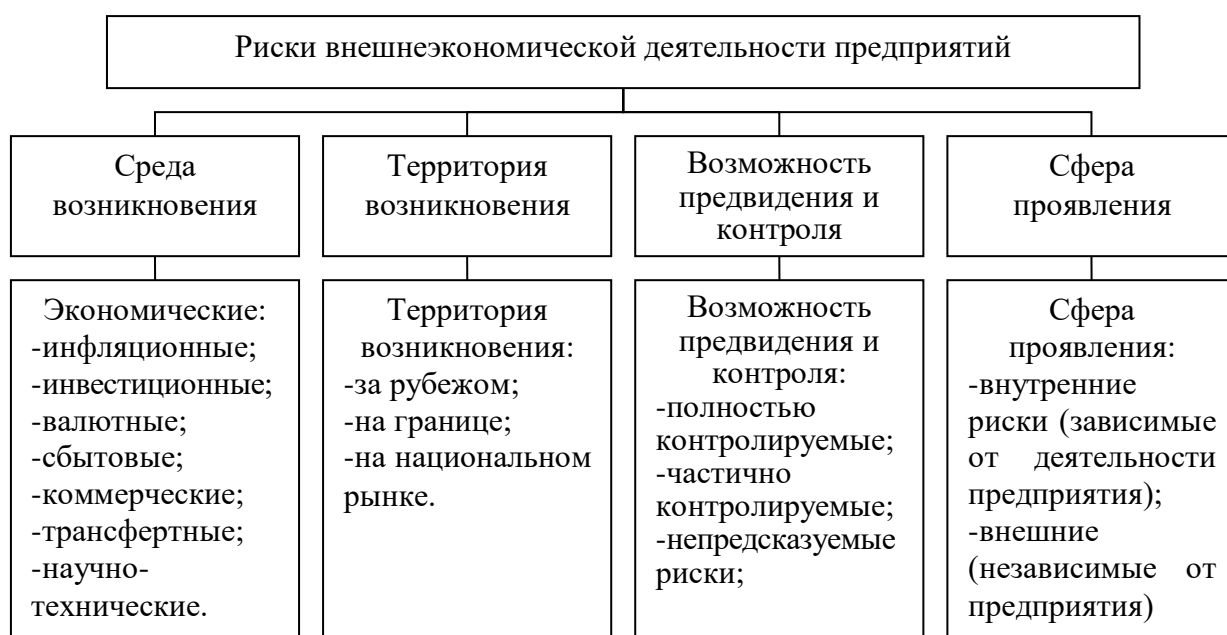


Рисунок 10 – Риски внешнеэкономической деятельности [34, с. 157]

Необходимо отметить, что финансовые риски, связанные с внешнеэкономической деятельностью отличаются более сложной природой, что связано с проявлением факторов риска на разных этапах взаимодействия субъектов в процессе осуществления совместной деятельности. Кроме того, особенности рисков связаны с формой собственности, особенностями организации бизнеса и отраслевой принадлежностью предприятий.

Наиболее распространенными видами рисков внешнеэкономической деятельности являются виды рисков, рассмотренные в виде схемы, представленной на рисунке 11.



Рисунок 11 – Виды финансовых рисков, обусловленных внешнеэкономической деятельностью предприятий [19, с.177]

Следует отдельно рассмотреть иском, связанным с условиями контракта, относятся риски: связанные с товаром, его качеством, упаковкой и ценой; условий поставки; выбора валютно-финансовых условий контракта; форс-мажорных обстоятельств; разрыва контракта и ответственности за несоблюдение условий, арбитража.

К рискам, относящимся к этапу сделки, относятся риски: таможенного оформления, сертификации продукции, инвестиционные, производственные, коммерческие, транспортные.

Способы нейтрализации и контроля, а также основные подходы к управлению финансовыми рисками, связанными с внешне-экономической деятельностью предприятий, отражены на рисунке 12.



Рисунок 12 – Основные подходы управления финансовыми рисками в условиях внешне-экономической деятельности предприятий [21, с. 127]

Таким образом, наличие рисков связанных с организацией внешнеэкономической деятельности диктует необходимость разработки политики управления рисками, которая должна быть ориентирована:

- анализ факторов внешней среды на всех этапах продвижения продукции и услуг предприятий с последующей оценкой потенциальных рисков;

- научно-обоснованная оценка ожидаемого (возможного) ущерба и разработка плана мероприятий, направленных на нейтрализацию финансовых рисков;

- реализация плана мероприятий в соответствии с выявленными факторами внешних угроз и адекватное угрозе ситуативное управление и тактическое маневрирование, направленное на минимизацию возможного ущерба, связанного с финансовыми рисками [24, с. 188].

В целом оценка и последующие меры по управлению финансовыми рисками во внешнеэкономической деятельности предприятий диктуют необходимость проведения анализа как финансового потенциала предприятий, являющихся участниками внешнеэкономической деятельности,

так и о особенностях финансового, трудового, административного и уголовного законодательства стран, рынок которых планируется развивать. Особое внимание, при этом, должно быть уделено компаниям, являющимся партнерами в сфере внешнеэкономического взаимодействия, а также потенциальных корпоративных заказчиков и рынка в целом.

Наиболее оптимальными решениями в сфере нейтрализации финансовых рисков компании осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, являются следующие направления:

- 1) необходимость хеджирования, то есть страховки рисков;
- 2) использование открытых валютных позиций для оформления страховки;
- 3) обоснованный выбор инструмента и способа страхования финансовых рисков [32, с. 138].

Механизм нейтрализации финансовых рисков в процессе управления внешнеэкономической деятельностью это совокупность элементов финансового анализа, мер идентификации и контроля рисков, а также комплекс инструментов нейтрализации их воздействия на финансовые результаты деятельности предприятий.

Факторы, способствующие усилению финансовых рисков, распространяющихся на субъекты внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации рассмотрены на рисунке 13.

Таким образом, деятельность предприятий различных отраслей и форм собственности в условиях рынка предполагает неизбежное столкновение с рисками различной природы и характера, наиболее общими и часто встречающимися из которых являются финансовые риски. Заблаговременное выявление факторов финансовых рисков, в связи с этим, может обезопасить хозяйствующий субъект от целого ряда нежелательных последствий финансово-экономического характера, одним и наиболее негативным из которых, является банкротство предприятий.

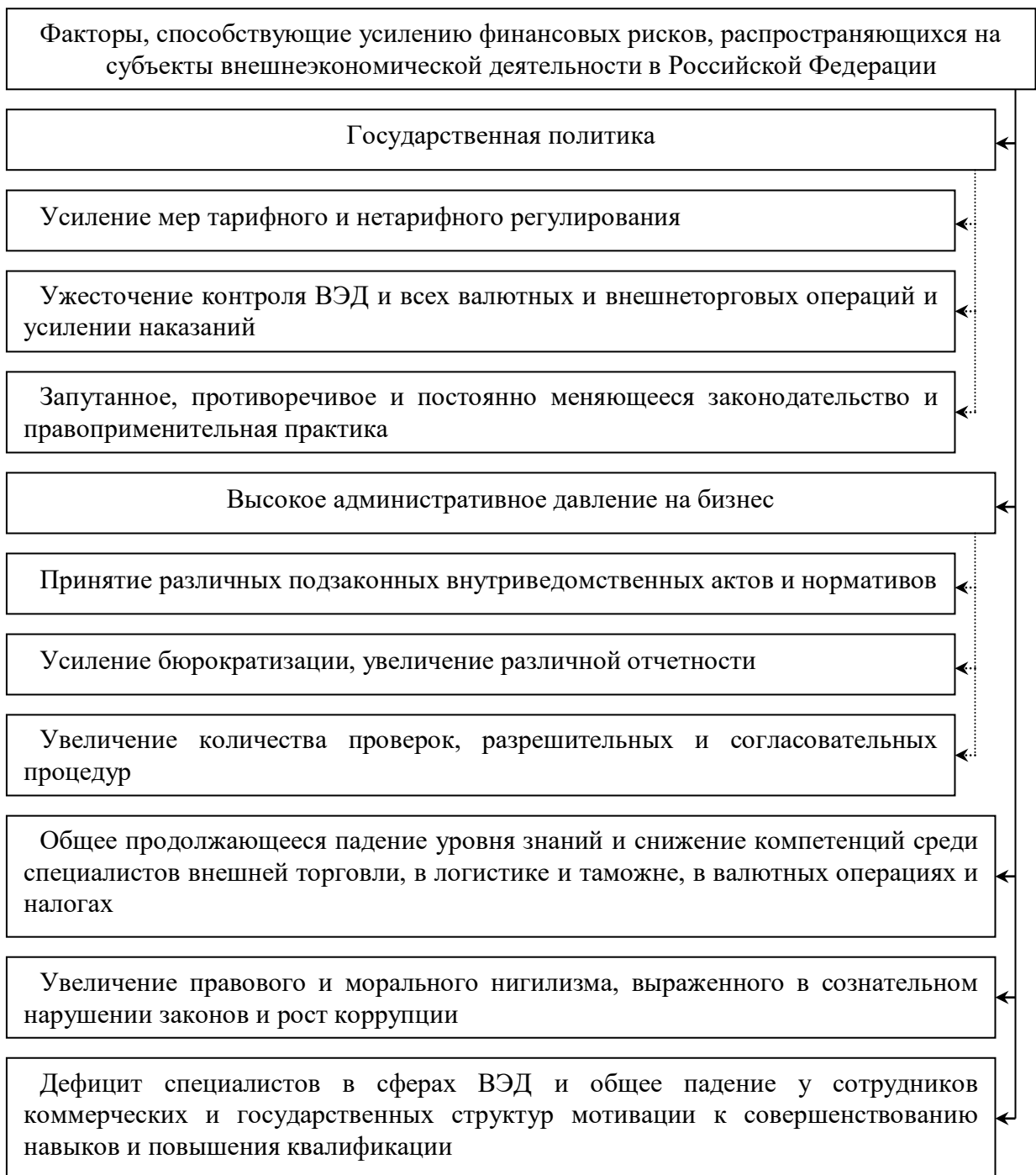


Рисунок 13 – Факторы, способствующие усилению финансовых рисков, распространяющихся на субъекты внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации [11, с. 129]

Таким образом, по итогам исследования сформулированы выводы:

– финансовый риск – это риск, отражающий вероятность неблагоприятных бизнес-ситуаций в форме сокращения денежного потока, влекущего за собой снижение финансово-экономического результата

деятельности, потери активов и капитала, а также утрату стабильности финансового состояния предприятий. Финансовый риск предприятия – это возможность появления непредусмотренных финансовых потерь в ситуации неопределенности условий финансовой деятельности предприятия;

– внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) – это совокупность торговых, производственно-хозяйственных, финансовых и других отношений в сфере обмена ресурсами и товарами, взаимодействие в рамках научно-технического партнёрства и кооперации производств, а также в процессе организации совместных предприятий и развития транснациональных корпораций и другие формы международного сотрудничества.

– финансовые риски при осуществлении внешнеэкономической деятельности – это возможные события, связанные с реализацией неблагоприятных с точки зрения финансового состояния предприятий сценариев, включая прямые финансовые убытки, имущественный ущерб и другие негативные последствия для участника внешне-экономической деятельности;

– механизм нейтрализации финансовых рисков в процессе управления внешнеэкономической деятельностью это совокупность элементов финансового анализа, мер идентификации и контроля рисков, а также комплекс инструментов нейтрализации их воздействия на финансовые результаты деятельности предприятий.

Анализ финансовых рисков при осуществлении внешне-экономической деятельности выполнен на примере АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов».

2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВНЕШНЕ-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «ЕЗ ОЦМ»

2.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Акционерное общество «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов» (АО «ЕЗ ОЦМ») – одно из старейших предприятий, функционирующее на отечественном и мировом рынке драгоценных металлов с 23 октября 1916 года. По мере становления и развития АО «ЕЗ ОЦМ» стал одним из первых предприятий, осуществляющий производство технических изделий из драгоценных металлов.

Центральный офис АО «ЕЗ ОЦМ» расположен в Свердловской области, в г. Верхняя Пышма по адресу пр. Успенский 131.

Завод осуществляет деятельность в составе Группы компаний «Ренова». В числе основных направлений производства следует выделить:

- полный цикл процессов и операций по аффинажу;
- процессы переработки сырья;
- производство промышленных изделий из серебра, золота и металлов платиновой группы.

ОАО «ЕЗ ОЦМ» является предприятием-первопроходцем в сфере промышленного производства платины и чистых платиновых сплавов.

По состоянию на конец 2019 года ОАО «ЕЗ ОЦМ» является высокотехнологичным, современным и инновационным производственным предприятием. Завод занимает лидерские позиции в сфере производства изделий с применением драгоценных металлов, в деле освоения новейших технологий производства переработки сырья и принимает активное участие в организации деятельности новых предприятий и инновационных проектов в металлургии.

Основные виды деятельности и направления товарной продукции АО «ЕЗ ОЦМ» отражены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 14.

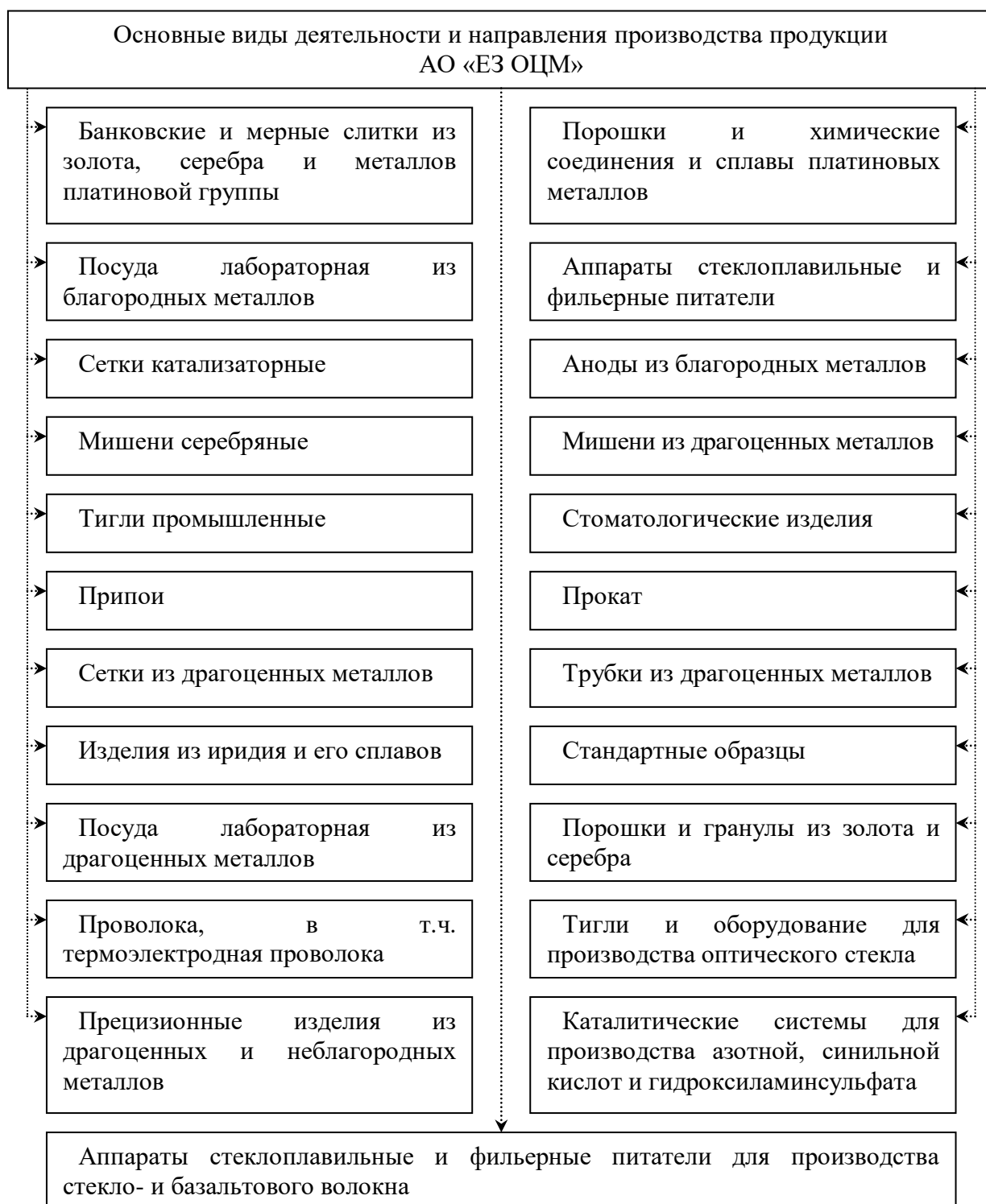


Рисунок 14 – Основные виды деятельности и направления производства продукции ОАО «ЕЗ ОЦМ» [47]

АО «ЕЗ ОЦМ» оказывает широкий спектр услуг в следующих

областях:

- выполнение количественно-химического анализа материалов различного происхождения и назначения, на предмет содержания драгоценных металлов;

- аффинаж сырья с содержанием драгоценных металлов;

- оказание услуг в области химического анализа благородных металлов;

- оказание консалтинговых услуг на рынке драгоценных и благородных металлов;

- услуги аренды производственных, складских и административных помещений.

Гарантия качества продукции и изделий АО «ЕЗ ОЦМ» обеспечиваются рядом сертификатов качества:

- Сертификат TÜV Rheinland InterCert (1993, 1996, 1999, 2002, 2007, 2010, 2013);

- Сертификат TÜV ZÜD RUS (2014, 2016);

- Сертификат соответствия системы менеджмента качества международному стандарту ISO 9001:2015 (с 2017 года по настоящее время);

- Аттестат аккредитации производителя стандартных образцов (2016, 2019);

- Аттестат аккредитации провайдера проверок квалификации лабораторий (2017);

- Аттестат аккредитации испытательной лаборатории.

За продолжительный период деятельности сформировался широкий круг партнёров АО «ЕЗ ОЦМ», среди которых необходимо отметить до 1200 крупных предприятий России, а также ближнего и дальнего зарубежья. Сложившаяся номенклатура АО «ЕЗ ОЦМ» продукции насчитывает более 300000 видов и наименований изделий из драгоценных металлов и высокотехнологичных сплавов, используемых в различных отраслях. Предприятие предлагает на российском и зарубежных рынках кардинально

новые виды изделий, в основе производства которых лежат передовые и инновационные разработки, способствующие развитию цифровых технологий и других видов научно-технических достижений, удовлетворяющих постоянно растущим потребностям общества и экономики.

ОАО «ЕЗ ОЦМ» специализируется на переработке руды для получения золота, серебра и платины, а также на производстве изделий промышленного и оборонного назначения. На заводе реализован полный цикл изготовления плавленных стандартных образцов драгоценных металлов, основные этапы которого отражены в виде блоков на рисунке 15.

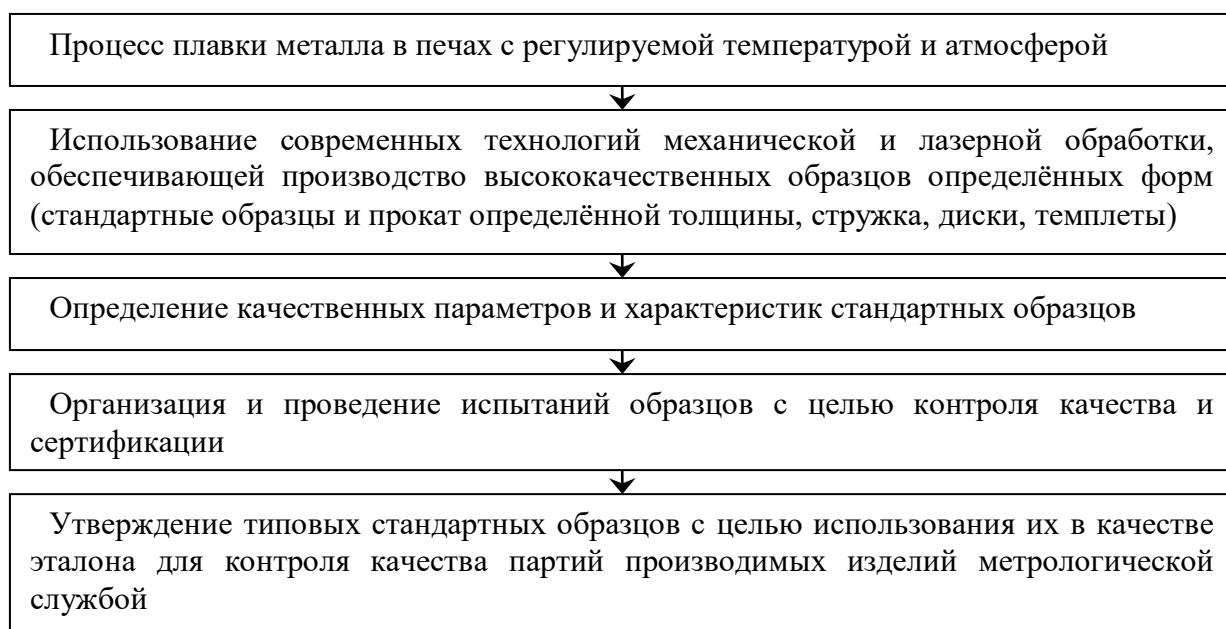


Рисунок 15 – Полный цикл изготовления плавленных стандартных образцов драгоценных металлов [47]

В мае 2018 года на предприятии сформировано научно-технологическое управление (НТУ), то есть принципиально новое структурное подразделение, ключевыми задачами которого являются научно-техническое развитие и инновационные разработки. Главные функции и задачи научно-технического управления:

– инновационное развитие производства завода;

- проведение рыночных исследований;
- организация выпуска новых видов продукции и изделий;
- совершенствование технологий переработки руды [24, с. 181].
- расширение спектра направлений научно-исследовательской работы.

В основе технологий производственного процесса АО «ЕЗ ОЦМ» лежит использование чистых драгоценных и цветных металлов и лигатуры (сплавы драгоценного металла как основы стандартных образцов, а также использование металлов с примесями).

АО «ЕЗ ОЦМ» наряду с другими крупными предприятиями, функционирующими на отечественном рынке драгоценных металлов, принимает активное участие в процессе создания и развития Отраслевой службы стандартных образцов драгоценных металлов, основной задачей которой является отраслевая координация в сфере разработки отраслевых стандартов, а также в области выпуска и применения стандартных образцов драгоценных металлов.

Организационная структура АО «ЕЗ ОЦМ» отражена на рисунке 16.

Организационная структура управления АО «ЕЗ ОЦМ» является линейно-функциональной по своему характеру. Это обусловлено относительно широким спектром видов выпускаемых изделий и производственно-хозяйственной деятельности. За исключением этого, линейно-функциональная структура способствует активному стимулированию развития АО «ЕЗ ОЦМ» и повышению производственного потенциала за счет возможности формирования центров ответственности и точечной концентрации специалистов на достижении целей и решении задач, связанных с производством новых усовершенствованных изделий.

В составе организационной структуры АО «ЕЗ ОЦМ» следует выделить ряд функциональных элементов – отделов и подразделений, осуществляющих реализацию основных функций:

1) финансовая дирекция – блок, возглавляемый финансовым директором, в состав которого включены работники АО «ЕЗ ОЦМ».



Рисунок 16 – Организационная структура АО «ЕЗ ОЦМ» [47]

Сотрудники данного блока осуществляют финансово-экономическое обоснование всех производственно-хозяйственных, коммерческих и внешнеэкономических, а также финансовых процессов. Данная служба осуществляет оценку и хеджирование (страхование) финансовых рисков, обеспечивает бухгалтерское сопровождение всех научно-исследовательских и производственных операций, в том числе обеспечивают обоснование и разработку инвестиционных проектов в сфере инноваций, проектно-сметной документации, анализ исполнения смет по каждому проекту, а также проводят анализ деятельности и выполняют обоснование инвестиций и оценку эффективности по реализуемым проектам. Бухгалтерская служба наделена функциями и полномочиями в сфере учета всех видов производственно-хозяйственных, финансовых и других операций. Осуществляя деятельность под руководством главного бухгалтера, работники бухгалтерии осуществляют сбор и обработку первичных данных с целью регистрации всех операций и формирования сводных ведомостей и финансовой отчетности по итогам периода;

2) Дирекция по науке и развитию – блок стратегического развития и инноваций, которым руководит директор по науке и развитию. Основной задачей служб данного блока АО «ЕЗ ОЦМ» является исследования мирового и отечественного рынка инноваций, а также организация и планирование собственных разработок в сфере научно-исследовательской деятельности и развития предприятия с детальным обоснованием материального снабжения всеми необходимыми ресурсами, в том числе, обеспечение финансовыми, информационными, материальными, производственными и энергетическими ресурсами;

3) Управление персоналом – данная служба обеспечивает бесперебойную работу трудовых ресурсов и социальное развитие АО «ЕЗ ОЦМ». Служба возглавляется Директором по персоналу, который осуществляет разработку и реализацию кадровой политики предприятия, а также обеспечивает решение всех вопросов, связанных с условиями труда,

бесперебойной работой сотрудников, техникой безопасности и отдыхом работников;

4) Дирекция по коммерческим вопросам – специалисты данной службы ответственны за сбыт и коммерческую деятельность, в том числе, за планирование и организацию внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ». Штат Дирекции составляют разработчики новой продукции, маркетологи и специалисты по ценообразованию, стимулированию сбыта, продвижению продукции и связям с общественностью.

Осуществление внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» связано с постоянным возникновением и необходимостью оценки большого количества финансовых рисков. Сложность нейтрализации финансовых рисков, при этом, усугубляется невозможностью предвидения некоторых ситуаций, часть из которых связаны с выполнением обязательств партнерами АО «ЕЗ ОЦМ». Следствием этого является не только недополучение прибыли, но и прямые финансовые убытки АО «ЕЗ ОЦМ». И это обстоятельство критично сказывается на уровне финансовой устойчивости и эффективности АО «ЕЗ ОЦМ».

5) Дирекция по производству АО «ЕЗ ОЦМ» представляет собой производственный блок – отделы и должностные лица, ответственные за реализацию решений руководства на уровне решения конкретных задач, связанных с разработкой проектной документации, производством продукции и изделий, а также руководят операциями, направленными на испытание и апробацию новых технологий. Деятельность отделов регулируется ведущими специалистами и находится под непосредственным руководством директора по производству.

6) Основными обязанностями сотрудников производственных отделов АО «ЕЗ ОЦМ» являются:

– обеспечение бесперебойной реализации всех видов производственных процессов, операций и функций;

– контроль и анализ качества продукции, изделий, а также всех видов

проектной документации и исследовательских работ;

- контроль использования сырья, энергии и материалов;

- планирование заданного объема работ согласно утвержденному плану и заданиям руководства.

Сотрудники отдела производства напрямую задействованы в разработке предложений, направленных на совершенствование производственных процессов, включая качество реализуемой продукции и изделий, а также качество исследований и других видов деятельности АО «ЕЗ ОЦМ», связанных с производством.

В целом, достоинствами организационной структуры АО «ЕЗ ОЦМ» являются:

- высокая функциональная мобильность менеджеров высшего звена корпорации и гибкая система ротации;

- регулярная поддержка обратной связи в рамках отлаженной иерархии а также устойчивая субординация, обеспечивающая подчинение персонала руководителям отделов.

Следует выявить и недостатки организационной структуры АО «ЕЗ ОЦМ»:

- ограниченное взаимодействие горизонтального характера, что препятствует обмену информацией и опытом между работниками разных отделов;

- жесткие условия и ограничения, обусловленные вертикаль-ориентированными принципами корпоративной культуры.

Таким образом, АО «ЕЗ ОЦМ» является высокотехнологичным, современным и инновационным производственным предприятием. Завод занимает лидерские позиции в сфере производства изделий с применением драгоценных металлов, в деле освоения новейших технологий производства переработки сырья и принимает активное участие в организации деятельности новых предприятий и инновационных проектов в металлургии.

2.2 АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОЦЕНКА РИСКА БАНКРОТСТВА АО «ЕЗ ОЦМ»

Анализ основных финансово-экономических показателей и оценка финансовой устойчивости АО «ЕЗ ОЦМ» выполнена в рамках исследования финансовых рисков, который необходим для заключения о возможных рисках общего финансового состояния и представления обо всех аспектах управления финансами и включает следующие этапы и направления анализа:

- 1) анализ структуры и динамики активов, капитала и обязательств;
- 2) анализ показателей ликвидности и платёжеспособности предприятия;
- 3) анализ показателей финансовой устойчивости предприятия;
- 4) анализ динамики основных финансовых показателей предприятия;
- 5) оценка деловой активности и эффективности АО «ЕЗ ОЦМ».

В качестве информационной базы для проведения финансового анализа АО «ЕЗ ОЦМ» использован бухгалтерский баланс и отчёт о финансовых результатах предприятия, которые приводятся в таблицах 1.1 – 1.2 Приложения 1.

Показатели динамики активов, а также обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ» приводятся в таблицах 2.1 и 2.2 Приложения 2.

Динамика изменения стоимости активов АО «ЕЗ ОЦМ» за период с 2017 по 2019 год отражена на диаграмме 17.

В период с 2017 по 2018 год стоимость активов предприятия сократилась с 12351880 тыс.руб. до 8459511 тыс.руб., то есть на -31,51%, и продолжила снижение до 7144598 тыс.руб., то есть снизилась еще на -15,54% в 2019 году. При этом общее снижение стоимости активов АО «ЕЗ ОЦМ» составило -42,16%.

Стоимость внеоборотных активов сократилась с 3174941 тыс.руб. до 2065929 тыс.руб., то есть на -34,93% в период с 2017 по 2018 году, и составила 2053355 тыс.руб. в 2019 году, снизившись ещё на -0,16%. Общее

снижение стоимости внеоборотных активов составило таким образом - 35,33%.

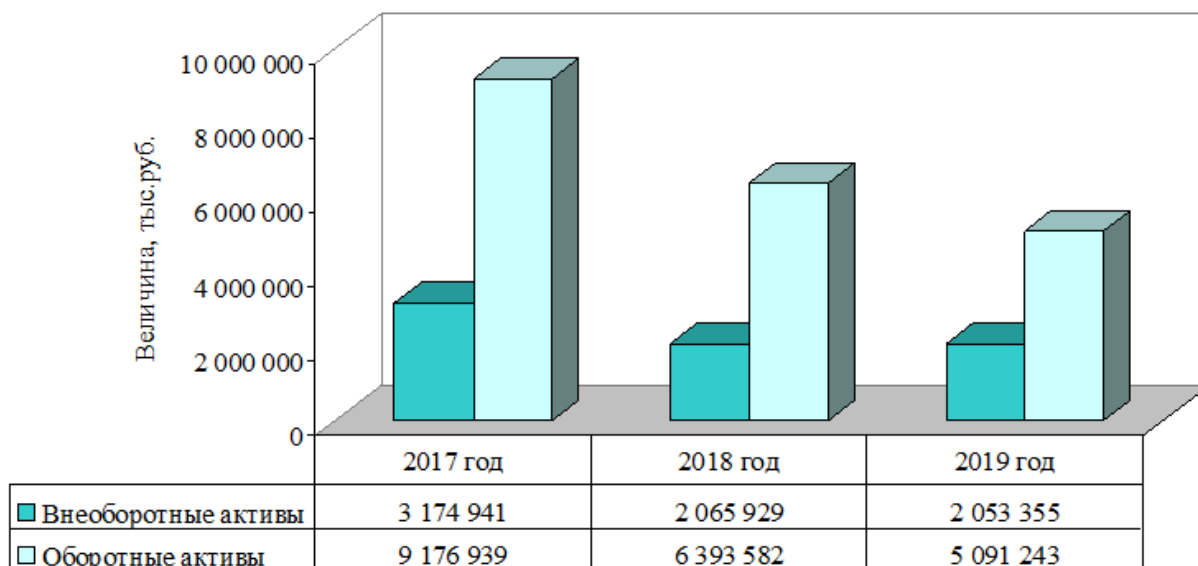


Рисунок 17 – Динамика стоимости активов предприятия АО «ЕЗ ОЦМ» за 2017-2019 гг. [47]

Стоимость оборотных активов уменьшилась в период с 2017 по 2018 год с 9176939 тыс.руб. до 6393582 тыс.руб., то есть на 30,33% и сократилась до 5091243 тыс.руб. в 2019 году, уменьшившись еще на 20,37%. Общая относительная величина, отражающая снижение стоимости оборотных активов в период с 2017 по 2019 год составила -44,52%.

Динамика изменения обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ» за период с 2017 по 2019 год отражена на диаграмме 18.

Стоимость капитала и резервов АО «ЕЗ ОЦМ» сократилась в период с 2017 по 2018 год с 5062030 тыс.руб. до 62140 тыс.руб., то есть на -98,77%. В период с 2018 по 2019 год произошёл рост величины капитала до 412750 тыс.руб., то есть на 564,23%. В целом, снижение стоимости капитала АО «ЕЗ ОЦМ» за рассматриваемый период составило -91,85%.

Необходимо отметить почти полное обнуление долгосрочных обязательств АО «ЕЗ ОЦМ», величина которых сократилась за период с 2017 по 2019 год с 2555146 тыс.руб. до 1898271 тыс.руб., то есть на -25,71%, а в

2019 году снизилась до 2798 тыс.руб., то есть снизилась еще на -99,89%.

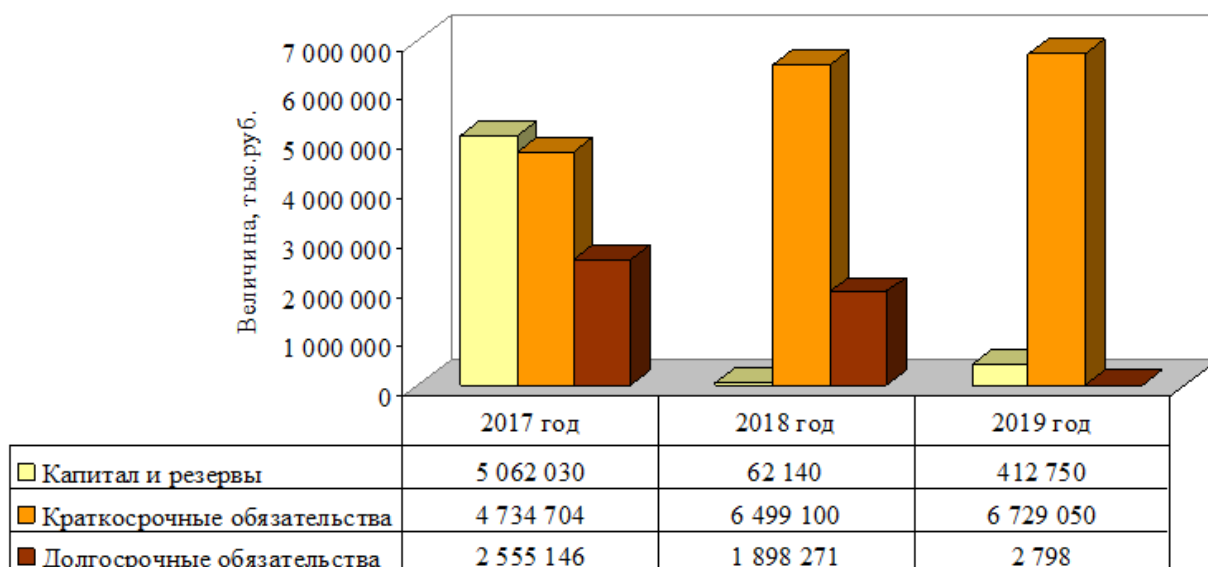


Рисунок 18 – Динамика стоимости обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ» за 2017-2019 гг. [47]

На фоне сокращения капитала и резервов наблюдается прирост краткосрочных обязательств АО «ЕЗ ОЦМ», величина которых за 2017-2018 гг. возросла с 4734704 тыс.руб. до 6499100 тыс.руб., то есть на 37,27%, и далее, в 2019 году увеличилась до 6729050 тыс.руб., то есть ещё на 3,54%. Общий прирост величины обязательств предприятия составил 42,12% за период с 2017 по 2019 год.

Анализ структуры активов, обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2019 год выполнен на основе построения таблиц 2.3 и 2.4 Приложения 3.

Удельный вес внеоборотных активов АО «ЕЗ ОЦМ» (25,70% в 2017 году; 24,42% в 2018 году; 28,74% в 2019 году) повысился на 3,04% (= 28,74% – 25,70%). В составе внеоборотных активов особенно выделяются основные средства (14,05% в 2017 году; 20,93% в 2018 году; 23,76% в 2019 году).

Основной удельный вес в структуре активов бухгалтерского баланса приходится на долю оборотных активов (74,30% в 2017 году; 75,58% в 2018 году; 71,26% в 2019 году), при этом, главными, с точки зрения величины

стоимости активов статьями, являются дебиторская задолженность (19,76% в 2017 году; 9,46% в 2018 году; 12,62% в 2019 году), а также запасы предприятия (44,61% в 2017 году; 57,02% в 2018 году; 48,28% в 2019 году).

В структуре капитала и обязательств АО «ЕЗ ОЦМ» удельный вес капитала и резервов (40,98% в 2017 году; 0,73% в 2018 году; 5,78% в 2019 году) снижается на 35,20% (с 40,98% до 5,78%). Удельный вес краткосрочных обязательств за период с 2017 по 2019 год повышается (38,33% в 2017 году; 76,83% в 2018 году; 94,18% в 2019 году) на 55,85%, (с 38,33% до 94,18%). Долю долгосрочных обязательств (20,69% в 2017 году; 22,44% в 2018 году; 0,04% с 2019 году) можно охарактеризовать как относительно невысокую.

В целом, можно сформулировать вывод, согласно которому, основными тенденциями в изменении стоимости активов, а также величин обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ» с 2017 по 2019 год являются:

- повышение стоимости оборотных активов;
- снижение величины долгосрочных обязательств;
- повышение краткосрочных обязательств;

Выявленные тенденции изменений структуры бухгалтерского баланса АО «ЕЗ ОЦМ» следует охарактеризовать как негативные.

С целью анализа ликвидности и платёжеспособности АО «ЕЗ ОЦМ» произведем расчет коэффициентов текущей, быстрой и абсолютной ликвидности.

Расчет коэффициентов ликвидности АО «ЕЗ ОЦМ» осуществляем посредством использования формул (1) – (13), которые представлены в Приложении 3.

Результат расчета коэффициентов ликвидности АО «ЕЗ ОЦМ» представлен в таблице 2.

В результате анализа расчетных значений коэффициентов было установлено, что расчетные значения коэффициента текущей ликвидности (1,938 в 2017 году; 0,984 в 2018 году; 0,757 в 2019 году) не удовлетворяют

нормативному значению $K_{\text{тл}}^H \geq 2$). Несоответствие нормативным требованиям наблюдается также для расчетных значений коэффициента быстрой ликвидности (0,693 в 2017 году; 0,136 в 2018 году; 0,212 в 2019 году не удовлетворяют нормативному значению $K_{\text{бл}}^H \geq 1$), а также для расчетных значений коэффициента абсолютной ликвидности (0,178 в 2017 году; 0,013 в 2018 году; 0,078 в 2019 году не удовлетворяют нормативному значению $K_{\text{ал}}^H \geq 0,2$);

Таблица 2 – Расчёт коэффициентов ликвидности АО «ЕЗ ОЦМ» [47].

Показатель	Нормативное значение	Период			Изменение за 3 года
		2017 год	2018 год	2019 год	
Коэффициент текущей ликвидности	$K_{\text{тл}} \geq 2$	1,938	0,984	0,757	-1,182
Коэффициент быстрой ликвидности	$K_{\text{бл}} \geq 1$	0,693	0,136	0,212	-0,481
Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_{\text{ал}} \geq 0,2$	0,178	0,013	0,078	-0,100

В целом, на основании результатов анализа можно сделать вывод, согласно которому, ликвидность активов АО «ЕЗ ОЦМ» является недостаточной на всё промежутке исследуемого периода. При этом, расчеты коэффициентов показывают, что имеет место быть тенденция к ухудшению уровня ликвидности в период с 2017 по 2019 год, что свидетельствует о снижении уровня обеспеченности краткосрочных обязательств оборотными активами и о низком потенциале АО «ЕЗ ОЦМ» к погашению краткосрочных обязательств.

Расчёт коэффициентов финансовой устойчивости производим посредством использования формул (4) – (10), которые приводятся в Приложении 3 (см. рис.3.2), при этом расчет коэффициента маневренности собственного капитала, коэффициента обеспеченности собственных оборотных средств и коэффициента обеспеченности запасов собственными оборотными средствами за 2018 и 2019 год является нецелесообразным, поскольку значение собственного оборотного капитала и собственных

оборотных средств за этот период является отрицательным.

Результаты расчета коэффициентов финансовой устойчивости приводятся в таблице 3.

Таблица 3 – Расчёт коэффициентов финансовой устойчивости предприятия АО «ЕЗ ОЦМ» [47]

Показатель	Нормативное значение	Период			Изменение за 3 года
		2017 год	2018 год	2019 год	
Коэффициент платёжеспособности	$K_{пл} \geq 2$	2,609	1,302	1,062	-1,547
Коэффициент автономии	$K_{авт} \geq 0,5$	0,410	0,007	0,058	-0,352
Коэффициент финансовой устойчивости	0,8 – 0,9	0,410	0,007	0,058	-0,352
Коэффициент финансирования	$K_{фин} \geq 1$	1,069	0,010	0,061	-1,008
Коэффициент капитализации	$K_{кап}^H \leq 1$	0,935	104,588	16,303	15,368
Коэффициент манёвренности собственного капитала	$0,2 \leq K_{мск} \leq 0,5$	0,878	-1,698	-3,968	-4,846
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$K_{о.м.з.} \geq 0,6$	0,484	-0,017	-0,322	-0,806
Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками	0,6 - 0,8	0,806	-0,022	-0,475	-1,281

В результате расчета коэффициентов финансовой устойчивости установлено практически полное несоответствие расчетных значений коэффициентов нормативам. Ряд расчетных значений коэффициентов имеют отрицательные расчетные значения, что обусловлено превышением величины краткосрочных обязательств над величиной оборотных активов предприятия (собственный капитал – отрицательный), что свидетельствует о крайне неустойчивом финансовом состоянии и низкой финансовой устойчивости, граничащей с кризисом на грани банкротства (в случае предъявления требований со стороны кредиторов предприятие не сможет погасить обязательства).

Важно отметить наличие тенденции к ухудшению финансовой устойчивости, что подтверждает негативная динамика и всё большее расхождение полученных в результате расчета величин с нормативом.

По состоянию на 2017 год финансовая устойчивость АО «ЕЗ ОЦМ» является удовлетворительной, что подтверждается тем, что ряд расчетных значений полностью соответствуют нормативным ограничениям (коэффициент платёжеспособности равен 2,609 при нормативном $K_{пл} \geq 2$; коэффициент финансирования равен 1,069 при нормативном $K_{фин} \geq 1$; коэффициент капитализации равен 0,935 при нормативном $K_{кап}^H \leq 1$).

Снижение финансовой устойчивости и ухудшение финансового состояния АО «ЕЗ ОЦМ» в 2018 и 2019 годах связано с ростом кредиторской задолженности, снижением стоимости капитала и уменьшением стоимости оборотных активов. Следовательно, необходим мониторинг и контроль кредиторской задолженности. Ни одно из расчетных значений коэффициентов финансовой устойчивости по результатам расчетов за 2018 год и за 2018 год не соответствует нормативным требованиям.

Следовательно, ситуацию, в которой находится предприятие можно охарактеризовать как кризисную. В связи с этим, целесообразным является расчёт интегрального показателя оценки риска банкротства Z-счёт Альтмана, расчет которого будет осуществлён после анализа и оценки показателей рентабельности АО «ЕЗ ОЦМ». В рамках проведения анализа основных финансово-экономических показателей деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» необходимо осуществить анализ динамики выручки, валовой прибыли и итоговой прибыли предприятия в период с 2017 по 2019 год.

Динамика основных финансово-экономических показателей предприятия рассмотрена в таблице 4.

За период с 2017 по 2019 год выручка АО «ЕЗ ОЦМ» сократилась с 20150325 тыс.руб. до 5758169 тыс.руб., то есть на -71,42%, при этом, наблюдаются ещё более высокие темпы снижения валовой прибыли, которая уменьшилась с 2524778 тыс.руб. до 445862 тыс.руб., или на -82,34%, в то время, как чистая прибыль сократилась с 542025 тыс.руб. до отрицательной величины, или убытка -160055 тыс.руб., то есть снижение величины чистой прибыли составило -129,53%.

Таблица 4 – Динамика основных финансово-экономических показателей АО «ЕЗ ОЦМ» [47]

Наименование	Рассматриваемый период			Изменение за 2017-2019 гг.	
	2017 год	2018 год	2019 год	Отклонение, (-, +)	Прирост, %
Доходы и расходы по обычным видам деятельности					
Выручка	20150325	13843055	5758169	-14392156	-71,42
Себестоимость продаж	17625547	13340306	5312307	-12313240	-69,86
Валовая прибыль (убыток)	2524778	502749	445862	-2078916	-82,34
Коммерческие расходы	38930	52768	18223	-20707	-53,19
Управленческие расходы	368599	386971	283831	-84768	-23,00
Прибыль (убыток) от продажи	2117249	63010	143808	-1973441	-93,21
Операционные доходы и расходы					
Доходы от участия в других организациях			18300	18300	
Проценты к получению	145771	148846	52160	-93611	-64,22
Проценты к уплате	336795	288220	274840	-61955	-18,40
Прочие доходы	1388459	683288	769821	-618638	-44,56
Прочие расходы	2469894	2622107	1027881	-1442013	-58,38
Прибыль (убыток) до налогообложения	844790	-2015183	-318632	-1163422	-137,72
Текущий налог на прибыль	425874	62005		-425874	-100,00
Чистая прибыль (убыток)	542025	-2077526	-160055	-702080	-129,53

Динамика основных показателей доходности АО «ЕЗ ОЦМ» отражена на рисунке 19.

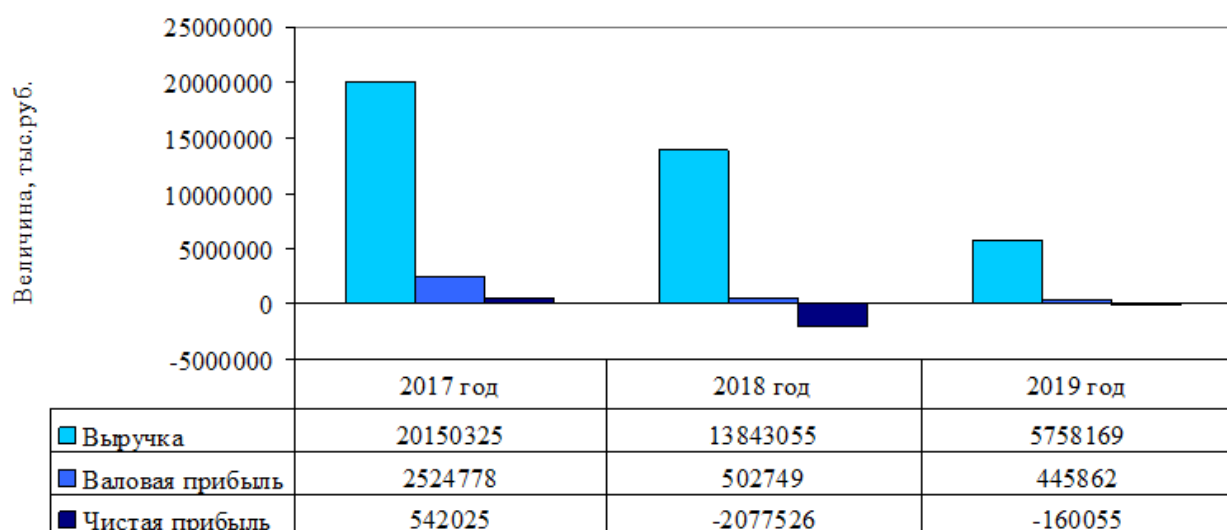


Таблица 19 – Динамика основных финансово-экономических показателей АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2019 год [47]

Расчет коэффициентов деловой активности (оборачиваемости) и показатели рентабельности АО «ЕЗ ОЦМ» выполнен на основании использования формул, представленных в таблице 3.1 Приложения 3.

Расчет показателей рентабельности продаж, рентабельности активов и рентабельности собственного капитала за 2017 год и 2018 год является нецелесообразным, поскольку величина чистой прибыли АО «ЕЗ ОЦМ» по итогам данных периодов года отрицательна, а именно, предприятие получило убыток.

Результаты расчетов отобразим в виде занесения полученных данных в таблицу 5, посредством которой вычислим величину изменений коэффициентов рентабельности и показателей оборачиваемости АО «ЕЗ ОЦМ» за период с 2017 по 2019 год.

Таблица 5 – Оценка эффективности АО «ЕЗ ОЦМ» [47]

Показатель	Рассматриваемый период			Изменения за 2016-2018 гг.
	2017 год	2018 год	2019 год	
Оборачиваемость активов	1,63	1,64	0,81	-0,83
Оборачиваемость собственного капитала	3,98	222,77	13,95	9,97
Оборачиваемость краткосрочных обязательств	4,26	2,13	0,86	-3,40
Оборачиваемость долгосрочных обязательств	7,89	7,29	2057,96	2050,07
Оборачиваемость дебиторской задолженности	8,25	17,29	6,39	-1,87
Оборачиваемость товарно-материальных запасов	3,66	2,87	1,67	-1,99
Оборачиваемость основных средств	11,61	7,82	3,39	-8,22
Рентабельность продаж, %	2,69	-15,01	-2,78	-5,47
Рентабельность активов, %	4,39	-24,56	-2,24	-6,63
Рентабельность собственного капитала, %	10,71	-3343,30	-38,78	-49,49
Рентабельность производства, %	3,08	-15,57	-3,01	-6,09

На основании анализа коэффициентов оборачиваемости можно сделать вывод о снижении деловой активности АО «ЕЗ ОЦМ», которое наблюдается на фоне снижения выручки и ряда статей активов и источников средств предприятия, более высокие темпы снижения которых повлияли на повышение расчётных значений коэффициентов оборачиваемости.

При этом, в период с 2017 по 2019 год некоторые расчетные значения

коэффициентов оборачиваемости повышаются, в частности оборачиваемость долгосрочных обязательств (7,89 в 2017 году; 7,29 в 2018 году и 2057,96 в 2019 году), что связано с погашением долгосрочного кредита в ПАО «Сбербанк» и оборачиваемость капитала и резервов (3,98 в 2017 году; 222,77 в 2018 году и 13,95 в 2019 году), что связано с сокращением прибыли предприятия в рассматриваемые периоды.

Расчетные коэффициенты рентабельности за 2018-2019 гг. имеют отрицательные значения, по причине убыточности предприятия в данный период.

Итоговый коэффициент вероятности банкротства Z рассчитывается с помощью пяти показателей, установленными методами модели Альтмана (12):

$$Z\text{-счёт} = 0,717 \times K_1 + 0,847 \times K_2 + 3,1 \times K_3 + 0,42 \times K_4 + 0,995 \times K_5, \quad (12)$$

где K_1 – отношение оборотного капитала к сумме активов;

K_2 - отношение нераспределённой прибыли к активам;

K_3 - рентабельность активов;

K_4 - отношение рыночной стоимости всех обычных и привилегированных акций предприятия к заёмным средствам;

K_5 - оборачиваемость активов [8, 203].

В зависимости от значения « Z -счёта» по определённой шкале производится оценка вероятности наступления банкротства в течение двух лет:

– если $Z < 1,23$, то вероятность банкротства очень велика;

– если $1,23 < Z < 2,89$, то вероятность банкротства средняя;

– если $Z > 2,9$, компания работает стабильно и риск банкротства невелик.

Произведём расчет коэффициента:

$$Z_{счѐм}^{2017} = 0,717 \times \frac{9176939}{12351880} + 0,847 \times \frac{4960108}{12351880} + 0,42 \times \frac{15000}{12351880} + 3,1 \times 4,39 +$$

$$+ 0,995 \times 1,63 = 16,10$$

$$Z_{счѐм}^{2018} = 0,717 \times \frac{6393582}{8459511} + 0,847 \times \frac{-39782}{8459511} + 3,1 \times (-24,56) + 0,995 \times 1,64 = -73,97$$

$$Z_{счѐм}^{2019} = 0,717 \times \frac{5091243}{7144598} + 0,847 \times \frac{310828}{7144598} + 3,1 \times (-2,24) + 0,995 \times 0,81 = -5,59$$

На основании результатов расчетов можно сделать вывод, согласно которому, в 2017 году риск банкротства АО «ЕЗ ОЦМ» маловероятен, при этом, в 2018 году и в 2019 году предприятие находится в состоянии высокого риска банкротства, что стало возможным, прежде всего, за счет отрицательных величин нераспределѐнной и чистой прибыли предприятия в указанный период.

Таким образом, на основании анализа финансового состояния и оценки финансовой устойчивости АО «ЕЗ ОЦМ» можно сделать вывод, согласно которому, предприятие находится в зоне риска банкротства и преодолевает финансовый кризис, обусловленный рядом причин:

- сокращение выручки АО «ЕЗ ОЦМ»;
- убыток в размере -2077526 тыс.руб. в 2018 году и -160055 тыс.руб. в 2019 году;
- снижение деловой активности, которое проявляется сокращением стоимости оборотных и внеоборотных активов;
- увеличение краткосрочных и долгосрочных обязательств;
- снижение стоимости капитала и резервов.

Все вышеперечисленные факторы являются причиной низкой финансовой устойчивости и в динамике могут привести к ситуации, когда АО «ЕЗ ОЦМ» не сможет погасить обязательства перед кредиторами, персоналом и поставщиками и будет вынуждено объявить банкротство. Данные риски усугубляются тем, что часть продукции и изделий АО «ЕЗ ОЦМ» реализуется в процессе внешнеэкономической деятельности предприятия.

2.3 ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВНЕШНЕ-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «ЕЗ ОЦМ»

На всём историческом промежутке своей деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» активно осуществляет внешнеэкономическую деятельность. В связи с этим, Общество подвержено выраженному влиянию рисков рыночного характера. Большинство финансовых рисков, связанных с осуществлением внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» обусловлены колебанием уровня доходности активов, а также непредвиденными изменениями условий погашения обязательств предприятия.

Причины финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ» обусловлены следующими факторами финансового характера:

– изменения действующей процентной ставки, следствием чего может стать повышение затрат на обслуживание кредитов;

– изменения валютных курсов, которые влияют на объем отпускаемой продукции и маржу предприятия;

– возможные колебания цен на реализуемые изделия и драгоценные металлы на мировых рынках.

Показатели динамики и структуры выручки от продаж АО «ЕЗ ОЦМ» отражены с помощью данных таблицы 6.

Таблица 6 – Географическая структура выручки от продаж АО «ЕЗ ОЦМ» в разрезе географии внешнеэкономической деятельности за 2016-2018 гг., млн. руб. [47]

Регион	Рассматриваемый период			Изменение за период	
	2017 год	2018 год	2019 год	Отклонение (-, +)	Прирост, %
1	2	3	4	5	6
Страны дальнего зарубежья	17414,94	10880,05	3977,44	-13437,49	-77,16
в том числе:					
Великобритания	1270,90	5235,99	2033,27	762,37	59,99
Чехия	3991,86	4322,32	1490,75	-2501,11	-62,66

Окончание таблицы 6

Регион	Рассматриваемый период			Изменение за период	
	2017 год	2018 год	2019 год	Отклонение (-, +)	Прирост, %
1	2	3	4	5	6
Швейцария	7426,64	589,20	196,88	-7229,75	-97,35
Германия	2013,63	439,93	152,73	-1860,90	-92,42
Япония	21,46	233,21	80,34	58,88	274,37
США	65,84	28,55	9,94	-55,90	-84,90
Китай	0,27	25,18	8,35	8,08	2970,82
Латвия	568,62	2,44	0,84	-567,79	-99,85
Лихтенштейн		2,41	4,16	4,16	
Болгария		0,43	0,07	0,07	
Англия, Лондон		0,21	0,06	0,06	
Объединенные Арабские Эмираты	2038,97	0,16	0,04	-2038,92	-100,00
Япония	0,30			-0,30	-100,00
Кипр	16,44			-16,44	-100,00
Сингапур	0,00				
Итого выручка от экспорта в страны дальнего зарубежья					
Россия	2624,50	2827,20	1724,00	-900,50	-34,31
Страны СНГ	110,80	135,70	56,72	-54,08	-48,80

Динамика показателей поставок продукции и изделий АО «ЕЗ ОЦМ» в разрезе географии экспорта и внутренних российских поставок отражена на рисунке 20.

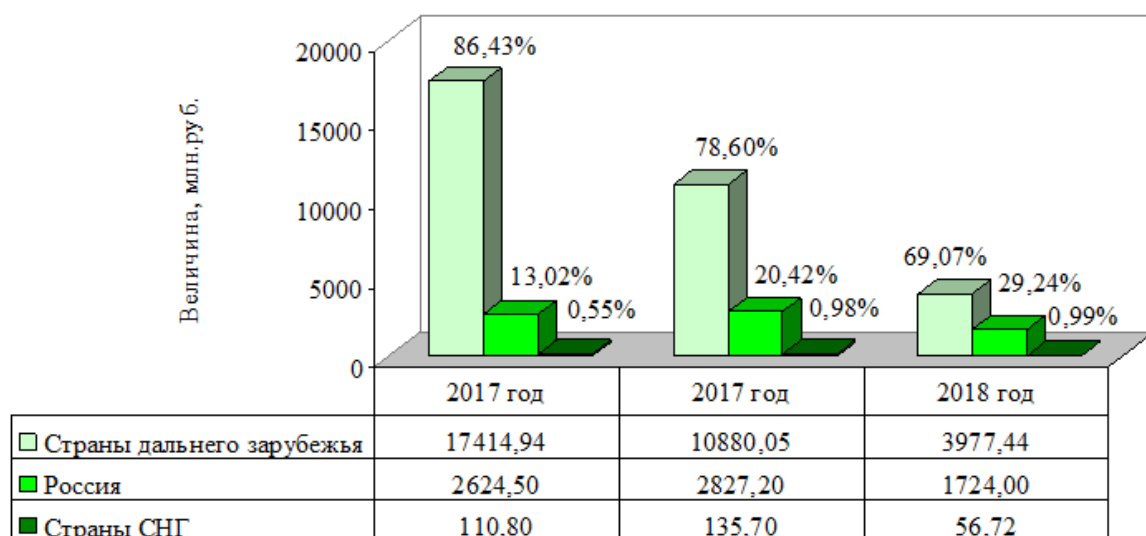


Рисунок 20 – Динамика показателей поставок продукции и изделий АО «ЕЗ ОЦМ» в разрезе географии экспорта и российских поставок [47]

Общий объём экспорта АО «ЕЗ ОЦМ» сократился с 17414,94 до 3977,44 млн.руб., то есть, на 77,16%.

Причина сокращения поставок АО «ЕЗ ОЦМ» в страны ближнего и дальнего зарубежья заключается в ухудшении факторов внешнеполитического характера, в том числе:

- рост доходности облигаций США в 2018-2019 гг., который стал причиной оттока инвестиций из других активов;

- снижение мировых цен на серебро в силу причин объективного характера, одной из которых является введение торговых пошлин США в отношении КНР;

- снижение цен на палладий, которое также вызвано ухудшением внешнеэкономического взаимодействия США и КНР (впоследствии палладий отыграл позиции, что было связано с ожиданиями снижения его добычи и поставок в связи с санкциями США против поставщиков палладия РФ).

Динамика цен на золото, серебро, платину и палладий отражена на рисунках 4.1 – 4.4 Приложения 4.

Основными потребителями российского золота в слитках являются Швейцария, Великобритания и Индия, золотосодержащих концентратов — Китай.

Экспорт золота из РФ в 2019 году упал более чем в 3,3 раза в сравнении с годом ранее – до 17,047 тонны (548,083 тысячи унций) против 56,613 тонны (1,82 млн унций) в 2018 году.

Снижение экспорта золота связано с ухудшением внешнеполитического фона вокруг России, геополитическими рисками, развитием напряженности в Азии - отношения США с КНДР, Японией и с усилением санкций.

В первой половине 2019 года средняя цена золота составляла 1318 долл./унц, что на 6% больше чем в аналогичном периоде прошлого года. Динамика цен на золото в 2018 г. также была положительной, в середине

2019 года цена на золото снижалась, что также стало одной из причин сокращения экспорта золота РФ в 2019 году. При этом, средняя цена на золото в 2019 г. составила 1268,5 долл. за тр. унцию, что несколько выше уровня 2018 г. (1257,2 долл.). При этом цена опускалась с высоких уровней (около 1 50 долл.) до отметки ниже 1200 долл. за тр. унцию. Наибольшее влияние на котировки оказывали действия властей США как во внутренних, так и в международных делах. Растущая экономика США и политика в отношении ставки ФРС переключила интерес инвесторов на фондовый рынок страны и доллар.

Последние два года экспорт серебра из России увеличился. В 2019 г. экспорт серебра из России вырос до 911,2 т, в основном, благодаря восстановлению спроса со стороны индийских покупателей. Вывоз аффинированного серебра по итогам 2019 году вырос на 17,59 % в сравнении с 2018 годом, но еще не восстановился к уровню 2015 года, когда было экспортировано 985 тонн драгоценного металла.

Средняя цена серебра в 2018 г. составила 15,73 долл. за тр. унцию, что ниже показателя 2017 г. почти на 8%. Помимо общеэкономического давления, которое испытали на себе драгоценные металлы, динамику цен на серебро в значительной определяли котировки золота, хотя к концу года эту связь удалось несколько ослабить.

Заслуживает интереса динамика экспорта платины и палладия. С начала 2016 года цены на оба драгоценных металла начали расти, что было связано с ожиданием недостаточного поступления на рынок физической платины и увеличением дефицита палладия, сохранявшегося на протяжении последних четырех лет. С начала 2017 г. наблюдается нетипичная ситуация — цены на платину и палладий не коррелируются. При этом стоимость палладия бьет рекорды последних 15 лет — в октябре 2017 г. она достигла 30,8 долл./г, впервые превысив стоимость платины, и до конца года сохраняла рост, что, однако, пока не отразилось на годовых показателях.

На основании вышеизложенного анализа динамики мировых цен на драгоценные и благородные металлы, можно сделать вывод, согласно которому, данные особенности определяют специфику внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ».

Факторы, определяющие природу финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ» в процессе внешнеэкономической деятельности:

– наличие временного разрыва между временем заключения сделки и поступлением оплаты, что определяет финансовый риск от изменения курса валют, или валютный риск АО «ЕЗ ОЦМ»;

– возможные срывы поставок, связанные с задержками грузов, которые влекут за собой штрафные санкции;

– изменение цены на драгоценные металлы, следствием которых является недополучение прибыли АО «ЕЗ ОЦМ» (повышение цены в период после выполнения обязательств по сделке).

Таким образом, в рамках исследования финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ» оценке подлежат:

- 1) операционный валютный риск.
- 2) экономический валютный риск.
- 3) процентный риск.

Финансовые потери Могут проявиться в деятельности торговых организаций в виде:

- снижения объемов закупок товаров по сравнению с намеченным;
- недополучения запланированной выручки из-за снижения намеченных объемов продаж;
- потерь, связанных со снижением цен на реализуемые товары;
- увеличения издержек обращения по сравнению с запланированными

Специалисты по хеджированию финансовых рисков в процессе внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» используют следующие инструменты:

- операции типа «своп» – это купля-продажа золота, серебра, палладия и

платины с одновременным присутствием обратной стороны сделки. Процентная ставка по финансовым свопам представляет собой разницу между ставками по долларовому депозиту и по золотому депозиту;

– фьючерсный и форвардные контракты (форвард – прямые продажи вне биржи, через банк) – это соглашение между АО «ЕЗ ОЦМ» и потенциальным покупателем металла за рубежом о будущей поставке металла. Исполнение всех сделок гарантируется Расчетной палатой биржи.

Образцы документов, фиксирующих операции типа «своп» и сделки по фьючерсным контрактам АО «ЕЗ ОЦМ» приводятся в Приложении 5.

Оценка финансового риска внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2017 год выполнена с помощью таблицы 7.

Таблица 7 – Результат оценки финансового риска внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2017 год [47]

Месяц	Выручка, млн.руб.	Недополученная выручка			Ожидаемое значение выручки, млн.руб.	Недополученная выручка, млн.руб.	Среднеквадратическое отклонение
		По причине колебаний валют, млн.руб.	По причине изменения мировой цены на активы, млн.руб.	Санкции и штрафы, млн.руб.			
Январь	16298,9	1077,2	152,2	64,0	17592,3	1293,4	1489853,1
Февраль	17876,3	902,8	210,8	88,6	19078,4	1202,2	70507,5
Март	18051,5	855,1	201,1	84,6	19192,2	1140,7	143900,0
Апрель	17876,3	1012,3	202,4	85,1	19176,0	1299,7	131830,8
Май	16474,2	1107,6	150,7	63,4	17795,9	1321,7	1034203,3
Июнь	14896,9	1115,7	195,0	82,0	16289,5	1392,6	6367409,9
Июль	19103,1	1222,6	171,1	71,9	20568,7	1465,6	3082720,7
Август	17876,3	1079,4	185,6	78,1	19219,3	1343,0	165161,1
Сентябрь	16474,2	1138,2	177,2	74,5	17864,2	1390,0	900100,3
Октябрь	17876,3	1006,6	225,6	94,9	19203,4	1327,2	152504,6
Ноябрь	18402,0	917,6	199,1	83,7	19602,4	1200,4	623349,9
Декабрь	19103,1	813,3	180,3	75,8	20172,4	1069,3	1848217,3
Итого	17525,7	12248,3	2250,8	946,7	225754,7	15445,8	16009758,5
Среднее ожидаемое значение					18812,9	1287,2	
Дисперсия							4001,2
Коэффициент вариации							0,21
Финансовый риск, %							21,27

Финансовый риск внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2017 год равен 21,27 % что говорит о наличии умеренной колеблемости показателей выручки предприятия.

Оценка финансового риска внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2018 год выполнена с помощью таблицы 8.

Таблица 8 – Результат оценки финансового риска внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2018 год [47]

Месяц	Выручка, млн.руб.	Недополученная выручка			Ожидаемое значение выручки, млн.руб.	Недополученная выручка, млн.руб.	Среднеквадратическое отклонение
		По причине колебаний валют, млн.руб.	По причине изменения мировой цены на активы, млн.руб.	Санкции и штрафы, млн.руб.			
Январь	10244,64	1071,04	180,45	65,64	11561,77	1317,13	92698,38
Февраль	11236,06	265,67	249,95	90,92	11842,60	606,54	558,65
Март	11346,22	367,21	238,43	86,73	12038,58	692,36	29702,53
Апрель	11236,06	1310,14	239,98	87,30	12873,47	1637,41	1014526,51
Май	10354,80	325,96	178,73	65,01	10924,50	569,70	886862,28
Июнь	9363,38	328,33	231,20	84,10	10007,02	643,63	3456697,51
Июль	12007,16	359,80	202,85	73,79	12643,60	636,43	604285,06
Август	11236,06	1397,00	220,12	80,07	12933,24	1697,18	1138503,84
Сентябрь	10354,80	334,96	210,14	76,44	10976,35	621,55	791903,27
Октябрь	11236,06	296,24	267,56	97,33	11897,19	661,13	958,17
Ноябрь	11566,53	270,04	236,05	85,87	12158,50	591,96	85414,72
Декабрь	12007,16	239,33	213,77	77,76	12538,02	530,86	451294,21
Итого	11015,75	6565,72	2669,23	970,97	142394,85	10205,91	8553405,13
Среднее ожидаемое значение					11866,24	850,49	
Дисперсия							2924,62
Коэффициент вариации							0,25
Финансовый риск, %							24,65

Финансовый риск внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2018 год равен 24,65% то говорит о наличии умеренной колеблемости показателей выручки предприятия.

Оценка финансового риска внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2019 год выполнена с помощью таблицы 9.

Таблица 9 – Результат оценки финансового риска внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2019 год [47]

Месяц	Выручка, млн.руб.	Недополученная выручка			Ожидаемое значение выручки, млн.руб.	Недополученная выручка, млн.руб.	Среднеквадратическое отклонение
		По причине колебаний валют, млн.руб.	По причине изменения мировой цены на активы, млн.руб.	Санкции и штрафы, млн.руб.			
Январь	3751,78	579,65	83,12	74,06	4488,61	736,83	1255,47
Февраль	4114,85	143,78	115,14	102,59	4476,36	361,51	2273,62
Март	4155,19	198,73	109,83	97,86	4561,62	406,42	1411,74
Апрель	4114,85	709,05	110,55	98,50	5032,94	918,09	258978,46
Май	3792,12	176,41	82,33	73,36	4124,22	332,10	159861,75
Июнь	3429,04	177,69	106,50	94,89	3808,13	379,09	512527,69
Июль	4397,24	194,72	93,44	83,26	4768,66	371,42	59839,31
Август	4114,85	756,06	101,40	90,34	5062,65	947,80	290094,74
Сентябрь	3792,12	181,28	96,80	86,25	4156,45	364,33	135122,64
Октябрь	4114,85	160,32	123,25	109,82	4508,25	393,40	249,51
Ноябрь	4235,88	146,15	108,74	96,89	4587,65	351,77	4045,45
Декабрь	4397,24	129,52	98,47	87,74	4712,98	315,74	35697,30
Итого	4034,17	3553,37	1229,58	1095,55	54288,52	5878,50	1461357,67
Среднее ожидаемое значение					4524,04	489,88	
Дисперсия							1208,87
Коэффициент вариации							0,27
Финансовый риск, %							26,72

Финансовый риск внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2019 год равен 26,72% то говорит о наличии сильной колеблемости показателей выручки предприятия, следовательно финансовый риск может быть охарактеризован как высокий.

На рисунке 21 рассмотрена динамика недополученной выручки и уровня финансового риска АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2019 год.

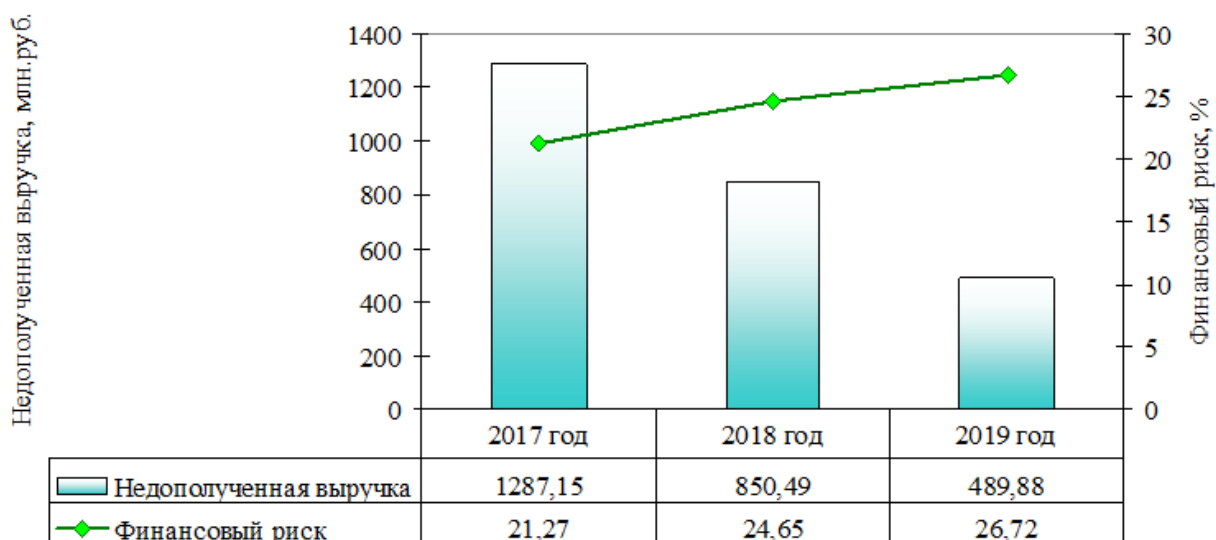


Рисунок 21 – Динамика недополученной выручки и уровня финансового риска АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2019 год [47]

Таким образом, в результате расчетов было установлено, что уровень недополученной выручки от внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2019 год составляет 6,84% в 2017 году; 7,17% в 2018 году и 10,83% в 2019 году. Данная величина возрастает по мере повышения финансового риска АО «ЕЗ ОЦМ», который обусловлен колебаниями курса валют, изменениями цен на драгоценные металлы, а также санкциями и штрафами по причине нарушений сроков поставок или неточностью заполнения сопроводительных документов.

Финансовый риск АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2018 год следует считать умеренным, в то время, как в 2019 году финансовый риск предприятия должен быть охарактеризован как высокий. В связи с этим, оптимальным решением руководства АО «ЕЗ ОЦМ» должны стать разработка мероприятий в сфере хеджирования финансовых рисков от внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» с учетом всех новых факторов, связанных с мировым кризисом 2020 года. Кроме того, необходима разработка плана антикризисного управления с целью стабилизации финансового состояния и повышения финансовой устойчивости АО «ЕЗ ОЦМ».

3 РАЗРАБОТКА ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ХЕДЖИРОВАНИЮ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «ЕЗ ОЦМ»

3.1 ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ С ЦЕЛЬЮ ХЕДЖИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Разработка плана мероприятий, направленных на совершенствование хеджирования финансовых рисков, при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» предполагает в своей основе два направления мероприятий по оптимизации финансовых рисков:

1) мероприятия, направленные на повышение финансовой устойчивости и снижение риска банкротства АО «ЕЗ ОЦМ» (по результатам расчета коэффициента Z-счёт Альтмана);

2) мероприятия, направленные на минимизацию финансовых рисков внешнеэкономической деятельности посредством совершенствования операций хеджирования.

Главным приоритетом мероприятий, направленных на повышение финансовой устойчивости АО «ЕЗ ОЦМ» должны стать:

– оптимизация краткосрочной кредиторской задолженности в рамках сокращения краткосрочных обязательств АО «ЕЗ ОЦМ»;

– укрепление собственного капитала АО «ЕЗ ОЦМ» с целью повышения финансовой устойчивости;

– покупка краткосрочных финансовых активов, с целью повышения стоимости оборотных активов и повышения ликвидности АО «ЕЗ ОЦМ», (наращивание объёмов запасов готовой продукции и дебиторской задолженности может быть нецелесообразно в условиях возможного финансового кризиса и падением спроса на продукцию АО «ЕЗ ОЦМ»).

Цель данных направлений – стабилизация финансового состояния

компании в целом, что будет способствовать укреплению устойчивости, необходимой для снижения финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ».

Цели и задачи стабилизации финансового состояния и повышения финансовой устойчивости АО «ЕЗ ОЦМ», которые отражены на рисунке 22.

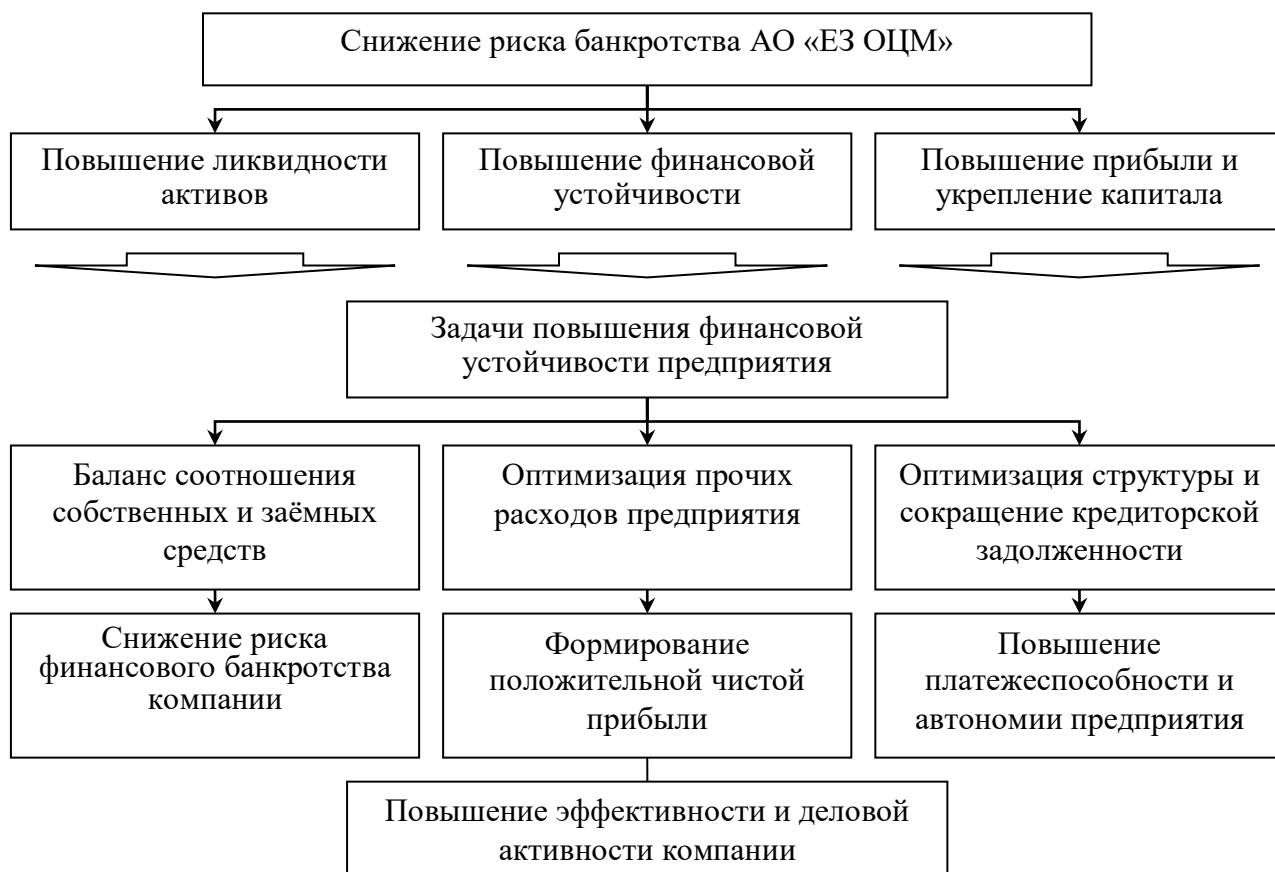


Рисунок 22 - Цели и задачи повышения финансовой устойчивости и стабилизации финансового состояния АО «ЕЗ ОЦМ»

Оптимальным следствием решения поставленных задач является Реализация мероприятий, которая обеспечит достижение результатов, которые отражены в таблице 10.

Оптимальными направлениями снижения риска финансового банкротства АО «ЕЗ ОЦМ» являются:

– снижение краткосрочной кредиторской задолженности с 6729050 тыс.руб. до 2018715 тыс.руб., или на -70,05%;

– снижение прочих расходов (расходы, связанные с продажей, выбытием и прочим списанием основных средств и иных активов) с 1027881 тыс.руб. до 259540 тыс.руб., то есть на 768341 тыс.руб., или на 74,75%, следствием которого станет повышение чистой прибыли АО «ЕЗ ОЦМ» до 768341 тыс.руб., то есть на 580,05%.

Таблица 10 – Эффект от реализации мероприятий, направленных на стабилизацию финансового состояния и нейтрализацию риска банкротства АО «ЕЗ ОЦМ»

Наименование показателей	Период		Изменения за 2019-2020 гг.	
	2019 год	2020 год	Отклонения (-, +)	Прирост, %
Оборотные активы	5091243	5091243		
Краткосрочные обязательства	6729050	2018715	-4710335	-70,05
Активы	7144598	7144598		
Прочие расходы	1027881	259540	-768341	-74,75
Чистая прибыль	-160055	768 341	928396	580,05
Коэффициент текущей ликвидности	0,76	2,52	1,77	
Коэффициент платёжеспособности	1,06	3,03	1,97	
Коэффициент автономии	0,06	0,72	0,66	
Критерий Z-счет Альтмана	-5,59	15,77	21,37	
Рентабельность продаж, %	-2,78	13,34	16,12	
Рентабельность активов, %	-2,24	10,75	12,99	
Рентабельность собственного капитала, %	-38,78	186,15	224,93	
Рентабельность производства, %	-3,01	14,46	17,48	

Реализация мероприятий, направленных на сокращение кредиторской задолженности АО «ЕЗ ОЦМ» возможна посредством следующих шагов:

– погашение краткосрочных кредитов (погашение краткосрочной кредиторской задолженности 2355168);

– реструктуризация краткосрочной кредиторской задолженности и переоформление банковских договоров с пролонгацией краткосрочных кредитов (реструктуризация краткосрочной кредиторской задолженности (пролонгация) 2355168).

Планирование оптимизации кредиторской задолженности АО «ЕЗ

ОЦМ» отражено в таблице 11.

Таблица 11 – Планирование оптимизации кредиторской задолженности АО «ЕЗ ОЦМ»

Кредитор	Кредиторская задолженность на конец 2019 года, тыс.руб.	Погашение краткосрочной кредиторской задолженности, тыс.руб.	Реструктуризация краткосрочной кредиторской задолженности (пролонгация), тыс.руб.	Оптимальная величина краткосрочной кредиторской задолженности по итогам 2020 г., тыс.руб.
ПАО «Сбербанк»	1992192	963309	963309	770520
ОАО «Росбанк»	1351200	425850	425850	375250
ООО «Ламиформ»	1105285	312650	312650	278475
ООО «Элит-Комплект»	925206	250720	250720	224805
ЗАО «Профайн РУС»	750569	227370	227370	205322
Прочая краткосрочная кредиторская задолженность	604598	175269	175269	164343
Итого	6729050	2355168	2355168	2018715

Таким образом, мероприятия, направленные на стабилизацию финансового состояния АО «ЕЗ ОЦМ» будут способствовать достижению следующих положительных результатов:

– повышению расчетного значения коэффициента текущей ликвидности до 2,52 (при норме $K_{ТЛ} > 2$);

– повышению расчетного значения коэффициента платёжеспособности до 3,03 (при норме $K_{ПЛ} > 2$);

– повышению расчетного значения коэффициента автономии до 0,72 (при норме $K_{АВТ} > 0,5$);

– повышению расчетного значения критерия Z-счет Альтмана до 15,77, что означает, что предприятие АО «ЕЗ ОЦМ» выходит из зоны высокого

риска банкротства в зону с наименьшим риском;

- повышению расчетного значения рентабельности продаж до 13,34%;
- повышению расчетного значения рентабельности активов до 10,75%;
- повышению расчетного значения рентабельности производства до 14,46%.

В основе планирования мероприятий по совершенствованию хеджирования финансовых рисков внешнеэкономической деятельности лежат решения, связанные с определением следующих аспектов:

– инструмент, используемый для хеджирования (фьючерсный контракт, форвард или операции «своп»);

– точное определение временного интервала хеджирования на основе анализа волатильности цен на продукцию (неверное определение интервала волатильности цен может привести к потере прибыли);

– точное определение момента открытия контрактов и закрытия контрактов по хеджированию финансовых рисков (неверное определение интервала волатильности цен может привести к потере прибыли).

Целью разработки мероприятий является максимизация эффективности хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ».

Основные приоритеты совершенствования операций хеджирования АО «ЕЗ ОЦМ»:

1) максимально высокая эффективность хеджирования, что предполагает выбор соответствующего инструмента хеджирования (контракта) и определение момента заключения контракта (позиции), при этом затраты на операцию хеджирования должны предельно соответствовать и быть скоррелированы с ценами реализуемой продукции;

2) определение выбора позиции фьючерсного или форвардного контракта осуществляется на основании результатов анализа текущей экономической ситуации на рынке драгоценных и благородных металлов, в соответствии с которым, кроме оценки взаимозависимости цен должен

учитываться эффект от воздействия на уровень спроса всей совокупности текущих макроэкономических факторов страны-импортёра. Это предполагает предпочтение более коротким позициям, что обеспечит соответствие будущих цен текущему базисному уровню;

3) определение оптимального объема фьючерсной позиции, что, в конечном итоге, сводится к оценке оптимального коэффициента хеджирования. Минимизация финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности предполагает для АО «ЕЗ ОЦМ» обоснованную фьючерсную позицию, в основе которой содержится определенное число фьючерсных (форвардных) контрактов, обеспечивающих минимально возможное колебание стоимости реализуемой партии драгоценных металлов.

Коэффициент хеджирования рассчитывается по формуле (15):

$$HR^* = \frac{Q_f}{Q_c}, \quad (15)$$

где Q_f – количество (или единицы) товара, представленного во фьючерсной позиции;

Q_c – количество (или единицы) наличного товара, который хеджируется.

Данная величина может быть использована для определения необходимого с точки зрения минимизации финансовых рисков количества фьючерсных контрактов, заключение которых целесообразно в процессе хеджирования.

В качестве научно-обоснованного подхода к выбору оптимального инструмента хеджирования финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ» целесообразно использование коэффициента корреляции. При этом, необходимо руководствоваться следующими качественными и количественными аспектами оценки степени финансовых рисков:

– близость расчётного значения коэффициента корреляции к единице означает тесную связь между ценой на драгметаллы АО «ЕЗ ОЦМ» и ценами на инструменты хеджирования (фьючерсные и форвардные контракты). Коэффициент корреляции, близкий к единице, отражает высокую степень согласованности изменений рыночной цены на драгоценные металлы, реализуемые АО «ЕЗ ОЦМ», с ценами на фьючерсные контракты, применяемые хедж-менеджментом компании с целью хеджирования финансовыми рисками при осуществлении внешнеэкономической деятельности;

– близость расчетных значений коэффициентов корреляции к нулю свидетельствует о высоком финансовом риске, обусловленном отсутствием связи между колебаниями рыночной цены на тот или иной драгоценный металл и ценой на фьючерсный или форвардный контракт. Следовательно, используемый инструмент не соответствует требованиям и не гарантирует оптимального уровня хеджирования риска, вследствие чего, его целесообразно исключить из применения.

Другими словами, качественной характеристике эффективного риск-менеджмента и оптимального хеджирования соответствует близкое к единице значение коэффициента корреляции между уровнем рыночной цены на продукцию АО «ЕЗ ОЦМ» и уровнем цен на используемые инструменты хеджирования.

В целом, хеджирование следует считать эффективным в случае, если расчетные значения коэффициента корреляции превышают 0,6. Это свидетельствует о высокой степени защиты и оптимальном хеджировании финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ».

С целью принятия научно-обоснованных решений в сфере совершенствования хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» целесообразно использование экономико-математической модели, обеспечивающей

обработку данных и моделирование процессов формирования валовой выручки АО «ЕЗ ОЦМ» с учетом влияния финансовых рисков и использования инструментов хеджирования в период с 2017 по 2019 год.

Моделирование процессов внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» с применением различных инструментов хеджирования финансовых рисков выполнено в три этапа:

– определение параметров для анализа процессов внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» с применением инструментов хеджирования финансовых рисков;

– построение экономико-математической модели на основе выявленных факторов, характеризующих влияние инструментов хеджирования на формирование финансового результата от внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»;

– оценка корреляции и влияния выбранных параметров на объём выручки от внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» с учетом применения инструментов хеджирования финансовых рисков.

Для построения экономико-математической модели, отражающей процессы формирования выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности и влияние факторов на конечный результат использования инструментов хеджирования финансовых рисков использован корреляционно-регрессионный анализ. В качестве источника данных для построения экономико-математической модели использованы данные Департамента финансов и Отдела внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ», в том числе:

1) укрупнённые показатели, отражающие применение инструментов хеджирования финансовых рисков:

- стоимость фьючерсных контрактов;
- стоимость форвардных контрактов;
- объём «своп» операций;

2) коэффициент хеджирования, отражающий соотношение изменений

наличной цены на реализуемые драгоценные металлы и изменение цен на инструменты хеджирования;

3) результаты расчета финансовых рисков, полученный в результате исследования.

Моделирование процесса формирования выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности необходимо осуществить в два этапа:

Этап 1. Построение экономико-математической модели, описывающей степень зависимости выручки от внешнеэкономической деятельности от применения инструментов хеджирования финансовых рисков в виде системы уравнений:

$$Y_i = f(X_1, X_2, \dots, X_n), \quad (16)$$
$$I = 1, 2, 3, \dots, n.$$

где X_1, X_2, \dots, X_n – факторы модели.

Этап 2. Оценка качества полученной модели и анализ соответствия параметров реальным процессам внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ».

В качестве исходного параметра экономико-математической модели принята выручка АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности, которая является главным критерием оценки деловой активности компании на внешних рынках.

Использование корреляционно-регрессионного анализа обеспечивает возможность моделирования реальных процессов и параметров модели, а также обеспечит возможность определения взаимосвязи между величиной выручки АО «ЕЗ ОЦМ» и следующими показателями:

- совокупная стоимость фьючерсных контрактов (торги на бирже);
- совокупная стоимость форвардных контрактов (внебиржовые сделки);

– совокупная стоимость операций «Своп» с целью нейтрализации рисков, связанных с колебаниями курсов валют;

– уровень финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности;

– коэффициент хеджирования.

В качестве данных для осуществления анализа использованы данные в виде укрупнённых показателей хедж-менеджмента АО «ЕЗ ОЦМ» за 12 кварталов за период с 2017 по 2019 год включительно.

Исходные данные для построения модели представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Исходные данные для построения модели

Год	Квартал	Объём реализации продукции, тыс.руб.	Фьючерсные контракты, тыс.руб.	Форвардные контракты, тыс.руб.	Операции «Своп»	Финансовый риск	Коэффициент хеджирования
2017 год	I	4293,81	3164,11	831,70	402,39	21,06	0,79
	II	4346,38	3521,23	779,70	43,24	21,16	0,78
	III	4398,96	3315,89	945,70	317,41	21,37	0,78
	IV	4486,59	3562,71	685,78	29,68	21,48	0,77
2018 год	I	2720,89	2048,99	651,72	550,21	24,40	0,73
	II	2731,90	2039,24	627,31	119,30	24,52	0,72
	III	2764,95	1914,47	669,04	229,25	24,77	0,72
	IV	2775,97	2037,66	582,46	30,66	24,89	0,71
2019 год	I	988,37	706,09	249,06	122,12	26,45	0,74
	II	1000,47	660,94	292,16	169,95	26,59	0,74
	III	1012,58	683,82	324,73	246,84	26,85	0,73
	IV	1032,75	629,27	320,35	12,22	26,99	0,73

Для построения экономико-математической модели использован пакет прикладных программ Microsoft Excel. Уравнение множественной регрессии строится с помощью функции «Регрессия». Выделив выходной интервал (столбец 3) и входной интервал (столбцы 4-8), с помощью функции «Регрессия», получаем коэффициенты модели регрессии, которые отражены в таблице 5.1 Приложении 5, в которой программа произвела расчет всех коэффициентов уравнения регрессии (соответствующий столбец

«коэффициенты» в таблице Приложения 5).

Согласно полученным данным (столбец «коэффициенты»), уравнение множественной регрессии имеет следующий вид:

$$Y = 0,69 \times X_1 + 0,95 \times X_2 - 0,14 \times X_3 - 215,80 \times X_4 - 4009,53 \times X_5 + 8994,02, (2)$$

Данная модель построена для отражения взаимосвязи между выбранными критериями (коэффициентами модели), а также, для характеристики их индивидуального и общего влияния на показатель выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности.

С целью оценки точности полученной модели предусмотрены математические методы, которые предусматривают проверку значимости коэффициентов регрессии по критерию Стьюдента (t – статистическое), расчетные значения которых содержатся в таблице 5.1 Приложения 5 (столбец таблицы « t – статистика»).

Табличное (справочное) значение при 5%-м и числу степеней свободы составляет 2,16. Из таблицы видно, что расчётные значения t -статистика ниже справочных, при этом, значения 3, 4 и 5 переменных являются отрицательными, что свидетельствует о том, что различия сравниваемых величин статистически не являются значимыми.

Кроме корреляционных составляющих, в уравнении множественной регрессии имеется свободный коэффициент 8994,02, значение которого отражает влияние факторов, которые остались неучтёнными при построении модели. По мере включения в анализ дополнительных факторов это число (свободный коэффициент уравнения) уменьшается и стремится к 0.

Значимость полученного уравнения определяется согласно критерию Фишера (F – критерий), значение которого приводится в таблице 5.2 Приложения 5). Табличное значение критерия Фишера соответствует: $F = 5,31$. Расчётный критерий Фишера равен: $F = 527,75$, что свидетельствует о том, что уравнение является значимым.

Расчетные значения коэффициента множественной корреляции R (R-квадрат или коэффициент детерминации), позволяют установить степень тесноты связи между результативным признаком (выручка АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности) и другими факторами модели. Результат вычисления коэффициента множественной корреляции приводится в таблице 5.3, он равен 0,9977, то есть 99,77%.

Данная величина позволяет составить представление о том, какая часть колеблемости величины выручки АО «ЕЗ ОЦМ», полученной в результате внешнеэкономической деятельности зависит от выбранных и использованных при построении модели факторов.

В результате расчетов установлено, что колеблемость выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности на 99,77% зависит от факторов, включённых в модель, следовательно, составленная модель является значимой.

В таблице 13 приводится матрица парных коэффициентов корреляции, характеризующих тесноту связи как между результативным признаком и каждым отдельным фактором, так и между самими факторами.

Таблица 13 – Матрица парных коэффициентов корреляции

Факторы модели	Объём реализации продукции	Фьючерсные контракты	Форвардные контракты	Операции «Своп»	Финансовый риск	Коэффициент хеджирования
Объём реализации продукции	1					
Фьючерсные контракты	0,997	1				
Форвардные контракты	0,947	0,927	1			
Операции «Своп»	0,141	0,107	0,326	1		
Финансовый риск	-0,982	-0,983	-0,913	-0,168	1	
Коэффициент хеджирования	0,679	0,691	0,572	0,159	-0,799	1

Целью определения коэффициентов корреляции является оценка влияния факторов модели на исходный показатель – величину выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности. Матрица парных

коэффициентов корреляции составлена посредством использования функции «Корреляция» приложения Microsoft Excel, которая по результатам обработки исходных данных, выводит коэффициенты корреляции.

Считается, что две переменные явно коллинеарны между собой, т.е. находятся в прямой зависимости между собой, если $r_{xixj} > 0,6$.

На основании результатов расчета можно сделать вывод о наличии тесного влияния ярко выраженной сильной степени, которое оказывают на выручку АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности следующие факторы:

– стоимость фьючерсных контрактов ($r = 0,997 > 0,6$; данный фактор оказывает на АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности ярко выраженное прямое влияние, что выражается в том, что повышение совокупного объёма фьючерсных контрактов способствует повышению выручки);

– стоимость форвардных контрактов ($r = 0,947 > 0,6$; данный фактор оказывает на выручку АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности ярко выраженное прямое влияние, что выражается в том, что повышение совокупного объёма форвардных контрактов способствует повышению выручки);

– коэффициент хеджирования ($r = 0,679 > 0,6$; данный фактор оказывает на выручку АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности ярко выраженное прямое влияние, что выражается в том, что повышение значения коэффициента хеджирования способствует повышению выручки компании при осуществлении внешнеэкономической деятельности).

– Необходимо отметить наличие чёткой обратной корреляции между уровнем финансового риска и показателем выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности ($r = | -0,982 | > 0,6$; данный фактор оказывает на выручку АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности ярко выраженное прямое влияние, что выражается в том, что повышение совокупного объёма фьючерсных контрактов способствует повышению

выручки).

Объём сделок в рамках «Своп» операций не оказывает ощутимого влияния на объём выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности ($r = 0,141 < 0,6$).

Поэтому в конечном виде экономико-математическая модель приобретает следующий вид (17):

$$Y = 0,69 \times X_1 + 0,95 \times X_2 - 215,80 \times X_4 - 4009,53 \times X_5 + 8994,02, \quad (17)$$

В целом, моделирование произведено с высокой степенью точности и все факторы, использованные при построении модели оказывают влияние на выручку АО «ЕЗ ОЦМ», полученную при осуществлении внешнеэкономической деятельности с учетом использования инструментов хеджирования финансовых рисков. Следовательно, особое значение при разработке предложений, направленных на совершенствование хеджирования финансовых рисков, имеют факторы:

- снижение финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности;
- совершенствование управления фьючерсными и форвардными контрактами;
- оптимизация соотношения наличных цен на продукцию, реализуемую АО «ЕЗ ОЦМ» в процессе внешнеэкономической деятельности и цен на инструменты хеджирования финансовых рисков.

Таким образом, по итогам построения многофакторной регрессионной модели выявлена теснота взаимодействия и степень влияния факторов на уровень выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности на основании чего можно будет приступить к разработке предложений, направленных на совершенствование хеджирования финансовых рисков. Особый акцент в процессе планирования мероприятий, направленных на совершенствование управления хеджированием финансовых рисков АО «ЕЗ

ОЦМ» при осуществлении внешнеэкономической деятельности необходимо обратить на перспективы автоматизации процессов управления хеджированием.

3.2 ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ХЕДЖИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «ЕЗ ОЦМ»

Планирование мероприятий, направленных на совершенствование хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» предполагает разработку алгоритма последовательных операций, обеспечивающих решение задач оптимизации рисков, связанных с колебаниями цен и курсов валют на рынке стран импортёров, являющихся потребителями продукции АО «ЕЗ ОЦМ».

Основные направления совершенствования хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»:

1) мониторинг показателей, отражающих состояние хеджирования:

– наличная позиция: суммарная стоимость и динамика изменения наличной позиции с момента заключения контракта хеджирования и величина прибыли по наличной позиции на текущий момент времени;

– фьючерсная позиция: стоимость фьючерсной позиции и величина прибыли по фьючерсным (или форвардным) контрактам на текущий момент времени;

– маржа (разница между наличной позицией и фьючерсным контрактом): суммарная величина средств, необходимых для поддержки требования по марже, включая финансовые затраты на текущий момент времени;

– динамика изменений базиса: расчёт и обоснование соответствия базиса предварительному сценарию;

– анализ новых данных: учёт и оценка всех изменений цен, на основании которых производится перерасчёт коэффициента хеджирования для выявления соответствия прошлому соотношению наличной цены и цен на инструменты хеджирования;

2) контроль и корректировки параметров хеджирования:

– изменения уровня финансового риска: изменения стоимостной величины хеджируемой наличной позиции влечет за собой необходимость изменения объема фьючерсной позиции;

– изменения расчетного значения коэффициента хеджирования (отношение стоимости наличной цены к стоимости фьючерсного контракта): с целью достижения оптимального хеджирования возможны вариации и пересмотр фьючерсных позиций посредством учета всех изменений в соотношении наличных цен и цен на фьючерсные контракты;

– корректировка целей хеджирования: по мере изменения ситуации на рынке возможен пересмотр прогноза и внесение корректировок в хеджирование путем аннулирования действующих и покупки новых фьючерсных контрактов, что влечет за собой изменение принятой стратегии хеджирования;

– извлечение выгоды из изменения базиса через смену позиции с одного контрактного периода на другой;

– перекачка хеджа: предполагает периодическое закрытие фьючерсных позиций и открытие их на другой период;

3) определение финансового риска посредством оценки корреляции между ценой за наличную продукцию и ценой на фьючерсные и форвардные контракты АО «ЕЗ ОЦМ».

Направления совершенствования хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» отражены в виде схемы, представленной наглядно на рисунке 23.

Большое количество заключаемых сделок является причиной того, что мониторинг, контроль и внесение коррекции в процесс хеджирования

финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» являются затруднительными.



Рисунок 23 – Совершенствование управления хеджированием финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»

В связи с этим, актуальным решением в области оптимизации хеджирования финансовых рисков является разработка и внедрение автоматизированной системы управления хеджированием финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ».

Оптимальным решением в сфере автоматизации процессов управления

и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» является разработка и установка программного обеспечения «АКВАКОР».

Разработка и авторское сопровождение программного обеспечения АВАКОР осуществляет разработчик – ЗАО «Диджитал Дизайн».

Со стороны разработчика сопровождение программного обеспечения «АКВАКОР» предполагает последовательную реализацию следующих этапов в рамках договорных обязательств:

1) разработка модификации программного обеспечения, соответствующего требованиям эксплуатации АО «ЕЗ ОЦМ»;

2) первичная установка, настройка и восстановление серверного прикладного ПО (в том числе в аварийных ситуациях) совместно с разработчиком;

3) тестирование серверного прикладного ПО после внесения изменений;

4) консультации должностных лиц Отдела внешнеэкономической деятельности и Финансовой дирекции, ответственных за управление и хеджирование при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» и разъяснение особенностей эксплуатации программного обеспечения Аквакор;

5) установка новых версий серверного прикладного ПО в соответствии с последующими изменениями в ППО;

6) обеспечение функционирования программного обеспечения в случае возникновения сбоев и ошибок в процессе эксплуатации.

Эксплуатация программного обеспечения в процессе управления финансовыми рисками при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» предполагает:

– хранение предоставленных ЗАО «Диджитал Дизайн» дистрибутивов и пакетов обновлений прикладного программного обеспечения «АВАКОР»;

– информирование разработчика, в случае возникновения ошибок или

отказов в работе ПО;

– сопровождение и установка всех рекомендованных заказчиком обновлений в модулях клиентской части прикладного ПО АВАКОР;

– подготовку специалистов – должностных лиц Отдела внешнеэкономической деятельности и Финансовой дирекции для квалифицированной работы с программным обеспечением;

– мониторинг состояния БД системы и наличия свободного пространства на сервере АО «ЕЗ ОЦМ».

Функциональные особенности и спектр решаемых задач в сфере управления и хеджирования финансовых рисков программного обеспечения «АКВАКОР» отражены в виде схемы, представленной на рисунке 24.



Рисунок 24 – Функциональные возможности программного обеспечения «АКВАКОР» [47]

Расчет маржи предполагает оценку разницы между суммой наличной цены и стоимостью фьючерсного контракта.

Расчет уровня финансового риска производится двумя способами:

1) оценка среднеквадратичного отклонения ожидаемой выручки от фактического значения с учётом случаев реализации негативных сценариев связанных с финансовыми рисками (не удалось предотвратить финансовый риск в процессе хеджирования);

2) корреляционно-регрессионное моделирование и оценка коэффициентов корреляции, как показателей, отражающих степень взаимодействия между динамикой наличной цены и цен на фьючерсные контракты АО «ЕЗ ОЦМ».

В качестве основы для определения эффекта от реализации мероприятий использованы данные журнала Economist и опыт внедрения аналогичного программного обеспечения в Чехии и Болгарии в конце 2019 года.

Расчет планируемой величины экономического эффекта АО «ЕЗ ОЦМ» от реализации мероприятий в области совершенствования управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» выполнен в таблице 14.

Таблица 14 – Расчет величины экономического эффекта от реализации мероприятий в области совершенствования управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» [47]

Планируемый эффект от мероприятий	Ожидаемый эффект, %	Эффект, млн руб.
1	2	3
Эффекты категории повышения доходов (в % от выручки)		
Повышение объема реализации за счет фокусировки на доходных/прибыльных контрактах	9,75	393,33
Повышение точности определения времени открытия наличных торгов	7,75	312,65
Повышение точности определения времени открытия фьючерсных контрактов	7,25	292,48

Окончание таблицы 14

Планируемый эффект от мероприятий	Ожидаемый эффект, %	Эффект, млн руб.
1	2	3
Повышение производительности хедж-менеджеров	5,15	207,76
Итого по категории	29,9	1206,22
Среднее арифметическое	7,475	301,55
Эффект от сокращения расходов (в % от затрат)		
Сокращение представительских расходов	1,75	53,55
Повышение точности производственного планирования	1,55	47,43
Сокращение производственно-хозяйственных затрат	1,25	38,25
Снижение непроизводственных расходов	0,75	22,95
Итого по категории	5,3	162,19
Среднее арифметическое	1,325	40,55
Косвенные экономические эффекты (в % от чистой прибыли)		
Повышение конкурентоспособности на рынке	2,75	26,79
Повышение капитализации компании	2,25	21,92
Итого по категории	5	48,70
Среднее арифметическое	2,5	24,35
Итого общий эффект		366,45

Таким образом, планируемый годовой эффект от внедрения IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» составит 366,45 млн руб.

Планируемые финансово-экономические показатели с учетом внедрения IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Планируемые финансово-экономические показатели и положительный финансовый поток с учетом внедрения IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» [47]

Наименование показателей	Рассматриваемый период			Изменение за 2019-2021 гг	
	2019 год	2020 год	2021 год	Отклонение (-, +)	Прирост, %
1	2	3	4	5	6
Суммарная величина затрат от внешнеэкономической деятельности, млн руб.	3060,16	3019,61	2979,06	-81,09	-2,65
Выручка от внешнеэкономической деятельности, млн руб.	4034,17	4335,72	4637,28	603,11	14,95

Окончание таблицы 15

Наименование показателей	Рассматриваемый период			Изменение за 2019-2021 гг	
	2019 год	2020 год	2021 год	Отклонение (-, +)	Прирост, %
1	2	3	4	5	6
Чистая прибыль от внешнеэкономической деятельности, млн руб.	974,01	998,36	1022,71	48,70	5
Чистый денежный поток от реализации мероприятий, тыс.руб.			366,45	366,45	
Итого положительный финансовый поток (с учетом прибыли и эффекта от мероприятий, направленных на совершенствование системы управления качеством), тыс.тенге	974,01	998,36	1389,16	415,15	42,62
Волатильность выручки в зависимости от факторов:					
Колебания курсов валют, %	7,34	6,17	5,25	-2,09	
Изменения цен на продукцию, %	2,54	2,09	1,77	-0,77	
Санкции и штрафы, %	2,26	1,93	1,56	-0,70	
Финансовый риск, %	26,72	24,77	23,16	-3,56	
Рентабельность продаж, %	24,14	23,03	22,05	-2,09	
Рентабельность производства, %	31,83	33,06	34,33	2,50	

В целом, на основе предварительных расчетов с использованием планируемых показателей внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2019 по 2021 год, суммарная величина затрат от внешнеэкономической деятельности компании сократится с 3060,16 млн руб. до 2979,06 млн руб., то есть на -2,65%; выручка от внешнеэкономической деятельности повысится с 4034,17 млн руб. до 4637,28 млн руб., то есть на 14,95%; чистая прибыль от внешнеэкономической деятельности возрастет с 974,01 млн руб. до 1022,71 млн руб., или на 5,02%.

Необходимо отметить, что в результате снижения волатильности показателя выручки за счет сокращения колебаний курсов валют, непредвиденных изменений цен на продукцию, а также сокращения санкций и штрафов, финансовый риск АО «ЕЗ ОЦМ» сократится с 26,72% до 23,16%.

Затраты на разработку, установку и тестирование программного обеспечения составят 48,37 млн.руб.

В качестве источника финансирования мероприятий целесообразно использование денежных средств фонда развития производства.

Начало реализации мероприятий – август 2020 года.

Завершение тестирования программного обеспечения – декабрь 2020 года.

Начало использования программного обеспечения «АВАКОР» – январь 2021 года.

С учётом того что генерируемый чистый денежный поток в 2021 году составит 366,45 млн руб., срок окупаемости затрат составит:

$$48,37: 366,45 \times 12 = 1,58 \text{ мес.}$$

Таким образом, мероприятия, направленные на внедрение IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» будут полностью окуплены в феврале 2021 года.

В качестве ответственного лица за реализацию предложенных мероприятий целесообразно назначить Начальника отдела внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ».

Таким образом, совершенствование управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» предполагает реализацию мероприятий, направленных на стабилизацию финансового состояния компании и разработку предложений по нейтрализации финансовых рисков непосредственно от осуществления внешнеэкономической деятельности. В основе предлагаемых мероприятий мониторинг показателей хеджирования, среди которых, прежде всего, следует выделить, коэффициент хеджирования, маржу, полученную в результате разницы между наличной ценой реализации продукции и ценами на фьючерсные контракты, а также уровень финансового риска, используемые в качестве основы для последующей коррекции операций хеджирования финансовых рисков. В качестве оптимального решения, обеспечивающим оптимизацию процессов хеджирования предложена

автоматизация процессов управления хеджированием посредством внедрения IT-платформы управления хеджированием финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе диссертационного исследования было установлено, что финансовый риск предприятия – это возможность появления непредусмотренных финансовых потерь в ситуации неопределенности условий финансовой деятельности предприятия. С целью дальнейшего изучения природы финансовых рисков целесообразен анализ методологического инструментария оценки и характеристика особенностей управления финансовыми рисками. Финансовые риски при осуществлении внешнеэкономической деятельности – это возможные события, связанные с реализацией неблагоприятных с точки зрения финансового состояния предприятий сценариев, включая прямые финансовые убытки, имущественный ущерб и другие негативные последствия для участника внешне-экономической деятельности.

Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) – это совокупность торговых, производственно-хозяйственных, финансовых и других отношений в сфере обмена ресурсами и товарами, взаимодействие в рамках научно-технического партнёрства и кооперации производств, а также в процессе организации совместных предприятий и развития транснациональных корпораций и другие формы международного сотрудничества.

Финансовые риски, возникающие в процессе внешнеэкономической деятельности имеют различные особенности, причины, сферу своего проявления, а также пути нейтрализации, предотвращения и снижения степени последствий. Данный вид рисков отличается более сложной природой, что связано с проявлением факторов риска на разных этапах взаимодействия субъектов в процессе осуществления совместной деятельности. Кроме того, особенности рисков связаны с формой собственности, особенностями организации бизнеса и отраслевой принадлежностью предприятий.

Механизм нейтрализации финансовых рисков в процессе управления

внешнеэкономической деятельностью это совокупность элементов финансового анализа, мер идентификации и контроля рисков, а также комплекс инструментов нейтрализации их воздействия на финансовые результаты деятельности предприятий.

В качестве объекта исследования использовано АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов» (АО «ЕЗ ОЦМ») – одно из старейших предприятий, функционирующее на отечественном и мировом рынке драгоценных металлов с 23 октября 1916 года. По состоянию на конец 2019 года ОАО «ЕЗ ОЦМ» является высокотехнологичным, современным и инновационным производственным предприятием. Завод занимает лидерские позиции в сфере производства изделий с применением драгоценных металлов, в деле освоения новейших технологий производства переработки сырья и принимает активное участие в организации деятельности новых предприятий и инновационных проектов в металлургии.

На основании анализа финансового состояния и оценки финансовой устойчивости АО «ЕЗ ОЦМ» можно сделать вывод, согласно которому, предприятие находится в зоне риска банкротства и преодолевает финансовый кризис, обусловленный рядом причин: сокращение выручки АО «ЕЗ ОЦМ»; убыток в размере -2077526 тыс.руб. в 2018 году и -160055 тыс.руб. в 2019 году; снижение деловой активности, которое проявляется сокращением стоимости оборотных и внеоборотных активов; увеличение краткосрочных и долгосрочных обязательств; снижение стоимости капитала и резервов.

Все вышеперечисленные факторы являются причиной низкой финансовой устойчивости и в динамике могут привести к ситуации, когда АО «ЕЗ ОЦМ» не сможет погасить обязательства перед кредиторами, персоналом и поставщиками и будет вынуждено объявить банкротство. Данные риски усугубляются тем, что часть продукции и изделий АО «ЕЗ ОЦМ» реализуется в процессе внешнеэкономической деятельности предприятия.

В результате анализа было установлено, что уровень недополученной выручки от внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2019 год составляет 6,84% в 2017 году; 7,17% в 2018 году и 10,83% в 2019 году. Данная величина возрастает по мере повышения финансового риска АО «ЕЗ ОЦМ», который обусловлен колебаниями курса валют, изменениями цен на драгоценные металлы, а также санкциями и штрафами по причине нарушений сроков поставок или неточностью заполнения сопроводительных документов.

Финансовый риск внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» за 2017 год равен 21,27%, в 2018 году данная величина составила 24,65%, а в 2019 году финансовый риск равен 26,72%. Финансовый риск АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2017 по 2018 год следует считать умеренным, в то время, как в 2019 году финансовый риск предприятия должен быть охарактеризован как высокий. В связи с этим, оптимальным решением руководства АО «ЕЗ ОЦМ» должны стать разработка мероприятий в сфере хеджирования финансовых рисков от внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» с учетом всех новых факторов, связанных с мировым кризисом 2020 года.

По итогам построения многофакторной регрессионной модели выявлена теснота взаимодействия и степень влияния факторов на уровень выручки АО «ЕЗ ОЦМ» от внешнеэкономической деятельности на основании чего можно будет приступить к разработке предложений, направленных на совершенствование хеджирования финансовых рисков. Особый акцент в процессе планирования мероприятий, направленных на совершенствование управления хеджированием финансовых рисков АО «ЕЗ ОЦМ» при осуществлении внешнеэкономической деятельности необходимо обратить на перспективы автоматизации процессов управления хеджированием.

Основные направления совершенствования хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ»:

- 1) мониторинг показателей, отражающих состояние хеджирования:

наличная позиция: суммарная стоимость и динамика изменения наличной позиции с момента заключения контракта хеджирования и величина прибыли по наличной позиции на текущий момент времени; фьючерсная позиция: стоимость фьючерсной позиции и величина прибыли по фьючерсным (или форвардным) контрактам на текущий момент времени; маржа (разница между наличной позицией и фьючерсным контрактом): суммарная величина средств, необходимых для поддержки требования по марже, включая финансовые затраты на текущий момент времени; динамика изменений базиса: расчёт и обоснование соответствия базиса предварительному сценарию; анализ новых данных: учёт и оценка всех изменений цен, на основании которых производится перерасчёт коэффициента хеджирования для выявления соответствия прошлому соотношению наличной цены и цен на инструменты хеджирования;

2) контроль и корректировки параметров хеджирования: изменения уровня финансового риска: изменения стоимостной величины хеджируемой наличной позиции влечет за собой необходимость изменения объема фьючерсной позиции; изменения расчетного значения коэффициента хеджирования (отношение стоимости наличной цены к стоимости фьючерсного контракта): с целью достижения оптимального хеджирования возможны вариации и пересмотр фьючерсных позиций посредством учета всех изменений в соотношении наличных цен и цен на фьючерсные контракты; корректировка целей хеджирования: по мере изменения ситуации на рынке возможен пересмотр прогноза и внесение корректировок в хеджирование путем аннулирования действующих и покупки новых фьючерсных контрактов, что влечет за собой изменение принятой стратегии хеджирования; извлечение выгоды из изменения базиса через смену позиции с одного контрактного периода на другой; перекачка хеджа: предполагает периодическое закрытие фьючерсных позиций и открытие их на другой период;

3) определение финансового риска посредством оценки корреляции

между ценой за наличную продукцию и ценой на фьючерсные и форвардные контракты АО «ЕЗ ОЦМ».

Планируемый годовой эффект от внедрения IT-платформы в области управления и хеджирования рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» составит 366,45 млн руб. На основе предварительных расчетов с использованием планируемых показателей внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» в период с 2019 по 2021 год, суммарная величина затрат от внешнеэкономической деятельности компании сократится с 3060,16 млн руб. до 2979,06 млн руб., то есть на -2,65%; выручка от внешнеэкономической деятельности повысится с 4034,17 млн руб. до 4637,28 млн руб., то есть на 14,95%; чистая прибыль от внешнеэкономической деятельности возрастет с 974,01 млн руб. до 1022,71 млн руб., или на 5,02%.

Затраты на разработку, установку и тестирование программного обеспечения составят 48,37 млн.руб. С учётом того что генерируемый чистый денежный поток в 2021 году составит 366,45 млн руб., срок окупаемости затрат составит 1,58 мес. В результате снижения волатильности показателя выручки за счет сокращения колебаний курсов валют, непредвиденных изменений цен на продукцию, а также сокращения санкций и штрафов, финансовый риск АО «ЕЗ ОЦМ» сократится с 26,72% до 23,16%.

Таким образом, оптимальным решением, обеспечивающим оптимизацию процессов управления и хеджирования финансовых рисков при осуществлении внешнеэкономической деятельности АО «ЕЗ ОЦМ» является автоматизация процессов хеджирования, которая обеспечит снижение финансовых рисков компании как в ближайшем будущем, так и в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 14.04.2020).
2. Конституция Российской Федерации, 1993 г. - URL: <http://constitution.kremlin.ru> (дата обращения: 16.04.2020).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.04.2020 г.). - URL: https://online.zakon.kz/document/doc_id=30396416
4. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/
5. Федеральный закон от 22 апреля 1996 года № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг». URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30422207
6. Антышев Д.Б. Управление финансовыми рисками промышленного предприятия // Диссертация на соискание степени кандидата экономических наук. - М., 2014. - 180 с. ISBN 978-5-89476-360-6.
7. Арутюнов, Ю.А. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / Ю. Арутюнов. М.: КНОРУС, 2015. - 215 с. ISBN 978-6-84566-380-9.
8. Астахов, В. П. Анализ финансовой устойчивости фирмы и процедуры, связанные с банкротством / В. П. Астахов. М.: Изд-во «Ось-89», 2015. -80 с. ISBN 978-9-87654-765-5
9. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента, как управлять капиталом? - М.: Финансы и статистика, 2017. - 383 с. ISBN 87-8-43216-743-4
10. Балабанов И.Т. Финансовый менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 2018. - 320 с. ISBN 345-5-3245-123-6
11. Балабанов, И. Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта / И. Т. Балабанов. М.: Финансы и статистика, 2016. – 187 с. ISBN 123-5-567843-365-5

12. Басовский, Л. Е. Финансовый менеджмент: учебник / Л. Е. Басовский. - М.: Инфра-М, 2017. 240 с. ISBN 978-9-87654-765-5
13. Белозеров, С.А. Финансы: учеб. пособие / С. А. Белозеров. М.: Проспект, 2015. - 246 с. ISBN 345-6-54345-565-7
14. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. - К.: Ника-Центр, 2019. - 528 с. ISBN 926-6-54569-768-9
15. Бриггем Ю.Ф. Финансовый менеджмент. - Инфра-М., 2016. - 510 с.
16. Глущенко В.В. Оценка и анализ финансовых рисков // Генеральный директор. - №9 - 2014. - с. 15-17. ISBN 361-7-87654-765-5
17. Данов С. Драгоценные контракты / С. Данов // F&O. 2019. - №4. - С. 6-11. ISBN 978-9-87654-765-5
18. Де Ковни, Ш. Стратегии хеджирования: пер. с англ. / Ш. Де Ковни, К. Такки. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 520 с. ISBN 978-9-87654-765-5
19. Дегтярева, О.И. Биржевое дело: учебник / О.И. Дегтярева, О.А. Кандинская. - М.: Юнити, 2016. – 228 с. ISBN 466-8-87654-765-5
20. Дорман, В.Н. Хеджирование как перспективный инструмент управления рыночными рисками / В.Н. Дорман, О.С. Соколова // Финансы и кредит. 2017. - № 41. - С. 56-64. ISBN 978-9-87654-765-5
21. Егоров В.Б. Управление капиталом промышленных предприятий // Финансовый директор. - №7 - 2004. - с.35-38.
22. Зобова Е.В. Источники финансирования оборотного капитала предприятия // Социально-экономические процессы и явления. – 2016. – №11. – С. 83-87. ISBN 978-9-87654-765-5
23. Ибрагимова, Л.Ф. Рынки срочных сделок Текст. / Л.Ф. Ибрагимова. - М.: Русская деловая литература, 2018. – 385 с. ISBN 978-9-87654-765-5
24. Иванченко, И.С. Моделирование финансовых рынков Текст. : курс лекций / И.С. Иванченко ; Рост. гос. эконом. ун-т (РИНХ). Ростов н/Д, 2017. – 488 с. ISBN 978-9-87654-765-5
25. Иващенко, А.А. Товарная биржа (за кулисами биржевой торговли): А.А. Иващенко. М.: Международные отношения, 2019. – 526 с.

26. Кабаков, Я. Хеджирование рисков предприятий с использованием инструментов срочного товарного рынка / Я. Кабаков // Рынок ценных бумаг. 2019. - № 13. - С. 54-56. ISBN 978-9-87654-765-5
27. Кандинская О.А. Управление финансовыми рисками: Поиск оптимальной стратегии / О.А.Кандинская. М.: Консалтбанкир. 2018. - 270 с.
28. Кандинская О.А. Финансовые риски и методы управления ими // Финансовый директор. - №3 - 2014. - с.17-22. ISBN 978-9-87654-765-5
29. Кинев Ю.Ю. Управление рисками // Материалы сайта www.risk-manage.ru. ISBN 978-9-87654-765-5
30. Колчина, Н.В. Финансы предприятия: учеб. пособие для вузов / Н. В.Колчина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 446 с.
31. Лапуста, М. Г. Финансы организаций (предприятий): учеб. для вузов / М. Г. Лапуста, Т. Ю. Мазурина, Л. Г. Скамай.- Изд. испр. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 576 с. ISBN 978-9-87654-765-5
32. Лобанов Н.Л. Финансовый анализ. - М., 2002. - 310 с.
33. Мельников, А.В. Математика финансовых обязательств/ А.В. Мельников, С.Н. Волков, М.Л. Нечаев. М.: ГУ-ВШЭ, 2016. – 422 с.
34. Милованов, И.Ю. Сравнительный анализ рынка деривативов в структуре развитого и развивающегося рынка на примере США и России Текст. / И.Ю. Милованов // Финансы и кредит. 2018. -№ 39.
35. Милованов, И.Ю. Хеджирование рисков финансовых активов на срочном рынке России Текст. / И.Ю. Милованов // Финансовые исследования. 2019.-№ 3 (24). ISBN 978-9-87654-765-5
36. Милованов, И.Ю. Хеджирование финансовых рисков российскими компаниями с использованием производных финансовых инструментов, базисом которых являются товарные активы Текст. / И.Ю. Милованов // Финансовая аналитика. 2018. - № 33. ISBN 978-9-87654-765-5
37. Осокин, А. Перспективная пара / А. Осокин // Б&О. 2019. -№ 1-2.-С. 19-22. ISBN 978-9-87654-765-5
38. Патрушева Е. Финансовые риски промышленного предприятия //

Генеральный директор. - №4 - 2008. - с. 15-19.

39.Пахомов, П. Песнь о товарных фьючерсах / П. Пахомов // Б&О. - 2018. -№4. -С. 20-24. ISBN 978-9-87654-765-5

40.Пенюгалова, Л.А. Рынок производных ценных бумаг: методики работы с фьючерсными контрактами и биржевыми опционами / Л.А. Пенюгалова, Е.Ю. Василенко // Финансы и кредит. 2017. - № 28. - С. 27-36.

41.Пикфорд Дж. Управление рисками. М.: Вершина, 2018. - 352 с.

42.Подколзина, И. Рынок нефти: как поймать золотую антилопу? Текст. / И. Подколзина // Рынок ценных бумаг. 2018. -№ 20. - С. 50-57.

43.Пугач, О. Использование валютных фьючерсов / О. Пугач // Валютное регулирование и валютный контроль. 2018. - № 2. - С. 22-26.

44.Романова, М.В. Налогообложение хеджирования / М.В. Романова // Налоговый вестник. 2017. - № 3. - С. 122-128.

45.Рубцов, Б.Б. Зарубежные фондовые рынки: Инструменты, структура, механизм функционирования / Б.Б. Рубцов. М.: ИНФРА-М, 2016. – 446 с. ISBN 978-9-87654-765-5

46.Рубцов, Б.Б. Мировые фондовые рынки: Современное состояние и закономерности развития / Б.Б. Рубцов. М.: ФА, 2016. – 504 с.

47.Сафонова, Т.Ю. Биржевая торговля производными инструментами: учеб.-практич. пособие / Т.Ю. Сафонова. М.: Дело, 2016. – 494 с.

48.Сердюкова Е.Д. Методика управления финансовыми рисками // Генеральный директор. - №7 - 2004. - с. 25-27. ISBN 978-9-87654-765-5

49.Соловьев, П. Фьючерс на индекс ММВБ оптимальный инструмент хеджирования рыночного риска на фондовом рынке / П. Соловьев, П. Никишин // Рынок ценных бумаг. - 2018. - № 7. - С. 58-61.

50.Спартак, А.Н. Метаморфозы мировых товарных рынков / А.Н.Спартак // Российский внешнеэкономический вестник. 2018. -№8.-С. 3-13. ISBN 978-9-87654-765-5

51.Томсет, М. Биржевые секреты: опционы / М. Томсет ; [пер. с англ. В.В. Найденова, А.В. Бушуева]. Смоленск: Русич, 2018. – 626 с.

- 52.Тэпман Л. Риски в экономике: Учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 380 с. ISBN 978-9-87654-765-5
- 53.Удотов, А.О. К вопросу о понятии «производный финансовый инструмент» / С.Ф. Удотов // Налоги. 2019. - № 4. - С. 39-44.
- 54.Уоллес К. Управление риском. - М., 2016. - 789 с.
- 55.Фельдман, А.Б. Основы рынка производных ценных бумаг: учеб.-практич. пособие / А.Б. Фельдман. М.: ИНФРА-М, 2016. – 584 с.
- 56.Фельдман, А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты : учебник / А.Б. Фельдман. М.: Финансы и статистика, 2016. – 638 с.
- 57.Филина, Ф. Фьючерсная торговля вашего предприятия / Ф. Филина // Финансовый менеджер. 2017. - № 11. - С. 28-36. ISBN 978-9-87654-765-5
- 58.Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В.В. Ковалев // Финансы и статистика 2-е изд., перераб. и доп. - 2018 - 512с. ISBN 978-9-87654-765-5
- 59.Финансы предприятий отраслей народного хозяйства / Д.С. Моляков // Учеб. пособие. Финансы и статистика. 2017. – 176 с.
- 60.Фомина Е. Методика риск - менеджмента // Финансовый директор. - №11 - 2012. - с. 14-17. ISBN 978-9-87654-765-5
- 61.Фридман, А. М. Финансы организации (предприятия): учеб. для вузов / А. М. Фридман. - М. : Дашков и К, 2009. - 488 с.
- 62.Халл, Джон К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты / Джон К. Халл ; [пер. с англ. и ред. Д.А. Ключи-на]. 6-е изд. - М.: Вильямс, 2016. – 704 с. ISBN 978-9-87654-765-5
- 63.Хорн Д.В. Финансовый менеджмент. - М., 2017. - 1005 с.
- 64.Хорн Р. Основы управления финансами / Пер. с англ. М.: Финансы и статистика. 2016. – 446 с. ISBN 978-9-87654-765-5
- 65.Чекулаев, М. Риск-менеджмент: управление финансовыми рисками на основе анализа волатильности/ М. Чекулаев. М.: Альпина Паблишер, 2016. – 322 с. ISBN 978-9-87654-765-5
- 66.Шеремет, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной

деятельности предприятия: учебник для вузов / А. Д. Шеремет. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 367 с. ISBN 978-9-87654-765-5

67. Шеремет, А. Д. Финансы предприятий: менеджмент и анализ: учеб. пособие для студентов вузов / А. Д. Шеремет, А. Ф. Ионова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 479 с. ISBN 978-9-87654-765-5

68. Beaumont, P.H. Financial Engineering Principles: A Unified Theory for Financial Product Analysis and Valuation Текст. / P.H. Beaumont. Chichester: John Wiley & Sons, 2003. - 320 p. ISBN 978-9-87654-765-5

69. Buffett, W. Avoiding a 'Mega-Catastrophe': Letter to Berkshire Hathaway shareholders Электронный ресурс. / W. Buffett. Режим доступа: <http://www.fortune.com>. - March 3, 2003. ISBN 978-9-87654-765-5

70. Cecchetti, S.G. Estimation of the optimal futures hedge Текст. / S.G. Cecchetti, R.E. Cumby // Review of economics and statistics. 1988. - Vol. 70. - P. 624. ISBN 978-9-87654-765-5

71. Clewlow, Les. Implementing Derivatives Models Текст. / Les Clewlow, Chris Strickland. John Wiley & Sons Ltd., 2000. - 309 p.

72. Cox, John C. Option Markets Текст. / John C. Cox, M. Rubenstein. Prentice Hall Inc., 1985. - 498 p. ISBN 978-9-87654-765-5

73. Daigler, Robert T. Advanced Options Trading: The Analysis and Evaluation of Trading Strategies, Hedging Tactics & Pricing Models Текст. / Robert T. Daigler. Irwin Professional Publishing, 1994. - XVI. - 325 p.

74. Ederington, L.H. The hedging performance of new futures markets Текст. / L.H. Ederington // The Journal of Finance. March 1979. - Vol. 34. - P. 161.

75. Foellmer, H. Efficient hedging: Cost versus shortfall risk Текст. / H. Foellmer, P. Leuker // Finance and Stochastics. 2000. - Vol. 4. - P. 117-146.

76. Natenberg, Sheldon. Option Volatility & Pricing: Second Edition Текст. / Sheldon Natenberg. Probus Publishing Company, 1994. - XIV. - 469 p.

77. Berrospide J.M., Purnanandam A., Rajan U. Corporate Hedging, Investment and Value // Working Paper, 2008 ISBN 978-9-87654-765-5

78. Citron D., Wright M. Bankruptcy costs, leverage and multiple secured

creditors: the case of management buy-outs // Accounting and Business Research, Vol.38, No.1, 2008 ISBN 978-9-87654-765-5

79.Foo M., Wayne W. The Determinants of the Corporate Hedging Decision: An Empirical Analysis // Working Paper, 2005

80.Graham J.R., Rogers D.A. Do Firms Hedge in Response to Tax Incentives? // The Journal of Finance, Vol. 57, No. 2, 2002

81.How Does Corporate Governance In Russia Stack Up Against The Other BRICs? // Standard & Poor's, June 2008. ISBN 978-9-87654-765-5

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Бухгалтерский баланс АО «ЕЗ ОЦМ»

Наименование	Код строки	2017	2018	2019
Актив				
Нематериальные активы	1110	6 660	12 736	10 960
Основные средства	1150	1 735 935	1 770 907	1 697 475
Долгосрочные финансовые вложения	1170	1 296 475	272 909	135 452
Отложенные налоговые активы	1180	135 871	9 377	168 378
Прочие внеоборотные активы	1190			41 090
Внеоборотные активы	1100	3 174 941	2 065 929	2 053 355
Запасы	1210	5 509 757	4 823 680	3 449 352
НДС по приобретенным ценностям	1220	75 563	261 987	99
Дебиторская задолженность	1230	2 441 332	800 494	901 725
Краткосрочные финансовые вложения	1240	284 198	419 731	212 921
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	841 369	85 342	525 285
Прочие оборотные активы	1260	24 720	2 348	1 861
Оборотные активы	1200	9 176 939	6 393 582	5 091 243
Активы всего	1600	12 351 880	8 459 511	7 144 598
Пассив				
Уставный капитал	1310	101 154	101 154	101 154
Резервный капитал	1360	104	104	104
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	4 960 108	-39 782	310 828
Капитал и резервы	1300	5 062 030	62 140	412 750
Заёмные средства (долгосрочные)	1410	2 553 655		
Отложенные налоговые обязательства	1420	1 491	2 375	2 798
Долгосрочные обязательства	1400	2 555 146	1 898 271	2 798
Заёмные средства (краткосрочные)	1510	2 528 937	5 484 622	5 258 991
Кредиторская задолженность	1520	1 301 856	887 826	175 256
Краткосрочные обязательства	1500	4 734 704	6 499 100	6 729 050
Пассивы всего	1700	12 351 880	8 459 511	7 144 598

Таблица 1.2 – Отчет о финансовых результатах АО «ЕЗ ОЦМ»

Наименование	Код строки	2017	2018	2019
Доходы и расходы по обычным видам деятельности				
Выручка	2110	20 150 325	13 843 055	5 758 169
Себестоимость продаж	2120	17 625 547	13 340 306	5 312 307
Валовая прибыль (убыток)	2100	2 524 778	502 749	445 862
Коммерческие расходы	2210	38 930	52 768	18 223
Управленческие расходы	2220	368 599	386 971	283 831
Прибыль (убыток) от продажи	2200	2 117 249	63 010	143 808
Операционные доходы и расходы				
Доходы от участия в других организациях	2310			18 300
Проценты к получению	2320	145 771	148 846	52 160
Проценты к уплате	2330	336 795	288 220	274 840
Прочие доходы	2340	1 388 459	683 288	769 821
Прочие расходы	2350	2 469 894	2 622 107	1 027 881
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	844 790	-2 015 183	-318 632
Текущий налог на прибыль	2410	425 874	62 005	
Чистая прибыль (убыток)	2400	542 025	-2 077 526	-160 055

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица 2.1 – Динамика активов АО «ЕЗ ОЦМ»

Статья бухгалтерского баланса	2017	2018			2019			Изменение за 2017-2019 гг.	Прирост за 2017-2019 гг.
	Величина, тыс.руб.	Величина, тыс.руб.	Изменение за 2017-2018 гг.	Прирост за 2017-2018 гг., %	Величина, тыс.руб.	Изменение за 2018-2019 гг.	Прирост за 2018-2019 гг.		
Актив									
Нематериальные активы	6660	12736	6076	91,23	10960	-1776	-13,94	4300	64,56
Основные средства	1735935	1770907	34972	2,01	1697475	-73432	-4,15	-38460	-2,22
Долгосрочные финансовые вложения	1296475	272909	-1023566	-78,95	135452	-137457	-50,37	-1161023	-89,55
Отложенные налоговые активы	135871	9377	-126494	-93,10	168378	159001	1695,65	32507	23,92
Прочие внеоборотные активы					41090	41090		41090	
Внеоборотные активы	3174941	2065929	-1109012	-34,93	2053355	-12574	-0,61	-1121586	-35,33
Запасы	5509757	4823680	-686077	-12,45	3449352	-1374328	-28,49	-2060405	-37,40
НДС по приобретенным ценностям	75563	261987	186424	246,71	99	-261888	-99,96	-75464	-99,87
Дебиторская задолженность	2441332	800494	-1640838	-67,21	901725	101231	12,65	-1539607	-63,06
Краткосрочные финансовые вложения	284198	419731	135533	47,69	212921	-206810	-49,27	-71277	-25,08
Денежные средства и денежные эквиваленты	841369	85342	-756027	-89,86	525285	439943	515,51	-316084	-37,57
Прочие оборотные активы	24720	2348	-22372	-90,50	1861	-487	-20,74	-22859	-92,47
Оборотные активы	9176939	6393582	-2783357	-30,33	5091243	-1302339	-20,37	-4085696	-44,52
Активы всего	12351880	8459511	-3892369	-31,51	7144598	-1314913	-15,54	-5207282	-42,16

Таблица 2.2 – Динамика обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ»

Статья бухгалтерского баланса	2017	2018			2019			Изменение за 2017-2019 гг.	Прирост за 2017-2019 гг.
	Величина, тыс.руб.	Величина, тыс.руб.	Изменение за 2017-2018 гг.	Прирост за 2017-2018 гг., %	Величина, тыс.руб.	Изменение за 2018-2019 гг.	Прирост за 2018-2019 гг.		
Капитал и резервы									
Уставный капитал	101154	101154			101154				
Резервный капитал	104	104			104				
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	4960108	-39782	-4999890	-100,80	310828	350610	-881,33	-4649280	-93,73
Итого капитал и резервы	5062030	62140	-4999890	-98,77	412750	350610	564,23	-4649280	-91,85
Долгосрочные обязательства									
Заёмные средства (долгосрочные)	2553655		-2553655	-100,00				-2553655	-100,00
Отложенные налоговые обязательства	1491	2375	884	59,29	2798	423	17,81	1307	87,66
Итого долгосрочные обязательства	2555146	1898271	-656875	-25,71	2798	-1895473	-99,85	-2552348	-99,89
Краткосрочные обязательства									
Заёмные средства (краткосрочные)	2528937	5484622	2955685	116,87	5258991	-225631	-4,11	2730054	107,95
Кредиторская задолженность	1301856	887826	-414030	-31,80	175256	-712570	-80,26	-1126600	-86,54
Краткосрочные обязательства	4734704	6499100	1764396	37,27	6729050	229950	3,54	1994346	42,12
Пассивы всего	12351880	8459511	-3892369	-31,51	7144598	-1314913	-15,54	-5207282	-42,16

Таблица 2.3 – Структура активов АО «ЕЗ ОЦМ»

Статья бухгалтерского баланса	2017		2018		2019	
	Величина, тыс.руб.	Удельный вес, %	Величина, тыс.руб.	Удельный вес, %	Величина, тыс.руб.	Удельный вес, %
Актив						
Нематериальные активы	6660	0,05	12736	0,15	10960	0,15
Основные средства	1735935	14,05	1770907	20,93	1697475	23,76
Долгосрочные финансовые вложения	1296475	10,50	272909	3,23	135452	1,90
Отложенные налоговые активы	135871	1,10	9377	0,11	168378	2,36
Прочие внеоборотные активы					41090	0,58
Внеоборотные активы	3174941	25,70	2065929	24,42	2053355	28,74
Запасы	5509757	44,61	4823680	57,02	3449352	48,28
НДС по приобретенным ценностям	75563	0,61	261987	3,10	99	0,00
Дебиторская задолженность	2441332	19,76	800494	9,46	901725	12,62
Краткосрочные финансовые вложения	284198	2,30	419731	4,96	212921	2,98
Денежные средства и денежные эквиваленты	841369	6,81	85342	1,01	525285	7,35
Прочие оборотные активы	24720	0,20	2348	0,03	1861	0,03
Оборотные активы	9176939	74,30	6393582	75,58	5091243	71,26
Активы всего	12351880	100	8459511	100	7144598	100

Таблица 2.4 – Структура обязательств и капитала АО «ЕЗ ОЦМ»

Статья бухгалтерского баланса	2017		2018		2019	
	Величина, тыс.руб.	Удельный вес, %	Величина, тыс.руб.	Удельный вес, %	Величина, тыс.руб.	Удельный вес, %
Капитал и резервы						
Уставный капитал	101154	0,82	101154	1,20	101154	1,42
Резервный капитал	104	0,00	104	0,00	104	0,00
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	4960108	40,16	-39782	-0,47	310828	4,35
Капитал и резервы	5062030	40,98	62140	0,73	412750	5,78
Обязательства						
Заёмные средства (долгосрочные)	2553655	20,67				
Отложенные налоговые обязательства	1491	0,01	2375	0,03	2798	0,04
Долгосрочные обязательства	2555146	20,69	1898271	22,44	2798	0,04
Заёмные средства (краткосрочные)	2528937	20,47	5484622	64,83	5258991	73,61
Кредиторская задолженность	1301856	10,54	887826	10,50	175256	2,45
Краткосрочные обязательства	4734704	38,33	6499100	76,83	6729050	94,18
Пассивы всего	12351880	100	8459511	100	7144598	100

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методика анализа финансовой устойчивости предприятия

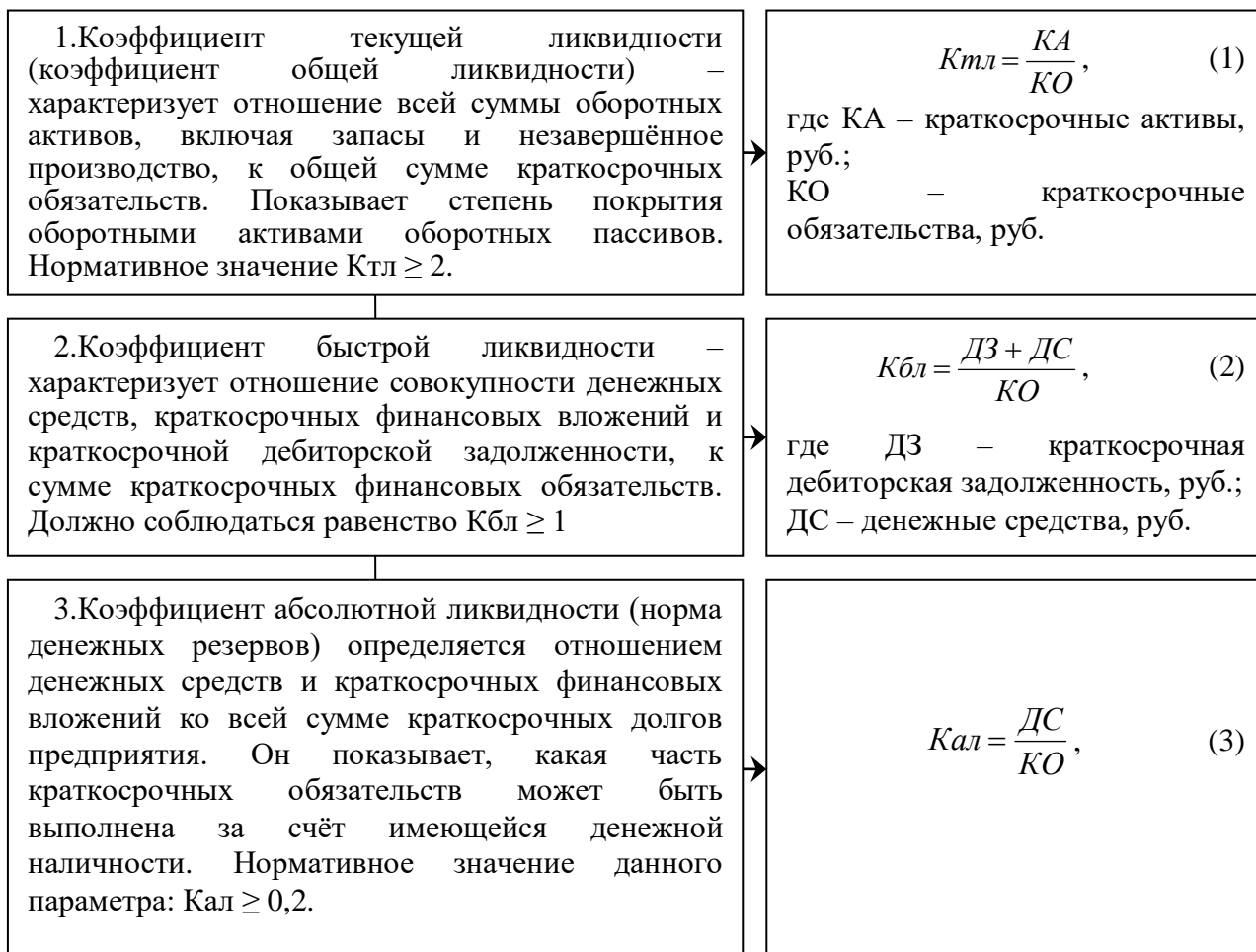


Рисунок 3.1 – Методика расчета коэффициентов ликвидности

<p>1. Коэффициент автономии (независимости или концентрации собственного капитала) – отражает удельный вес собственных средств в общей сумме источников финансирования. Нормативное значение $K_{авт} > 0,5$.</p>	$K_{авт} = \frac{СК}{ВБ}, \quad (8)$ <p>→ где СК – собственный капитал организации, руб.; ВБ – валюта баланса, руб.</p>
<p>2. Коэффициент финансовой устойчивости – отражает долю источников финансирования, которые могут быть использованы в течение продолжительного промежутка времени. Нормативное значение коэффициента находится в промежутке 0,8 – 0,9.</p>	$K_{ф\text{у}} = \frac{СК + ДО}{ВБ}, \quad (9)$ <p>→ где ДО – долгосрочные обязательства организации, руб.</p>
<p>3. Коэффициент финансирования – характеризует соотношение собственных и заемных средств организации. Нормативное значение данного параметра: $K_{фин} \geq 1$.</p>	$K_{фин} = \frac{СК}{ЗК}, \quad (10)$ <p>→ где ЗК – заемные средства (заёмный капитал), руб.</p>
<p>4. Коэффициент капитализации (финансовый леверидж) – показывает сколько заемных средств привлечено организацией в расчете на 1 рубль стоимости собственного капитала. Нормативное значение $K_{кап}^H \leq 1$.</p>	$K_{кап} = \frac{ЗК}{СК}, \quad (11)$
<p>5. Коэффициент маневренности собственного капитала - показывает, какая часть собственных средств вложена в наиболее мобильные (оборотные) активы. Нормативное значение параметра должно находиться в диапазоне 0,2 – 0,5.</p>	$K_{мск} = \frac{СОК}{СК}, \quad (12)$
<p>6. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами – показывает долю оборотных активов, сформированных за счет собственных источников, в общей величине оборотных активов.</p>	$K_{осос} = \frac{СОК}{ОА}, \quad (13)$ <p>→ где ОА – оборотные активы (заёмный капитал), руб.;</p>
<p>7. Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками – показывает, в какой степени запасы предприятия покрыты собственными средствами. Рекомендуемое значение данного параметра должно лежать в промежутке 0,6 – 0,8.</p>	$K_{оз} = \frac{СОК}{З}, \quad (14)$

Рисунок 3.2 – Показатели наличия источников формирования запасов и показатели обеспеченности запасов источниками финансирования [24, с.82]

Таблица 3.1 – Формулы для расчёта показателей деловой активности и рентабельности компании

Наименование показателей	Формула
1	2
Коэффициенты ликвидности	
Коэффициент оборачиваемости активов	$Koa = Vr / Acp, \quad (19)$ <p>где Koa – коэффициент оборачиваемости активов (оборот); Vr – размер выручки за рассматриваемый период времени, руб.; Acp – среднегодовая величина активов, руб.;</p>
Коэффициент оборачиваемости капитала	$Kok = Vr / Kcp, \quad (20)$ <p>где Kok – коэффициент оборачиваемости капитала; Vr – размер выручки за рассматриваемый период времени, руб.; Kcp – среднегодовая стоимость собственного капитала, руб.;</p>
Коэффициент оборачиваемости основных средств	$Kоос = Vr / Kcp, \quad (21)$ <p>где Коос – коэффициент оборачиваемости основных средств; Vr – размер выручки за рассматриваемый период времени, руб.; Kсос – среднегодовая стоимость основных средств, руб.;</p>
Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов	$Kотмц = Vr / Kстмц, \quad (22)$ <p>где Kотмц – коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов; Vr – размер выручки за рассматриваемый период времени, руб.; Kстмц – среднегодовая стоимость товарно-материальных запасов, руб.;</p>
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	$Kодз = Vr / Kсдз, \quad (23)$ <p>где Кодз – коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности; Vr – размер выручки за рассматриваемый период времени, руб.; Kсдз – среднегодовая величина дебиторской задолженности, руб.;</p>
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	$Kокз = Vr / Kскз, \quad (24)$ <p>где Кодз – коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности; Vr – размер выручки за рассматриваемый период времени, руб.; Kскз – среднегодовая величина кредиторской задолженности, руб.;</p>
Коэффициенты, отражающие эффективность компании	
Коэффициент рентабельности активов	$Ra = ИП / Acp \times 100\%, \quad (25)$ <p>где Ra – рентабельность активов; ИП – размер итоговой прибыли за рассматриваемый период, руб.; Acp – среднегодовой размер активов, руб.;</p>

Продолжение таблицы 3.1

1	2
Рентабельность основной деятельности	$\text{Род} = \text{ВП} / \text{СС} \times 100\%, (26)$ <p>где Род – рентабельность основной деятельности; СС – себестоимость производства, руб.; ВП – валовая прибыль, руб.;</p>
Рентабельность собственного капитала компании	$\text{Рск} = \text{ИП} / \text{СКср} \times 100\%, (27)$ <p>где Рск – рентабельность собственного капитала; ИП – итоговая прибыль, руб.; СКср – среднегодовой размер собственного капитала, руб.;</p>
Рентабельность продаж	$\text{Рп} = \text{ИП} / \text{Д} \times 100\%, (28)$ <p>где Рп – рентабельность продаж, %; ИП – итоговая прибыль, руб.; Д – доход компании, руб.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Динамика цен на золото, серебро, платину и палладий

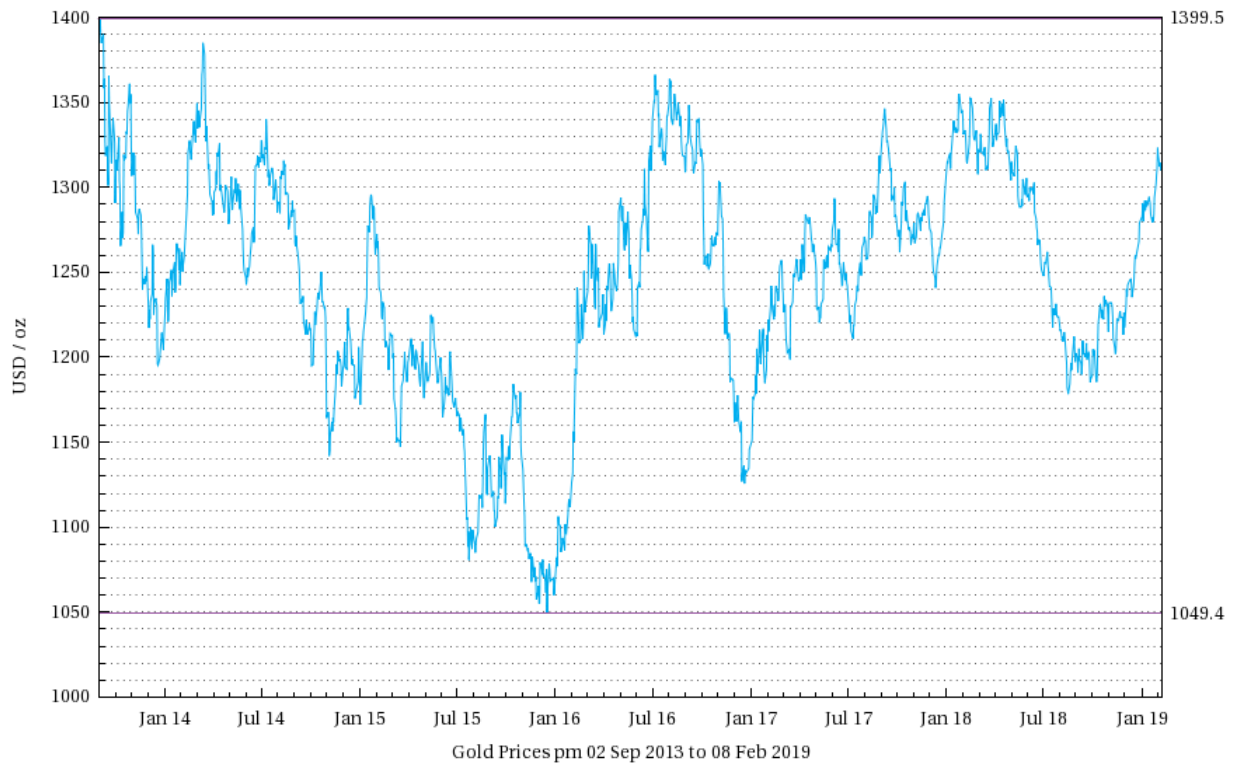


Рисунок 4.1 – Динамика мировых цен на золото 2013 – 2019 гг., долл./унц.



Рисунок 4.2 – Динамика мировых цен на серебро 2010 – 2019 гг.,
долл./унц.



Рисунок 4.3 – Динамика мировых цен на платину 2012 – 2019 гг.,
долл./унц.



Рисунок 4.4 – Динамика мировых цен на палладий 2008 – 2019 гг., долл./унц.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Документальное отражение хеджирования рисков АО «ЕЗ ОМЦ»

Использование операций своп для хеджирования 50 кг золота

Дата	Сторона сделки	Контрагент	рынок	
01.11.2019	buy	недропользователь	1509,85	1509,85
01.11.2019	sell	НЕЙВА	1509,85	1509,85
02.11.2019	buy (1 нога своп)	Нейва	1509,85	1509,85
02.11.2019	sell (2 нога своп)	НЕЙВА	1509,747	1509,85
03.11.2019	buy (1 нога своп)	НЕЙВА	1509,85	1509,85
03.11.2019	sell (2 нога своп)	Нейва	1509,747	1509,85
04.11.2019	buy (1 нога своп)	НЕЙВА	1509,2	1509,2
04.11.2019	sell (2 нога своп)	НЕЙВА	1509,097	1509,2
05.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1504,6	1504,6
05.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1504,497	1504,6
06.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1488,55	1488,55
06.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1488,448	1488,55
07.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1484,1	1484,1
07.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1483,998	1484,1
08.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1466,85	1466,85
08.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1466,75	1466,85
09.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1466,85	1466,85
09.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1466,75	1466,85
10.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1466,85	1466,85
10.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1466,75	1466,85
11.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1465,5	1465,5
11.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1465,4	1465,5
12.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1455	1455
12.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1454,9	1455
13.11.2019	buy (1 нога своп)	нейва	1463,45	1463,45
13.11.2019	sell (2 нога своп)	нейва	1463,35	1463,45
14.11.2019	buy	нейва	1467,65	1467,65
14.11.2019	sell	Продажа на экспорт	1467,65	1467,65
ИТОГО				
Неттинг хедж				
маржа 50 кг золота			48845,17798	

Использование фьючерсных контрактов для хеджирования сделки по реализации серебра

АО "ЕЗ ОЦМ"

Справка-расчет по сделке хеджирования

Дата 27.03.2018
 Базисный актив финансового Серебро
 Тип страхуемого риска ценовой
 Планируемые действия относительно Продажа продукции с содержанием серебра на экспорт

Планируемые сделки с объектом хеджирования:

Контракт		Покупатель/ Продавец	Наше действие	Кол-во, кг	Планируемая Дата отгрузки
номер	дата				
0204-34/2018	22.06.2016	Сибпроект	продал	496,00	21.06.2018
		АО "ЕЗ ОЦМ"	купил		
Итого				496,00	

Цена платины на LP&PM за последние 2 месяца в дол./oz:

макс.	17,4	3% откл. от средн.
мин.	16,25	-3% откл. от средн.
средн.знач.	16,82	

При изменении цены на LP&PM до критического значения:

Оценочная комиссия банка составит:

4 604,63	дол. США в возможных потерь
8 637,33	дол. США

Финансовый инструмент срочной Фьючерсные контракты, на поставку металла

Сделка хеджирования:

2-й участник сделки

Otkritie Securities Limited

Дата исполнения сделки

27.03.2018

Договор		Кол-во, кг		Объем сделки, тройская унция		Цена фиксинга		Сумма сделки по факту, доллар США	
номер	дата	продажа	покупка	продажа	покупка	дата фиксинга	дол./oz	продажа	покупка
13-"2018"	27.03.2018		4 665,5250		15 000,00	27.03.2018	16,78		251 700,00
13-"2018"	09.04.2018	4 665,5250		15 000,00		09.04.2018	16,48	247 200,00	
Итого		4 665,5250	4 665,5250	15 000,00	15 000,00			247 200,00	251 700,00
Прибыль (+) / убыток (-) по сделке хеджирования за счет изменения цены, доллар США								4 500,00	
Итого прибыль/убыток по сделке хеджирования, доллар США								4 500,00	

Фактические сделки с объектом хеджирования:

Контракт		Покупатель	Кол-во, кг	Дата отгрузки
номер	дата			
	28.12.2017	Safina	497,542	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Построение регрессионной модели

Таблица 6.1 – Коэффициенты уравнения, полученные на основании использования функции «Регрессия»

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	8994,024	9349,324	0,961997	0,373201
Переменная X 1	0,6948	0,333458	2,083623	0,082321
Переменная X 2	0,950771	0,490931	1,936668	0,100907
Переменная X 3	-0,14173	0,235888	-0,60085	0,569928
Переменная X 4	-215,803	215,871	-0,99968	0,356059
Переменная X 5	-4009,53	4668,714	-0,85881	0,423423

Таблица 6.2 – Расчёт коэффициента Фишера, определяющего значимость полученной модели на основании использования функции «Регрессия»

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	5	22731550	4546310	521,7487	7,91E-08
Остаток	6	52281,61	8713,601		
Итого	11	22783832			

Таблица 6.3 – Расчёт показателя R-квадрат, определяющего степень охвата параметрами модели исходной величины на основании использования функции «Регрессия»

Регрессионная статистика	Значение
Множественный R	0,998852
R-квадрат	0,997705
Нормированный R-квадрат	0,995793
Стандартная ошибка	93,34667
Наблюдения	12