

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»**

**Высшая школа экономики и управления**

**Кафедра «Экономическая безопасность»**

**ВКР ПРОВЕРЕН**

Рецензент, доцент, к.э.н

\_\_\_\_\_ / С.Р. Абрамкина /

«17» июня 2021 г.

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

Зав. кафедрой ЭБ, доцент, д.э.н.

\_\_\_\_\_ / А.В. Карпушкина /

«16» июня 2021 г.

**Повышение безопасности деятельности компании в условиях страхования  
рисков (на примере ПАО «Распадская» и АО «СУЭК»)**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**ЮУрГУ – 38.05.01. 2021 537. ВКР**

**Консультант, должность**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Руководитель ВКР, доцент, к.э.н.**

\_\_\_\_\_ / Н.Н. Котова /

«14» июня 2021 г.

**Консультант, должность**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Автор**

студент группы ЭУ – 566

\_\_\_\_\_ / А.М. Козырева /

«14» июня 2021 г.

**Консультант, должность**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Нормоконтролер, доцент, к.э.н.**

\_\_\_\_\_ / Е.Б. Голованов /

«15» июня 2021 г.

**Челябинск 2021**

## АННОТАЦИЯ

Козырева А.М. Повышение безопасности деятельности компании в условиях страхования рисков (на примере ПАО «Распадская» и АО «СУЭК»), – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-566, 119 с, 49 табл., 12 рис., библиограф. список – 46 наим.

Объектом выпускной квалифицированной работы выступает ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Предметом работы является исследование рынка угольной промышленности и анализ рисков отрасли по добычи угля ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Целью данной выпускной квалифицированной работы является повышение безопасности деятельности компании в условиях страхования рисков (на примере ПАО «Распадская» и АО «СУЭК»).

Работа включает в себя введение, три раздела, заключение, библиографический список и приложения.

В первом разделе выпускной квалификационной работы дана краткая характеристика угольно добывающей промышленности России, представлены жизненные циклы угольной промышленности и компании ПАО «Распадская» также показана технология производства.

Во втором разделе проведен комплексный анализ деятельности предприятия ПАО «Распадская», осуществлена общая характеристика предприятия.

В третьем разделе представлены теоретические аспекты страхования и расчеты страхования в целях увеличения безопасности деятельности ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
1 УГЛЕДОБЫВАЮЩАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ .....	10
1.1 Характеристика угольно добывающей отрасли России .....	10
1.2 Характеристика ПАО «Распадская» .....	19
1.3 Жизненные циклы угольной промышленности и компании «Распадская» .....	25
2 КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «РАСПАДСКАЯ»	36
2.1 Инфраструктура компании ПАО «Распадская» .....	36
2.2 Анализ эффективности деятельности и инвестиционной привлекательности компании ПАО «Распадская» .....	38
2.3 Оценка рисков в деятельности компании ПАО «Распадская».....	58
3 СТРАХОВАНИЕ РИСКОВ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАО «РАСПАДСКАЯ» И АО «СУЭК» .....	66
3.1 Теоретические аспекты страхования в предпринимательской деятельности .....	66
3.2 Страхование особо опасных объектов и страхование убытков от перерывов в производстве .....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	86
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	89
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Альбом иллюстраций .....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Бухгалтерская отчетность ПАО «Распадская» .....	105
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Бухгалтерская отчетность АО «СУЭК» .....	117

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Отрасль по добыче угля, также как и любая другая отрасль, тесно связана с рисками и угрозами. Зачастую эти риски носят экономического характера, что безусловно сказывается на деятельности самого предприятия, но иногда они приобретают катастрофический характер вследствие чего ущерб наносится не только компаниям (организациям, предприятиям), но и непосредственно людям.

С данной проблемой столкнулась угольных компаний России, которая входит в список крупнейших компаний – ПАО «Распадская». Компания производит добычу угля подземным способом. Ведение горных работ производится на территории участка Кузнецкого угольного бассейна, данный бассейн обеспечивает большую часть добычи коксующегося угля в России.

В следствие с аварией на шахте «Распадская» в 2010 году, компания столкнулась с такими последствиями как: остановка производства на семь месяцев, количество жертв равнялась 91 человек, также были понесены убытки на восстановление имущественного комплекса шахты.

При этом расходы на ликвидацию последствий аварии, связанных с деятельностью ПАО «Распадская» были существенными, исходя из объявленных консолидированных финансовых результатов ПАО «Распадская» за 2017 год затраты на восстановление составили 220 млн долл. США.

Объект исследования – ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Предмет исследования – определение влияния страхования рисков на экономическую безопасность деятельности предприятия угледобывающей промышленности.

Цель выпускной квалифицированной работы – оценка хозяйственных рисков в деятельности ПАО «Распадская» и АО «СУЭК» и их снижение при проведении страхования имущества, убытков от перерыва в производстве и страхования гражданской ответственности опасных объектов.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- изучение состояния угледобывающей отрасли России и место в ней ПАО «Распадская»;
- анализ эффективности деятельности и инвестиционной привлекательности ПАО «Распадская»;
- выявление основных видов страхования для деятельности ПАО «Распадская», и связанных с добычей угля;
- расчёт страхования опасных объектов и страхования убытков от перерывов в производстве ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Научная новизна состоит в том, что в данной выпускной квалифицированной работе впервые рассмотрено как страхование может повлиять на уменьшение убытков при наступлении страхового случая на таких предприятиях как ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Теоретическая значимость работы заключается в выявлении зависимости между страхованием рассматриваемых рисков и повышением безопасности деятельности компании.

Практическая значимость данной работы и содержащихся в ней результатов исследования заключается в том, что они носят прикладной характер в деятельности ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Методы исследования. В ходе написания работы были использованы следующие методики и технологии анализа: модель сбалансированного роста; прогнозы основных показателей деятельности методом экстраполяции.

Информационную базу работы составили статистические данные (Федеральная служба государственной статистики) сведения из книг, монографий, статей, научных докладов российских и зарубежных авторов, материала научных конференций, законодательные и нормативные документы, данные с исследуемого предприятия ПАО «Распадская» и АО «СУЭК».

Структура работы включает в себя введение, главу «Угледобывающая отрасль России (состояние и перспективы)», содержащую аналитическую часть исследования, главу «Комплексный анализ деятельности ПАО «Распадская»» и

главу «Страхование рисков в целях повышения безопасности ПАО «Распадская» и АО «СУЭК», содержащие теоретическую и практическую часть исследования, заключение, библиографический список.

В первой главе «Угледобывающая отрасль России» содержится анализ угольной отрасли в России, жизненные циклы угольной промышленности и компании «Распадская», а также технологии производства.

Вторая глава «Комплексный анализ деятельности ПАО «Распадская»» содержит информацию об инфраструктуре компании, анализ эффективности деятельности и инвестиционной привлекательности ПАО «Распадская» и оценку рисков в деятельности компании.

Третья глава «Страхование рисков в целях повышения безопасности ПАО «Распадская» и АО «СУЭК»» направлена на рассмотрение теоретических аспектов страхования опасных предприятий и практическую часть, включающую в себя расчёты страховых взносов.

# 1 УГЛЕДОБЫВАЮЩАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ

## 1.1 Характеристика угольно добывающей отрасли России

Почти в каждой стране, начиная с XIX века угольная промышленность является одной из основных отраслей экономики. В развитых странах на данный момент угольная промышленность снижает свои позиции так как интенсивно идет переход на альтернативные источники и отрасль негативно влияет на окружающую среду. Нарастание производства угля угледобывающими компаниями напрямую связано с его дешевизной по сравнению с использованием природного газа. С помощью разработки и внедрения современных технологий в области переработки и использования угля позволяет сделать добытый материал относительно «чистым» источником энергии. С каждым годом потребление угля в металлургии также увеличивается.

Общее количество разведанных запасов угля в основном приходится на 10 стран и это количество превышает более 90 % от общего объема разведанных мировых запасов угля. Российская Федерация находится на втором месте по запасам угля в мире после США. На её долю приходится около 15 % мировых запасов. Ниже представлена таблица 1.1, в которой указаны запасы угля в странах-лидерах [44].

Таблица 1.1 – Запасы угля в странах-лидерах на конец 2019 года

№	Страна	Общее количество угля, млрд т	Доля страны в мировом запасе угля, %
1	США	257,3	23,3
2	Россия	162,2	15,2
3	Австралия	149,1	13,9
4	Китай	141,6	13,2
5	Индия	105,9	9,9
6	Индонезия	39,9	3,7
7	Германия	35,9	3,4
8	Украина	34,4	3,2

Величина мировых запасов угля превосходит все остальные виды ископаемого топлива. Мировые запасы угля расположены равномерно, что исключает перебои в поставках данного вида топлива. Доказанных запасов угля тенденций должно

хватить человечеству не менее чем на 200 лет. По сравнению с запасами нефти данный показатель в несколько раз лучше, так как запасов нефти хватит на 60 лет, а природного газа – на 240 лет. Предполагаемые запасы сложно оценить из-за труднодоступности залежей. Только в Сибири они могут достигать нескольких трлн тонн. В таблице 1.2 отражены объёмы запасов угля и срок, на который хватит доказанных запасов [44].

Таблица 1.2 – Запасы угля и кратность запасов по странам-лидерам

№	Страна	Запасы угля, млрд. т	Доля, %	R/Pratio, лет
1	США	257,3	23,3	357
2	Россия	162,2	15,2	391
3	Австралия	149,1	13,9	301
4	Китай	141,6	13,2	39
5	Индия	105,9	9,9	136
6	Германия	35,9	3,4	206
7	Украина	34,4	3,2	Более 500
8	Казахстан	26,6	2,5	230
9	Индонезия	22,5	2,2	49
10	Турция	11,3	1,1	115

В настоящее время выделяют 10 крупнейших стран по добыче угля в мире. В таблице 1.3 указаны крупнейшие страны производители угля в мире [45].

Таблица 1.3 – Крупнейшие производители угля в мире, млн. т.

№	Страна	2015	2016	2017	2018	2019
1	Китай	3563,2	3276	3376,1	3550	3692
2	Индия	683,1	711,7	729,8	771	745
3	США	813,7	660,8	702,3	686	640
4	Австралия	512,4	500,3	500,1	496	500
5	Индонезия	454,8	463,5	487,6	591	585
6	Россия	372	386	410	439	441
7	ЮАР	255,4	255,3	257,1	259	264
8	Германия	184,7	175,6	175,1	170	132
9	Польша	135,8	131,0	127,0	122	112
10	Казахстан	107,3	103,1	106,0	119	117

Ведущим производителем угля остается Китай, которым он стал еще в 1985 г., с объемами добычи в 2019 г. на уровне 3692 млн. т., что на 128,8 млн. т. (или на



3,5%) превышает показатели 2015 г. Россия же находится на шестом месте в рейтинге угледобывающих стран. Из представленных данных мы видим, что с каждым годом показатели имеют стабильный рост.

Из-за низкой рентабельности шахт и низких цен на природный газ, а также из-за негативного влияния на экологическую обстановку в США и в странах Европейского Союза добыча угля постепенно сокращается.

В Китае добыча угля показывает стремительное повышение, что связано с экономическим подъёмом.

На территории России расположено 22 угольных бассейна и 129 отдельных месторождений. Распределение запасов угля по территории страны неравномерно. Свыше 2/3 разведанных запасов сосредоточено в пределах двух угольных бассейнов – Канско-Ачинского бурогоугольного бассейна (Красноярский край, Кемеровская область) и Кузнецкого каменноугольного бассейна (Кемеровская область). На рисунке 1.1 представлена карта основных угольных бассейнов России [31].

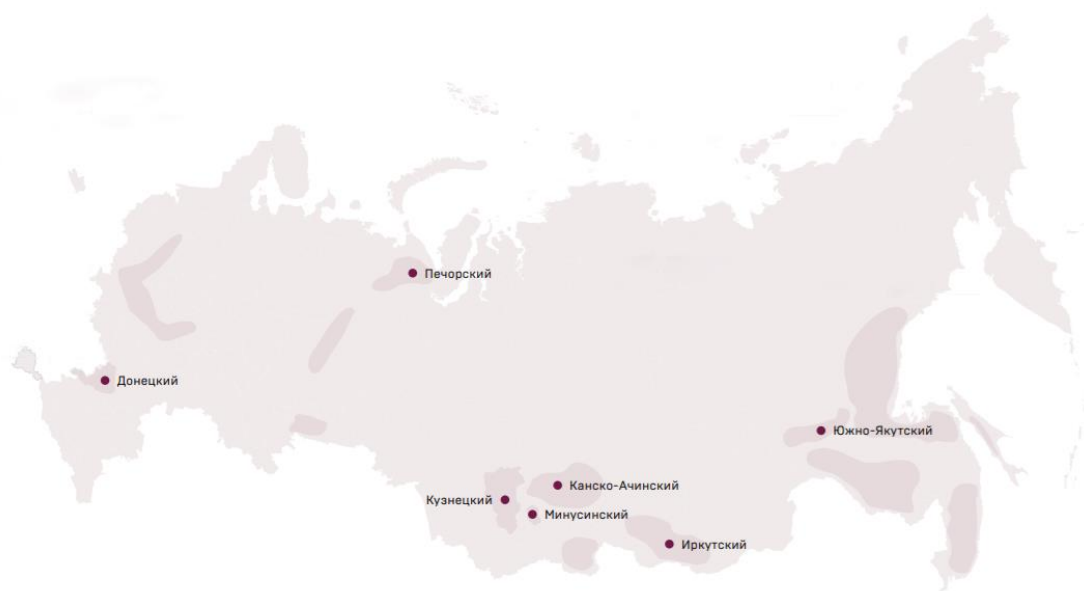


Рисунок 1.1 – Основные угольные бассейны России

По итогам 2019 года добыча угля в России осталась на уровне 2018 года – 441,4 млн т (всего на 0,1% меньше). Более половины (56,8%) российской добычи

обеспечил Кузнецкий угольный бассейн. На Канско-Ачинский бассейн пришлось 9,3%, на Печорский – 2,3%, на Донецкий – 1,2%; вклад других составил 30,4%.

В таблице 1.4 продемонстрировано общее количество запасов угля и общее количество разведанных запасов угля в России на 2019 год.

Таблица 1.4 – Разведанные запасы угля в России по основным бассейнам

№	Название бассейна	Запасы, млрд т	Запасы % от общих
1	Канско-Ачинский	79,3	40,3
2	Кузнецкий	55,5	28,2
3	Иркутский	7,6	3,9
4	Печорский	6,9	3,5
5	Донецкий	6,5	3,3
6	Минусинский	5,0	2,5
7	Южно- Якутский	4,5	2,3
8	Прочие	31,5	16,0

Отобразив на рисунке 1.2 разведанные запасы угля в России, мы увидим, насколько неравномерно они распределены по территории страны.

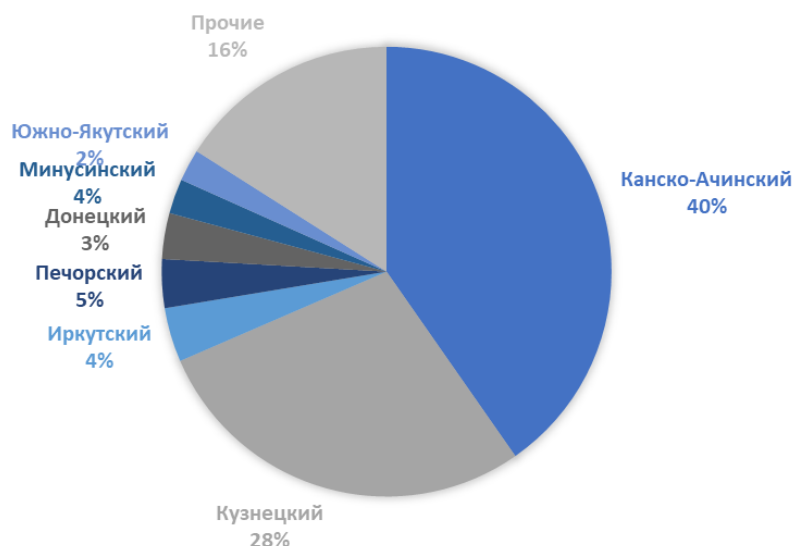


Рисунок 1.2 – Разведанные запасы угля в России по основным бассейнам на 2019 год, %

Добыча угля в России ведётся в 7 федеральных округах и 25 субъектах Федерации. По состоянию на 01.01.2020 г., добычу угля в Российской Федерации

осуществляли 187 угольных предприятий, в т.ч. 57 шахт и 130 разрезов, переработка и обогащение угля осуществляется на 64 обогатительных фабриках и установках.

Региональная структура добычи угля в России представлена в таблице 1.5 [33].

Таблица 1.5 – Региональная структура добычи угля в России, %

Период	Сибирский ФО	Дальневосточный ФО	Северо-Западный ФО	Прочие
2010	83,6	9,9	4,2	2,3
2011	83,9	9,6	4,0	2,5
2012	83,8	9,9	3,8	2,4
2013	84,6	9,3	4,0	2,2
2014	84,6	9,5	3,7	2,3
2015	83,5	10,7	3,9	1,8
2016	84,9	10,9	2,8	1,4
2017	79,3	16,7	2,2	1,7
2018	79,5	16,9	2,3	1,3
2019	79,0	17,4	2,3	1,3

Основная добыча угля в Российской Федерации приходится на Сибирском ФО.

В 2019 году пришлось 79 % общероссийской добычи угля. Здесь расположены крупнейшие добывающие субъекты Российской Федерации: Кемеровская область (вклад в общероссийский показатель – 57 %) в области расположены такие ведущие угольные предприятия как: ПАО «Распадская», АО «СУЭК», Южкузбассуголь, Кузбассразрезуголь.

Красноярский край (10 %) одной из ведущих организаций является ОАО «Красноярсккрайуголь»; и Забайкальский край (5 %).

На Дальнем Востоке основная добыча ведется в Якутии (4 %), а на Северо-Западе – в Республике Коми (4 %).

Структура изменения региональной добычи угля в России представлена на рисунке 1.3 и 1.4.

Показав региональную структуру изменения добычи угля в России, мы сможем сделать выводы о том, какой регион занимает лидирующее место по добычи угля и как изменилась доля каждого региона за анализируемый период. Сравнительная

характеристика региональной структуры добычи угля будет проводиться за десятилетний период.

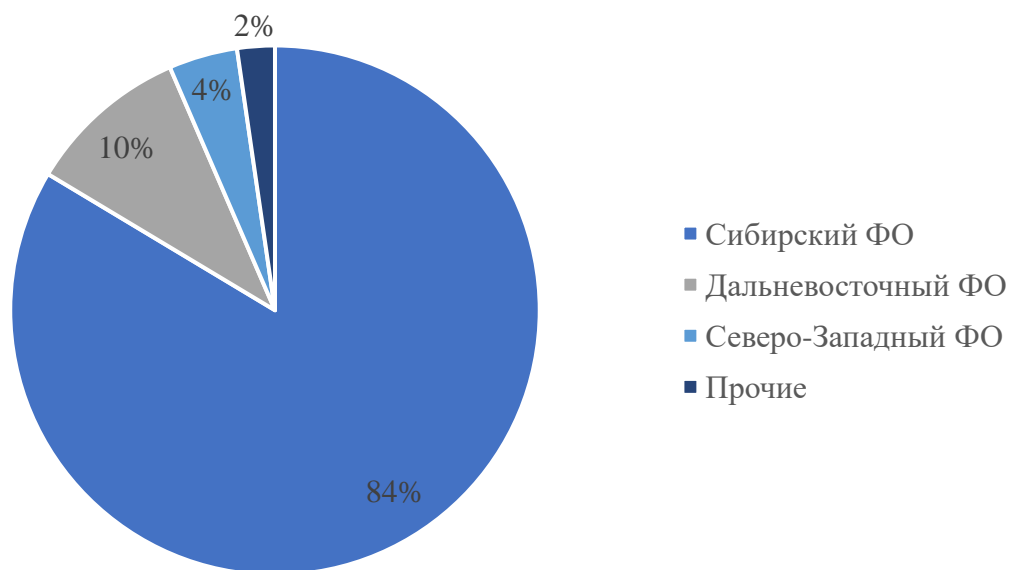


Рисунок 1.3 – Региональная структура добычи угля в России 2010 год, %

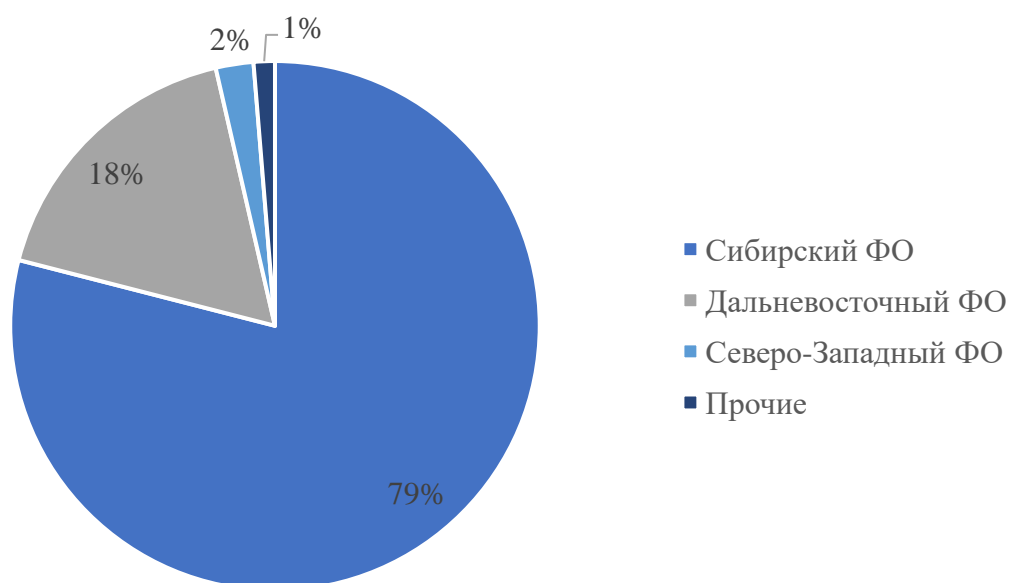


Рисунок 1.4 – Региональная структура добычи угля в России 2019 год, %

Сравнивая полученные результаты, мы можем сделать следующие выводы о том, что лидирующим регионом по добыче угля остаётся Сибирский Федеральный

округ, его показатели по добычи уменьшились всего лишь на 5 %. Также наглядно мы можем увидеть, что добыча угля на территории Дальневосточного Федерального округа увеличилась на 8 % за анализируемый период.

В России главным образом добывают каменный уголь – 81% общероссийской добычи угля в 2019 году, в том числе вклад коксующегося угля составил 22,5%. Переработка угля происходит на 64 обогатительных фабриках и установках), а также на сортировках угольных компаний.

В 2019 году на обогатительных фабриках было переработано 206 млн т угля (на 2,8% больше, чем в 2018 году). В России обогащается практически весь коксующийся уголь и 31% энергетического.

Российская Федерация в 2018 году заняла 6 месте в мире по добыче угля, обеспечивая около 5,5 % мировой добычи. Добыча угля в России и в мире, а также динамика доли России в мировой добыче угля представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Доля России в мировой добыче угля

Показатель	2001	2005	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Добыча в России, млн. т.	269	298	336	353	357	372	386	410	439
Добыча в мире, млн. т.	4725	6103,2	7975	8270,9	8195,7	7954,2	7492,0	7727,3	8 013
Доля России в %	5,69	4,88	4,21	4,26	4,35	4,67	5,15	5,30	5,47

Можно отметить, что изменение доли России в мировой добыче угля имеет положительную тенденцию и максимальное значение доли в мировой добыче угля было достигнуто в 2001 и 2018 годах. На рисунке 1.5 отображена динамика добычи угля. Также из представленных результатов можно сделать вывод, что добыча угля в мире с каждым годом показывает увеличение по сравнению с предшествующим.

Из полученных результатов мы сможем сделать вывод о том какая тенденция развития по добычи угля наблюдается в России за период с 2001 года по 2018.

Ниже представлен рисунок 1.5 на котором отображена динамика добычи угля.

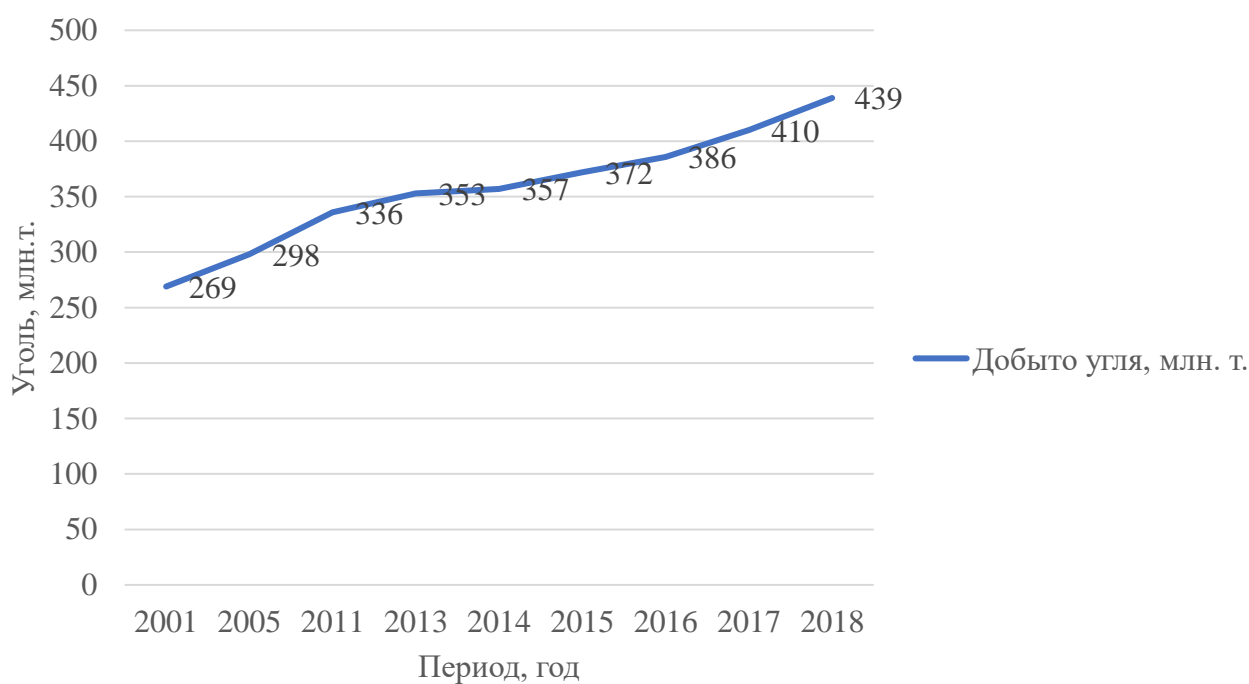


Рисунок 1.5 – Динамика добычи угля в России

Исходя из представленных данных мы можем сделать вывод, что добыча угля в России с каждым годом улучшает свои показатели, тем самым остается одним из крупнейших потребителей и производителей энергоресурсов в мире и активным участником международных торговых отношений в части поставок энергоресурсов.

Основная часть угля в Российской Федерации добывается открытым способом (75%) в разрезах и только 25% в шахтах. Основной вид добываемого сырья в России – это энергетический уголь (77%), его используют в основном как топливо для тепловых электростанций.

Значительная часть энергетического угля – каменный уголь, также добывается бурый уголь и антрацит (с наибольшей теплоотдачей). Незначительная часть 23% от добычи – каменный уголь, предназначенный для коксования.

В таблице 1.7 мы можем увидеть показатели добычи каменного, коксующегося, бурого угля и антрацита.

Данные взяты из сборника Промышленного производства России за 2019 год.

Таблица 1.7 – Добыча угля по видам, млн. т.

Год	Всего, млн. т.	В том числе			
		Каменный уголь	Из него		Уголь бурый
			Уголь коксуемый	Антрацит	
2010	322	245	66,9	8,7	76,8
2011	336	259	65,4	10,0	76,9
2012	357	279	72,7	11,4	78,1
2013	353	279	74,4	12,8	73,7
2014	357	288	76,3	13,5	68,9
2015	372	298	82,9	13,5	73,6
2016	386	313	83,8	13,4	73,5
2017	410	335	85,4	19,2	74,9
2018	439	359	91,6	22,0	80,5

Структура добычи по типам угля в России за 2018 год представлена на рисунке 1.6.

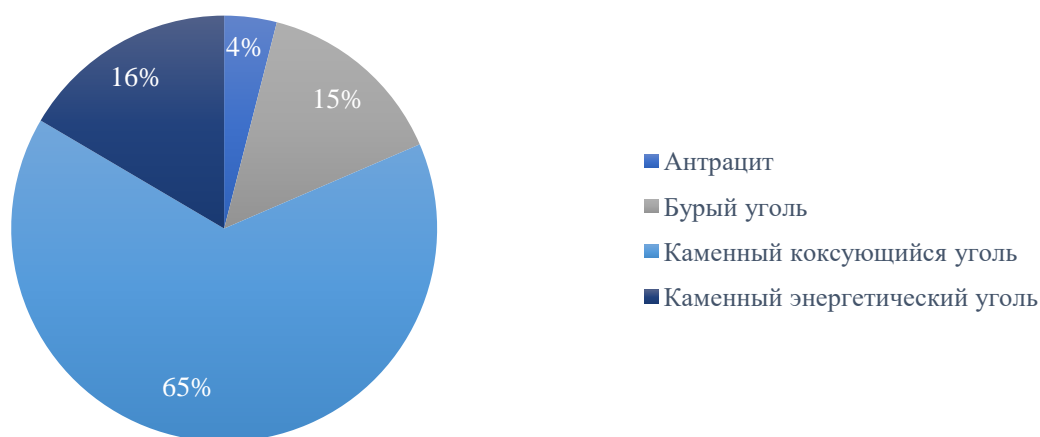


Рисунок 1.6 – Структура добычи по типам угля в России 2018 год

Потребление угля в мире в 2018 году выросло на 1,1% и достигло 7721 млн т. Драйверами роста спроса на уголь в мире выступили страны развивающейся Азии, включая крупнейших мировых потребителей – Китай и Индию, в то время как США и ЕС продолжили снижать его потребление.

Уголь остался вторым по востребованности энергетическим ресурсом (после нефти) со вкладом в мировой энергобаланс около 26%.

Россия в 2018 году по объемам потребления угля находилась на четвертом месте в мире (с долей 3%).

По данным ФТС России, объемы экспорта угля из России в 2019 году увеличились на 3,4% до 217,5 млн т, но в стоимостном выражении произошло снижение на 6,3% до 16,5 млрд долл. Ключевым направлением экспортных поставок угля в 2019 году стал Китай. С июня 2019 г. российским экспортерам для вывоза угля на Украину необходимо разрешение Правительства Российской Федерации.

## 1.2 Характеристика ПАО «Распадская»

Публичное акционерное общество «Распадская», начало свою деятельность в 1973 году, в данный момент входит в число крупнейших угольных компаний России.

ПАО «Распадская» – предприятие по добыче и обогащению угля, которое расположено в Кемеровской области Российской Федерации.

ПАО «Распадская» имеет лицензии на ведение горных работ на территории Кузнецкого угольного бассейна, который обеспечивает 3/4 добычи коксующегося угля в России.

100% продукции, производимой ПАО «Распадская» – коксующийся уголь.

В настоящее время ПАО «Распадская» входит в пятерку наиболее перспективных угольных компаний России.

Компания является крупнейшим и высокопроизводительным предприятием в угольно добывающей отрасли и занимает лидирующую позицию на рынке коксующихся углей России. Оно обеспечивает потребности металлургических заводов в сырье для коксовой шихты.

ПАО «Распадская» ведет свою добычу в основном подземным способом. Конкурентоспособность компании связана с высоким качеством продукции и относительно низкой себестоимостью товарной продукции.



Компания объединяет группу предприятий, включающую:

- Шахта «Распадская»;
- ЗАО «Распадская Коксовая» – шахта;
- ОАО «МУК-96» – законсервированная шахта, которая в 2016 году завершила добычу угля из-за сложных геологических условий;
- ЗАО «Разрез Распадский» – предприятие, которое добывает уголь открытым способом. Его запасы оцениваются в 120 млн тонн, их хватит более чем на 20 лет;
- АО «ОФ «Распадская» – современная обогатительная фабрика;
- В декабре 2020 года ПАО «Распадская» завершила сделку по приобретению активов АО «ОУК Южкузбассуголь», которые включают в себя шахты «Усковская», «Ерунаковская-8», «Алардинская», «Осинниковская», «Есаульская», две обогатительные фабрики, а также шахту Межегейуголь, расположенную в Республике Тыва.

ПАО «Распадская» является ведущим поставщиком угольной продукции на российские металлургические предприятия – Магнитогорский металлургический комбинат, Новолипецкий металлургический комбинат и предприятия ЕвразГруп.

Приоритетным направлением деятельности ПАО «Распадская» является добыча каменного угля подземным способом.

В качестве основных факторов, влияющих как на состоянии отрасли в целом, так и на деятельность Общества, можно указать:

- баланс спроса и предложения на рынках коксующихся углей;
- риски, связанные с безопасностью производства и экологией.

Тенденции развития Общества в целом соответствуют общеотраслевым тенденциям.

Объём запасов Группы составляет 1,4 млрд тонн высококачественного полутвердого коксующегося угля. Имеющийся уровень запасов и ресурсов позволит вести добычу коксующегося угля на предприятиях Компании более, чем 90 лет.

В 2017 году Компания провела оценку запасов в соответствии с JORC Code. Оценка была проведена по состоянию на 1 июля 2017 года компанией IMC Montan. В декабре 2020 года ПАО «Распадская» завершила сделку по приобретению активов АО «ОУК Южкузбассуголь», в связи с этим подтвержденные и вероятные запасы Группы выросли на 551 млн тонн.

Ниже в таблице 1.8 будут представлены объёмы запасов коксующегося угля по состоянию на 31 декабря 2020 года.

Таблица 1.8 – Ресурсно-сырьевое обеспечение ПАО «Распадская»

Наименование Рудников	Ресурсы сырья	
	Подтверждённые и вероятные	
	млн. т.	%
Всего шахты в т.ч:	1346	100
«Распадская»	906	67,3
«Распадская-Коксовая»	204	15,1
«МУК-96»	113	8,3
Карьер «Разрез «Распадский»	100	7,4
Карьер «Распадский-Коксовый»	23	1,7

Таким образом, можно сделать вывод, что наибольшей ценностью являются шахты Распадская, Распадская-Коксовая, поскольку данные шахты располагают наибольшим запасом ресурса угля.

Добыча угля осуществляется двумя способами: открытым и подземным. ПАО «Распадская» ведет добычу угля подземным способом.

Для подземного способа добычи угля выделяются:

- проведение горных выработок и разрушение горной породы (буровые работы);
- подъёмно-транспортные работы;
- вентиляция и дегазация.

Как при открытой, так и при подземной добыче угля также осуществляются следующие стадии техпроцесса:

- водоотлив и водоотвод;

- транспортировка горной массы по поверхности земли;
- складирование угля и отходов производства (отвалов пустой породы).

От 30% до 60% мирового угля добывается закрытым способом.

В России эта цифра составляет 35%. У подземной добычи есть свои преимущества и недостатки.

Основными достоинствами являются:

- возможность добывать уголь из глубоких пластов;
- возможность получать уголь ценных марок;
- незначительное сокращение площади земельных угодий;
- меньшее загрязнение воздуха угольной пылью.

Недостатки подземной добычи:

- высокие затраты на оборудование шахт;
- низкая или средняя продуктивность добычи;
- высокая себестоимость угля;
- высокая аварийность и опасность работы для шахтеров;
- загрязнение воздуха метаном;
- загрязнение грунтовых вод.

Основными причинами закрытия шахт в мире является низкая рентабельность закрытого способа добычи, по сравнению с открытым.

Из-за того, что уголь хорошего качества часто в основном располагается только на большой глубине, его невозможно добыть в разрезах. Следовательно, подземные методы будут использоваться еще много лет.

Добыча угля подземным способом имеет свои риски. При наступлении аварии на таких шахтах в большинстве случаев большая вероятность потери человеческих жертв, также убытков на восстановления деятельности.

Ниже на рисунке 1.7 представлена схема технологического производства ПАО «Распадская».

Технические характеристики каждой из площадок ПАО «Распадская» указаны в таблице 1.9.

Исходя из того, что на ПАО «Распадская» применяется в основном, метод закрытой добычи мы рассмотрим технологический процесс начиная от добычи угля, его обогащения и до его транспортировки.



Рисунок 1.7 – Технология процесса добычи угля подземным способом на ПАО «Распадская»

Таблица 1.9 – Производство и технологии ПАО «Распадская»

Шахта	Производство и технологии
Распадская	<p>На шахте использована блочная подготовка выемочных полей. В настоящее время находится в работе три блока. На каждом блоке пласты вскрыты вертикальными стволами, служащими для подачи свежего воздуха и спуска подъема людей и грузов. Стволы соединены полевыми штреками, оборудованными ленточными конвейерами.</p> <p>Порядок отработки шахтного поля — прямой.</p> <p>Система разработки — длинными столбами по простиранию с обратной отработкой столбов.</p> <p>Способ управления кровлей — полное обрушение.</p> <p>Способ транспортировки угля от забоя до погрузки в ж. д. вагоны — конвейерный.</p> <p>Способ транспортировки породы — по главным откаточным выработкам в вагонетках, электровозами на породовыдочный комплекс с дальнейшим вывозом автотранспортом.</p>
Мук-96	<p>Шахтное поле вскрыто наклонными выработками. Все штреки пройдены по углю. Транспортировка угля осуществляется конвейерами до поверхности.</p> <p>Отработка лав ведется обратным ходом, длинными столбами по простиранию.</p> <p>Доставка грузов оборудования и перевозка людей осуществляется монорельсовой дизельной дорогой. (шахта законсервирована с 2016 года из-за сложных геологических условий)</p>
Разрез Распадский	<p>Используются современные методы выемки угля из недр, по безлюдной технологии, с помощью комплекса глубокой разработки пластов американской фирмы SHM.</p> <p>Технология является разновидностью подземной камерно-столбовой системы разработки. Открытые горные работы с применением комплекса КГРП, система предусматривает безлюдную технологию выемки угля.</p>
Распадская Коксовая	<p>По результатам технико-технологической экспертизы и детальному анализу, была принята камерно-столбовая система разработки</p>

На предприятиях промышленного производства разработаны и внедряются комплексные программы обеспечения промышленной безопасности при производстве горных работ. Они предусматривают приобретение техники и оборудования для ведения работ, отвечающего требованиям гигиенической и промышленной безопасности.

### 1.3 Жизненные циклы угольной промышленности и компании «Распадская»

Теория жизненного цикла товара является логичным продолжением идеи циклического развития экономической конъюнктуры, которая была описана в трудах Дж. М. Кейнса, Н. Д. Кондратьева, Г. Хаберлера и Й. Шумпетера. Опираясь на их труды, Теодор Левитт в 1965 г. предложил концепцию цикличности в жизни промышленных товаров, а в 1966 г. Раймонд Вернон предпринял исследование международных инвестиций и международной торговли с позиции данного подхода. Непосредственным толчком к созданию теории стали результаты анализа структуры экспортной торговли США. Стало известно, что происходят изменения набора отраслей, которые составляли основу конкурентоспособности страны на мировом рынке. К 1980-м гг. теория цикла жизни товара и, соответственно, отрасли этот товар, производящей стала базовой для таких разделов экономической науки, как маркетинг, стратегический менеджмент и корпоративное планирование [36].

Жизненный цикл продукта основан на идее рыночной экономики, стремящейся к балансу между спросом и предложением, что приводит к балансу между производством и потреблением продукта. Под жизненным циклом продукта и отрасли, в которой он производится, понимается период времени от разработки продукта до его вывода из эксплуатации и продажи.

Концепцией жизненного цикла продукции и отрасли является представление о том, что производимый продукт в своей экономической жизни проходит несколько этапов:

1. «Зарождение». Первый шаг-разработать продукт и вывести его на рынок, где продукт будет признан. Этот этап сопровождается высоким риском, поскольку всегда существует вероятность выхода из строя новых продуктов. Отрасль активно поглощает инвестиции и в то же время медленно достигает минимального уровня рентабельности.

2. «Рост». После запуска продукта компании или отрасли начинается следующая фаза его жизненного цикла, в течение которой продажи быстро растут.

На этом этапе на рынок такой продукции часто выводятся новые компании, которых привлекает быстрый рост спроса и возможность получать прибыль с низким риском, в связи с чем происходит расширение производственных мощностей отрасли.

3. «Зрелость». На этом этапе компания начала получать значительную прибыль. У них максимальный доход и денежный поток. Спрос на любой продукт не безграничен, поэтому со временем рынок насыщается, рост продаж замедляется, а избыточные мощности появляются регулярно. Также в этот период усиливается конкуренция, что вынуждает производителей снижать производственные затраты на единицу продукции.

4. «Упадок». На этом этапе из-за изменения вкусов клиентов спрос на продукт начал очень быстро снижаться. Конкуренция в отрасли падает, но существует большое давление на альтернативы. Для дальнейшего сокращения издержек проводится реорганизация управления и реструктуризация отрасли.

5. Анализ закономерностей жизненного цикла угольных предприятий выявил, что каждое предприятие последовательно проходит все стадии жизненного цикла. Жизненный цикл в краткосрочном периоде проходит те же стадии, однако лишь последний этап жизненного цикла угольного предприятия достигает стадии «ликвидация угольного предприятия», для всех остальных это будет «спад».

Наглядно жизненный цикл товара представлен на рисунке 1.8.

Также ниже будет рассмотрен жизненный цикл на примере компании ПАО «Распадская», основываясь на годовых показателях добычи угля.

Благодаря этим данным мы сможем проанализировать динамику добычи угля на предприятии, так же сможем посмотреть какие факторы влияют на понижение или повышение показателя добычи угля.

Данные взяты из Годовых отчётов ПАО «Распадская» за анализируемый период.

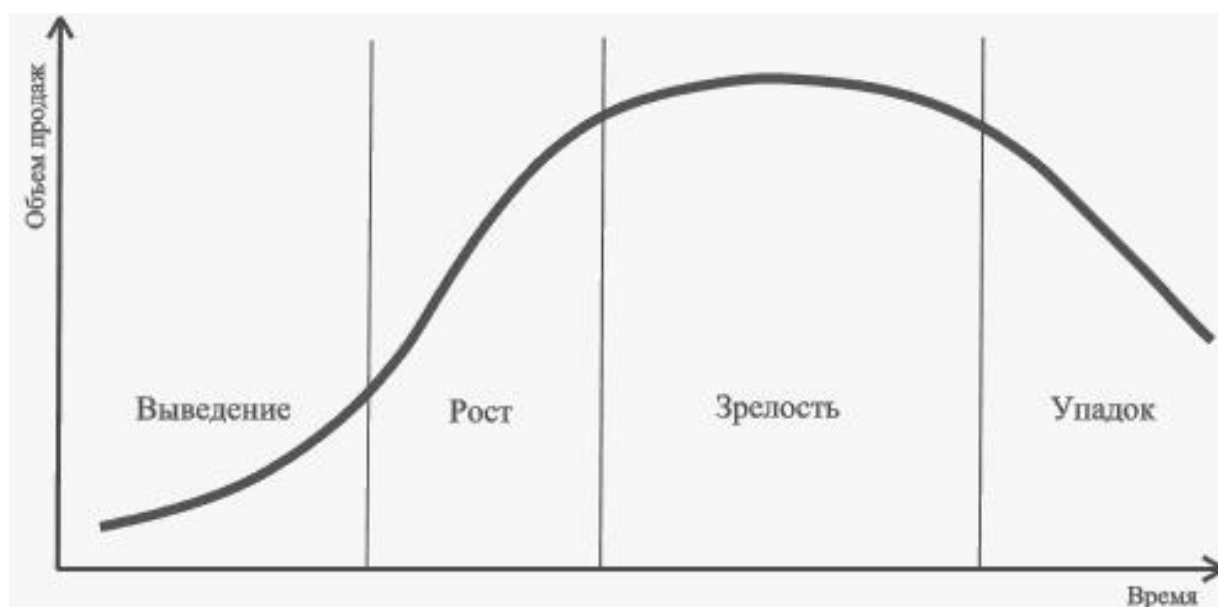


Рисунок 1.8 – Жизненный цикл товара

На примере компании ПАО «Распадская» мы сможем рассмотреть жизненный цикл предприятия исходя из представленных данных о добычи угля. В таблице 1.10 указаны показатели добычи угля ПАО «Распадская».

Таблица 1.10 – Добыча угля ПАО «Распадская», тыс. т.

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009
Добыто угля всего, тыс. тонн	8606	9471,8	10953	5728	6855

Продолжение таблицы 1.10

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014
Добыто угля всего, тыс. тонн	3190	1253	2675,4	7824	10222

Окончание таблицы 1.10

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Добыто угля всего, тыс. тонн	10300	10500	11400	12700	12800

По данным отчёта о финансовых результатах объем добычи рядового угля всех марок в 2020 году компанией ПАО «Распадская» составил 9 300 тысяч тонн.



На рисунке 1.9 представлен типичный график жизненного цикла угольного предприятия на примере ПАО «Распадская».

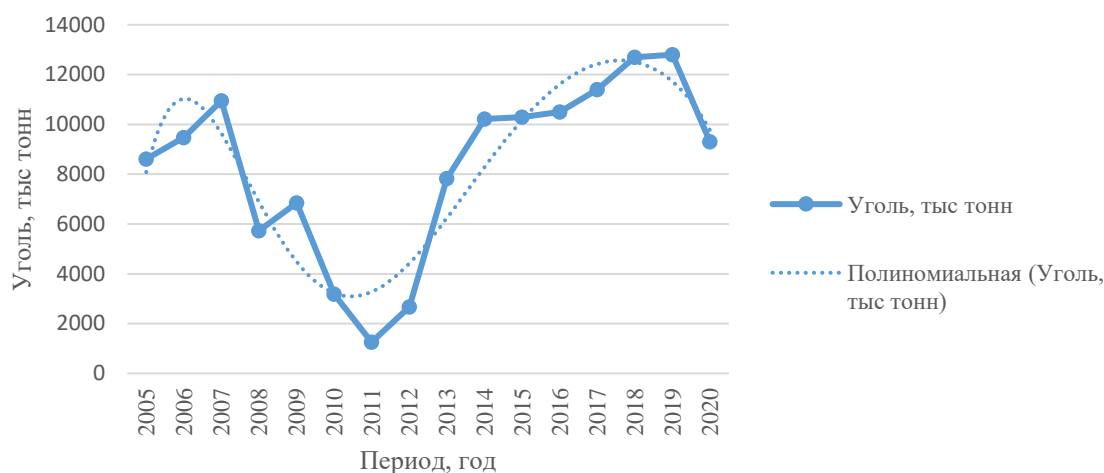


Рисунок 1.9 – Жизненный цикл ПАО «Распадская»

На рисунке 1.9 представлены ежегодные объемы добычи угля ПАО «Распадская». Рисунок четко передает основное направление динамики добычи, повторяющие очертание жизненного цикла, однако в период с 2008 года, по 2011 год наблюдается резкое снижение добычи угля. Это связано с несколькими факторами.

Значительное влияние на сокращение объемов добычи на 48% по сравнению с 2007 годом оказало снижение спроса на угольную продукцию в четвертом квартале 2008 года. Кроме того, на снижении объемов добычи сказалось увеличение сроков ввода в эксплуатацию очистных забоев в первом полугодии в связи с нарушением поставщиком сроков поставки механизированного комплекса.

В ночь на 9 мая 2010 года на шахте «Распадская» произошла авария, в результате чего погибли и были ранены люди, и был нанесён ущерб основным средствам.

Одним из отрицательных последствий аварии явилось то, что шахта «Распадская» приостановила свою деятельность, тем самым значительно сократив производственные мощности.

16 декабря 2010 г. шахта «Распадская» возобновила добычу – в эксплуатацию была введена лава 4-9-21 бис (пласт № 9) с запасами порядка 600 тыс. т угля. В 2011 году предусмотрен ввод в эксплуатацию ещё 4 лав на шахте «Распадская»: во 2-м квартале 2011 года – 1-й лавы, в 3-м квартале 2011 года – 2-й лавы, в 4-м квартале 2011 года – 3-й и 4-й лав.

Начиная с начала 2012 года мы наблюдаем стремительное увеличение добычи угля на ПАО «Распадская», которое продолжается до начала 2014 года. На рисунке 1.7 мы видим, что кривая стабилизировалась примерно в период 2014–2017 гг, свидетельствуя о наступлении стадии зрелости отрасли.

Добыча угля в 2020 году сократилась на 28 % в результате ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19, значительно сократился спрос на металлургический уголь со стороны крупнейших сталелитейных заводов, что в свою очередь оказало давление на цены.

Снижение добычи в основном было обусловлено остановкой добычи на разрезе «Распадский» с мая по сентябрь 2020 года на фоне ухудшения рыночных условий, а также снижением добычи на шахте «Распадская» в 3 квартале 2020 года из-за сложных горно-геологических условий.

С каждым годом ПАО «Распадская» укрепляет свои позиции на рынке производителей коксующегося угля.

30 декабря 2020 года Распадская приобрела 100% долю в Южкузбассугле у ЕВРАЗ НТМК, компании под общим контролем, за денежное вознаграждение в размере 67,7 млрд. руб. (около 920 млн. долл. США на дату приобретения).

Сделка является важным шагом в укреплении положения Распадской в качестве ведущего российского производителя коксующегося угля. Более высокие объемы производства и диверсификация объединенной компании, а также технические квалификации сотрудников Южкузбассугля стали важной опорой при дальнейшем создании стоимости для акционеров Распадской.

К сожалению, аварии на угольных предприятиях частое явление. Всего с 1992 года на российских угольных шахтах произошло 10 аварий, жертвами в которых

становились 25 и более человек. Ниже приведена таблица 1.11 в которой представлены данные крупнейших авариях.

Таблица 1.11 – Крупнейшие аварии на угольных шахтах

Название	Год	Описание	Последствия
«Ульяновская» г. Новокузнецк	19 марта 2007 года	Из-за взрыва метановоздушной смеси и угольной пыли число жертв составило 110 человек. 93 человека вывели на поверхность. Из-за намеренного вывода из строя газозащитного оборудования произошло скопление газа. Причиной взрыва послужила искра, возникшая при повреждении комбайнового кабеля.	Шахта ликвидирована
«Распадская» г. Междуреченск	8-9 мая 2010 года	Случилось два взрыва метана. Всего результате катастрофы погиб 91 человек, 100 человек получили ранения.	Добыча угля была приостановлена на 7 месяцев. Восстановить добычу угля на шахте в полном объеме удалось только в конце 2014 года.
«Зыряновская» г. Новокузнецк	2 декабря 1997 года	Авария наступила в следствии взрыва метана и угольной пыли. Погибли 67 человек. Причиной аварии стали действия комбайнера, спровоцировавший взрыв неожиданно появившегося в забое газа.	Закрыта в 1999 году, ликвидирована в 2007 году.
«Тайжина» г. Осинники	10 апреля 2004 года	Авария наступила из-за взрыва метана. Погибло 47 человек. Из-за обрушения породы был поврежден силовой кабель, в условиях сильной загазованности возникла искра, которая и вызвала взрыв.	После аварии шахта «Тайжина» преобразована во 2-й район шахты «Осинниковская», которая пренадлежит Новокузнецкой площадке Распадской Угольной Компании
«Юбилейная»	24 мая 2007 года	Взрыв метановоздушной смеси. Вследствие чего погибли 38 человек.	В 2013 году продана ЗАО «ТопПром»
«Северная»	25 февраля 2016 года	Авария наступила из-за внезапного выброса метана. Погибли 4 шахтера, еще 26 пропали без вести. Во время спасательной операции ночью 28 февраля произошел третий взрыв, в результате погибли пять	Будет оставаться законсервированной в течение семи лет

Окончание таблицы 1.11

Название	Год	Описание	Последствия
«Центральная»	18 января 1998 года	При пожаре и последующих взрывах метана и угольной пыли погибли 27 человек из 49 находившихся под землей. Тела 17 погибших поднять на поверхность не удалось.	После аварии выработки были закрыты и разрушены (9 марта 2000 года при демонтаже здания шахты погибли трое рабочих), поселок ликвидирован.

Каждая из аварий принесла для компаний финансовые потери, на примере ПАО «Распадская» мы сможем наглядно увидеть отклонения из отчёта о прибылях и убытках за 2010 – 2016 года.

Именно в 2016 году предприятию удалось восстановить добычу угля на шахтах в полном объеме. Чистая прибыль предприятия вышла в плюс после шести лет отрицательного значения.

В таблице 1.12 представлены изменения финансовых показателей ПАО «Распадская» за анализируемый период с 31.12.2009 по 31.12.2016 гг.

Из-за последствий аварии выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг ПАО «Распадская» за 2010 год уменьшилась на 2 576 605 тыс. руб. или 40,5% (с 6 365 090 до 3 788 485 тыс. руб.).

Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг уменьшилась на 1 615 829 тыс. руб. или 32,9% (с 4 904 722 до 3 288 893 тыс. руб.).

Валовая прибыль ПАО «Распадская» за 2010 год по сравнению с 2009 годом уменьшилась на 723 814 тыс. руб. или 32,6% (с 2 223 785 до 1 499 971 тыс. руб.).

В 2009-м году ПАО «Распадская» имело прибыль в размере 3678572 тыс. руб.: от основной деятельности 1 460 368 тыс. руб., от других видов деятельности 2 218 204 тыс. руб.

В 2010-м году ПАО «Распадская» имело прибыль от основной деятельности в размере 499 592 тыс. руб., Результат от других видов деятельности составил (-) 3 392 607 тыс. руб.

Таблица 1.12 – Отчет о прибылях и убытка ПАО «Распадская»

Наименование показателя	31.12.2009	31.12.2010	Отклонение		31.12.2011	31.12.2012	Отклонение	
			Сумма (тыс.руб.)	%			Сумма (тыс.ру.)	%
Выручка от продаж	6365090	3788485	-2576605	-	2432958	5367463	2934505	220,61
Себестоимость проданных товаров, продуктов, работ, услуг	4141305	2288514	-1852791	-	3427628	5084816	1657188	148,35
Валовая прибыль	2223785	1499971	-723814	-	-994670	282674	1277344	-
Коммерческие расходы	0	0	0	-	233	0	-233	-
Управленческие расходы	763417	1000379	236962	131,04	876635	886865	10230	101,17
Прибыль (убыток) от продаж	1460368	499592	-960776	-	-1871538	-604218	1267320	-
Прочие доходы	6157329	1597774	-4559555	-	655214	700635	45421	106,93
Прочие расходы	3939125	4990381	1051256	126,69	3599803	1169143	-2430660	-
Прибыль (убыток) до налогообложения	3678572	-2893015	-6571587	-	8628705	-507303	-9136008	-
Чистая прибыль (убыток)	3607921	-2462973	-6070894	-	-4537333	-192342	4344991	-

Окончание таблицы 1.12

Наименование показателя	31.12.2013	31.12.2014	Отклонение		31.12.2015	31.12.2016	Отклонение	
			Сумма (тыс.руб.)	%			Сумма (тыс.ру.)	%
Выручка от продаж	2251319	4906924	2655605	54,12	9042515	12868306	3825791	142,309
Себестоимость проданных товаров, продуктов, работ, услуг	4149554	5463499	1313945	24,05	2362616	2418023	55407	102,345
Валовая прибыль	-1898235	-556575	1341660	-	3138517	6428348	3289831	204,821
Коммерческие расходы	0	0	0	-	0	0	0	
Управленческие расходы	811046	717557	-93489	-	654522	507708	-146814	-
Прибыль (убыток) от продаж	5269922	8802397	3532475	40,13	2483995	5920640	3436645	238,352
Прочие доходы	431194	132599	-298595	-	257546	5124196	4866650	1989,62
Прочие расходы	3076952	10238864	7161912	69,95	14327909	578659	-13749250	-
Прибыль (убыток) до налогообложения	-1280245	-3801973	-2521728	-	13386531	14723830	1337299	109,99
Чистая прибыль (убыток)	-106199	-1449122	-1342923	-	-10782738	12957475	23740213	-

Отрицательный результат деятельности шахты связан с производственной аварией, произошедшей 8–9 мая 2010г., в результате которой была приостановлена добыча угля на семь месяцев. На ликвидацию последствий аварии, восстановление производственного процесса, выполнения социальных и налоговых обязательств были направлены значительные финансовые ресурсы.

За период с 2010 года по 2016 год мы можем увидеть следующие результаты:

– выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг ПАО «Распадская» за 2016 год по сравнению с 2010 годом увеличилась на 9 79 821 тыс. руб. или 139 % (с 3 788 485 до 12 868 306 тыс. руб.). По итогам 2016 года по сравнению с 2015 годом выручка от продаж увеличилась на 3 825 791 тыс. руб. или на 42%. Такой рост вызван увеличением объема реализации и средней цены реализации на 4% и 39% соответственно по сравнению с прошлым годом. Абсолютная себестоимость продаж увеличилась на 9% относительно 2015 года в результате роста объемов добычи и роста цен на входящие ресурсы;

– себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг увеличилась на 129 509 тыс. руб. или 5,65% (с 2 288 514 до 2 418 023 тыс. руб.);

– валовая прибыль ПАО «Распадская» за 2016 год по сравнению с 2010 увеличилась на 4 928 377 тыс. руб. 328,5 % (с 1 499 971 до 6 428 348 тыс. руб.);

– чистая прибыль ПАО «Распадская» в 2010 году составляла – 2 462 973 тыс. руб., а в 2016 году 12 957 475 тыс. руб. За 2016 год чистая прибыль Общества составила 12 957 475 тыс. руб., что обусловлено полученной Обществом операционной прибыли в размере 5 920 640 тыс. руб. и поступлений от участия в других организациях (дивидендов).

Кроме того, по итогам 2016 года были признаны положительные курсовые разницы из-за переоценки валютного займа.

За аналогичный период 2015 года был получен убыток в размере 10 782 738 тыс. руб.

Период восстановления ПАО «Распадской» занял продолжительное время – 6 лет.

## Выводы по разделу один

Уголь является стратегически важным сырьем для мировой энергетики и сталелитейной промышленности. С каждым годом совокупный мировой спрос на уголь увеличивается в результате роста спроса на дешевую энергию в развивающихся странах. В развитых странах, напротив, наблюдается тенденция к сокращению добычи и экспорта угля из-за климатических проблем, вызванных этим топливом.

Российская угольная промышленность производит большую часть высококачественного угля, и в условиях меняющейся рыночной конъюнктуры отрасль имеет перспективы дальнейшего роста как в экспортном направлении, так и на внутреннем рынке.

Россия занимает второе место по запасам угля среди крупнейших стран угольной промышленности. Страна также занимает шестое место по добыче угля, с положительной тенденцией в ее доле в мировой добыче угля

ПАО «Распадская» – угледобывающая и перерабатывающая компания, расположенная в Кемеровской области Российской Федерации. ПАО «Распадская» имеет лицензию на добычу полезных ископаемых на территории Кузнецкого угольного бассейна, которая обеспечивает 3/4 добычи коксующегося угля в России.

Запасы высококачественного полутвердого коксующегося угля Группы составили 1,4 млрд тонн. Существующий уровень запасов и ресурсов позволит предприятиям компании добывать коксующийся уголь более 90 лет.



## 2 КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «РАСПАДСКАЯ»

### 2.1 Инфраструктура компании «Распадская»

ПАО «Распадская» включает в себя такие предприятия, которые находятся на территории Кемеровской области РФ - шахту «Распадская», шахту ОАО «МУК-96», ЗАО «Разрез Распадский», шахту ЗАО «Распадская Коксовая», обогатительную фабрику ЗАО «ОФ «Распадская», а также в их комплекс входят предприятия транспортной и производственной инфраструктуры.

Шахта «Распадская» начала свою деятельность в 1973 году. Добыча угля проводится подземным способом, все меры безопасности соблюдены. На данной шахте проходит непрерывная программа реконструкции и ремонта, вследствие чего объекты находятся в рабочем состоянии. На данном предприятии добыча угля производится с использованием оборудования как импортного, так и отечественного.

На шахте применяется традиционная система водоочистки и пылеподавления, также регулярно осуществляется модернизация системы очистки промышленных и сточных, шахтных и ливневых вод.

Шахта «Распадская Коксовая» производит добычу угля марки «К». Объем годовой добычи составляет не менее 1 млн тонн угля. Данное предприятие проводит работы на двух полях. Одно из них - действующая шахта, где отрабатываются вторые слои. Второе поле – это строящаяся шахта с проектной мощностью 2 млн тонн в год.

На разрезе «Распадский» проводится отработка запасов угля, добыча которых признана в России невозможной или нецелесообразной. Это единственное предприятие, которое ведется два способа добычи угля – традиционный открытый и глубокая разработка пластов. На данном предприятии ведется работа с помощью современного оборудования. Разрез Распадский работает в сложных горно-геологических условиях на маломощных пластах. На одного рабочего здесь приходится 500 тонн производительности труда в месяц. В 2013 году на разрезе

«Распадский» было добыто 4 млн тонн угля, благодаря этому достижению предприятие вошло в пятерку крупнейших разрезов России.

Обогащительная фабрика «Распадская» занимается обогащением углей шахты «Распадская и разреза «Распадский». Предприятие запущено в 2005 году после двухлетнего периода строительства. Обогащительная фабрика «Распадская» использует прогрессивную обогащительную технологию с замкнутой водно-шламовой схемой.

Обогащительная фабрика представляет собой экологически безопасное производство - на ней не имеется установок, выбрасывающих загрязняющие вещества, и отсутствует гидроотвал. Надежная и эффективная работа обеспечена за счет использования современного оборудования. Технологическая схема и планировка фабрики обеспечивают значительную производственную гибкость.

Проектная мощность фабрики составляет 15 млн тонн рядового угля в год. На обогащительной фабрике Распадская в 2013 году было переработано 60 млн тонн рядового угля с момента запуска фабрики в эксплуатацию.

Техническая эксплуатация контролируется компьютерной системой, которая обеспечивает автоматический контроль и управление основными параметрами процесса регулирования, включая контроль плотности, контроль уровня жидкости и контроль последовательности операций. Вся необходимая информация записывается ежедневно, охватывая все возможные аспекты работы завода, включая расход расходных материалов. Автоматический пробоотборник расположен в ключевых точках и обеспечивает репрезентативные образцы сырья, поступающего на завод, коммерческой продукции, покидающей завод, и готовой продукции, транспортируемой.

На заводе также имеется техническая лаборатория, оснащенная высококачественным современным аналитическим оборудованием, в том числе станками для элементного анализа и системами измерения толщины слоев пластика. В дополнение к традиционному экспресс-анализу лаборатория также имеет возможность выполнять анализ элементарной золы.

Основным видом деятельности «Ольжерасского шахтопроходческого управления» – капитальное строительство подземных горных выработок и вертикальных стволов. Предприятие выполняет широкий спектр строительных и горнопроходческих работ: – проходка, крепление, ремонт горизонтальных, наклонных, вертикальных горных выработок; – монтажные работы (трубопроводы, рельсовые пути, МПД и т.д.); – бурение дегазационных, технологических скважин; – проведение взрывных работ.

Томусинское погрузочно-транспортное управление – предприятие промышленного железнодорожного транспорта, осуществляющее транспортировку готовой продукции до подъездных путей РЖД. ООО «ТПТУ» обладает собственной ремонтной базой, имеет сертификат на право осуществлять капитальные ремонты тепловозов. Предприятие оказывает услуги по капитальному ремонту железнодорожной техники сторонним организациям.

ООО «Монтажник Распадской» - производитель горно-шахтного оборудования и крепежных материалов, осуществляющий ремонт горно-шахтного оборудования любой сложности. «Монтажник Распадской» работает не только с предприятиями Распадской угольной компании, предприятие зарекомендовало себя на рынке как надежный ответственный партнер.

Группа является вертикально-интегрированной структурой и представляет свою отчетность как единый операционный сегмент. Все дочерние предприятия Группы зарегистрированы и находятся на территории России.

## 2.2 Анализ эффективности деятельности и инвестиционной привлекательности компании ПАО «Распадская»

Комплексная оценка эффективности деятельности позволяет оценить динамичность и устойчивость экономического роста предприятия, эффективность использования экономического потенциала, положение и репутацию предприятия на рынке среди клиентов и конкурентов, возможности и перспективы развития с

учетом различного рода рисков и финансовых затруднений, социальную значимость предприятия, а также его рейтинг среди других предприятий.

Расчёт и сравнение темпов роста (снижения) основных показателей, отражающих все стороны деятельности организации, включает определение: чистого денежного потока (Net Cash Flow–NCF); чистой прибыли (Net Profit–NP); прибыли до налогообложения и выплаты процентов (Earning Before Interest and Taxes–EBIT); операционной прибыли (прибыль от продаж) (Operating Profit–OP); выручка от продаж (Revenue–R); совокупных активов (Total Assets–TA) [16].

Эффективное функционирование всех видов бизнеса организации предполагает соблюдение определенных пропорций, характерных для экономического роста, представленных в формуле (2.1).

$$T(NCF) \geq T(NP) \geq T(EBIT) \geq T(OP) \geq T(R) \geq T(TA), \quad (2.1)$$

где  $T(NCF)$  – темп роста денежного потока;

$T(NP)$  – темп роста чистой прибыли;

$T(EBIT)$  – темп роста прибыли до налогообложения и выплаты процентов;

$T(OP)$  – темп роста операционной прибыли;

$T(R)$  – темп роста выручки от продаж;

$T(TA)$  – темп роста совокупных активов.

Приведенные соотношения отражают темповые значения перечисленных ранее показателей.

Большинству компаний трудно соблюдать такие пропорции. Эти сложности определяются особенностями той или иной компанией. Это может быть сфера производства, в которой находится, тип внутреннего устройства компании, рынок сбыта.

Термин «сбалансированный рост» означает, что потоки денежных средств на уровне организации находятся в равновесии. При таком росте не остается

излишков денежных средств и не образуется их дефицита в виде отрицательного потока [20].

Модель сбалансированного роста отражает коэффициент сбалансированного роста, рассчитываемый по формуле (2.2).

$$E = \frac{R}{G \times T}, \quad (2.2)$$

где  $E$  – коэффициент сбалансированного роста;

$R, G, T$  – факторы, влияющие на потоки денежных средств в организации;

$R$  – отношение чистой прибыли к выручке от продаж;

$G$  – темпы прироста выручки;

$T$  – отношение конечных оборотных активов к выручке от продаж.

Если  $E = 1$ , то поток денежных средств нейтрален, при  $E > 1$  поток денежных средств положителен, если  $E < 1$ , то поток денежных средств отрицателен. В том случае, когда  $E > 1$ , организация функционирует эффективно. Если же  $E \leq 0$ , то эффективность деятельности ей несвойственна.

Соотношение  $T(NCF) \geq T(NP) \geq T(EBIT) \geq T(OP) \geq T(R) \geq T(TA)$  не выполняется ни в один из промежутков анализируемого периода.

Соотношение  $T(NP) \geq T(R) \geq T(TA)$  так же не соблюдается ни в один из промежутков анализируемого периода. В иные анализируемые периоды предприятие весьма успешно наращивает свой экономический потенциал и масштабы деятельности.

Значение  $TA$  показывает нам скачкообразную динамику, в период 2015 и 2017 года показатель  $T(TA)$  критически снижался и был равен меньше 100%.

В период с 2014 по 2017 год соблюдалось неравенство  $T(R) \geq T(TA)$

В таблице 2.1 будут представлены исходные данные для расчёта темповых показателей, а в таблицах 2.2 и 2.3 будут представлены итоги расчета.

Таблица 2.1 – Исходные данные для расчёта темповых показателей ПАО «Распадская», тыс. руб.

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Чистая прибыль	-106199	-1449122	-10782738	12957475	17701009	11837070	9722539
Операционная прибыль	-2831992	-1348895	2483995	5920640	13272754	15261189	11664315
Прибыль до налогообложения	1273907	3876736	13386531	14723830	1369354	14975710	12008081
%к уплате	1195244	1225049	1923364	2056016	638464	0	0
ЕВИТ	-85001	-2651687	-11463167	16779846	22265757	14975710	12008081
Амортизационные отчисления	0	146	146	126	11	0	0
Инвестиции	0	794397	557164	571737	499643	1385123	1068274
Чистый оборотный капитал	-300586	2429253	1100024	-18884015	-168014	13235684	19298406
Оборотные активы	1937697	10622588	3297411	9530323	4642518	20620930	22593536
Долгосрочная дебиторская задолженность	85478	69485	44582	25111	18235	11697	5799
Текущие активы	1852219	10553103	3252829	9505212	4624283	20609233	22587737
Текущие пассивы	2152805	8123850	2152805	28389227	4792297	7373549	3289331
Долгосрочные кредиты и займы	13599801	23016481	29153080	0	0	0	0
Совокупные активы	32626666	43273642	32642828	42715987	37030536	51383867	52485470
Выручка	2151039	4905924	9042515	12868306	20944440	23119623	20767638
ΔЧОК	-3437357	2729839	-1329229	-19984039	18716001	13403698	6062722
ΔДК	9031880	9416680	6136599	-29153080	0	0	0
Чистый денежный поток	-13216445	-14389892	-18805584	-36751255	-1514624	-2951751	2591543

Таблица 2.2 – Определение темповых показателей ПАО «Распадская»

Пропорции экономического роста											
Год	T(NCF)	≥	T(NP)	≥	T(ЕБИТ)	≥	T(ОР)	≥	T(R)	≥	T(TA)
Соотношение темповых показателей ПАО «Распадская»											
2014/2013	-		-		-	<	0,476	<	2,281	>	1,326
2015/2014	-		-		-	<	1,842	<	1,843	>	0,754
2016/2015	-	<	1,202	<	1,464	<	2,384	>	1,423	>	1,309
2017/2016	-	<	1,366	>	1,327	<	2,242	>	1,628	>	0,867
2018/2017	-	<	0,669	<	0,673	<	1,150	>	1,104	<	1,388
2019/2018	0,878	>	0,821	>	0,802	>	0,764	<	0,898	<	1,021

Соотношение  $T(NCF) \geq T(NP) \geq T(ЕБИТ) \geq T(ОР) \geq T(R) \geq T(TA)$  не выполняется ни в один из промежутков анализируемого периода, что говорит о невозможности создания условия для реального увеличения стоимости собственного капитала организации и её воспроизводственных возможностей.

Соотношение  $T(NP) \geq T(R) \geq T(TA)$  так же не соблюдается ни в один из промежутков анализируемого периода, что свидетельствует о низкой эффективности деловой активности предприятия.

Значение TA показывает скачкообразную динамику, в период 2015 и 2017 года показатель  $T(TA)$  критически снижался и был равен меньше 100% ( $2015/2014 = 0,75$ ) ( $2017/2016 = 0,86$ ), что свидетельствует о постепенном ухудшении экономического потенциала предприятия, а также о том, что в эти периоды ПАО «Распадская» не смогла нарастить свой экономический потенциал и масштабы деятельности.

В иные анализируемые периоды предприятие весьма успешно наращивает свой экономический потенциал и масштабы деятельности, однако нестабильность ситуации говорит о том, что всё может измениться в любой последующий период.

В период с 2014 по 2017 год соблюдалось неравенство  $T(R) \geq T(TA)$  это говорит нам о том, что компания в этот анализируемый период повышала интенсивность использования ресурсов на уровне организации, также это свидетельствует о том, что в период 2018–2019 года интенсивность была низкой.

За весь анализируемый период неравенство  $T(NP) \geq T(R)$  не соблюдается, свидетельствует о низкой рентабельности деятельности.

Ниже представлена таблица 2.3 исходя из результатов которой мы сможем сделать выводы по эффективности деятельности ПАО «Распадская».

Таблица 2.3 – Определение коэффициентов сбалансированного роста ПАО «Распадская»

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019
R	-0,295	-1,192	1,007	0,845	0,512	0,468
G	1,281	0,843	0,423	0,628	0,104	-0,102
T	2,165	0,365	0,741	0,222	0,892	1,088
E	-0,107	-3,878	3,214	6,075	5,527	-4,230

Исходя из представленных данных мы можем сделать вывод о том, что поток денежных средств отрицателен вначале анализируемого периода 2014-2015 гг. и в конце 2019 г. ( $E < 1$ ), в период с 2016 по 2018 гг. коэффициент сбалансированного роста  $E > 1$ , следовательно ПАО «Распадская» функционировала эффективно.

Деятельность любой компании, организации, фирмы протекает в условиях неопределенности и риска. Риск представляет собой вероятностное отклонение от ожидаемого исхода. Организация может быть подвержена действию рисков двух типов: один будет способствовать возникновению неожиданных выигрышей, другие приводят к появлению убытков. Величина убытков зависит как от источника риска, так и от степени его влияния на результативность функционирования организации (максимальное, умеренное, минимальное).

Для оценки хозяйственного риска используются два показателя – стабильность финансового результата деятельности (нарабатываемого финансового результата в виде чистой прибыли) и коэффициент вариации прибыли (чистой прибыли).

Стабильные доходы – это те доходы, которые остаются стабильными на протяжении достаточного длительного периода времени, имеют достаточно высокое качество и могут легко прогнозироваться на перспективу. Большая стабильность свойственна в первую очередь прибыли от основной деятельности.



Отсутствие стабильности отражает рискованность бизнеса. Для определения стабильности доходов (прибылей) рассчитывается среднее квадратическое отклонение в доходах (прибылях) – SD, которое определяется по формуле (2.3).

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(NP_i - \overline{NP})^2}{n}}, \quad (2.3)$$

где SD – среднее квадратическое отклонение;

$NP_i$  – чистая прибыль  $i$ -го периода;

$\overline{NP}$  – средняя величина чистой прибыли в анализируемом периоде;

$n$  – количество лет.

Коэффициент вариации доходов (прибылей) – CV, определяется по формуле (2.4).

$$CV = \frac{SD}{\overline{NP}}, \quad (2.4)$$

где CV – коэффициент вариации (коэффициент хозяйственного риска);

SD – среднее квадратическое отклонение;

$\overline{NP}$  – средняя величина чистой прибыли в анализируемом периоде.

Если значение коэффициента  $CV > 0,1$  (или  $CV > 10\%$ ), то это означает, что у предприятия повышенный хозяйственный риск.

Более приемлемым для оценки хозяйственного риска нам представляется коэффициент вариации прибылей. Если величина этого показателя изменяется в диапазоне  $0,1 < CV < 0,2$  компания работает с минимальным хозяйственным риском. В случае, когда коэффициент вариации превышает значение 0,4 – риск в деятельности организации соответствует максимальному значению  $0,4 < CV < 0,9$ .

Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» по пятилетним периодам с 2012 года по 2019 год представлено в таблицах 2.4 – 2.10.

Таблица 2.4 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2009-2013 гг.

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013
NP	3607921	-2462973	-4537333	-192342	-106199
Npi-NPcp.	4346106	-1724788	-3799148	545843	631986
(Npi-NPcp.)^2	18888639101678	2974892955029	14433524006245	297944798986	399406556990
NPcp.	-738185				
$\sum(Npi-NPcp.)^2$	36994407418929				
n	5				
SD	2720089				
CV	-3,685				

Таблица 2.5 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2010-2014 гг.

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014
NP	-2462973	-4537333	-192342	-106199	-1449122
Npi-NPcp.	-713379	-2787739	1557252	1643395	300472
(Npi-NPcp.)^2	508909882993	7771489847217	2425033168603	2700746468667	90283302595
NPcp.	-1749594				
$\sum(Npi-NPcp.)^2$	13496462670075				
n	5				
SD	1642952				
CV	-0,939				

Таблица 2.6 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2011-2015 гг.

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015
NP	-4537333	-192342	-106199	-1449122	-10782738
Npi-NPcp.	-1123786	3221205	3307348	1964425	-7369191
(Npi-NPcp.)^2	1262895423310	10376160363543	10938549470165	3858964794855	54304978942157
NPcp.	-3413547				
$\sum(Npi-NPcp.)^2$	80741548994031				
n	5				
SD	4018496				
CV	-1,177				

Таблица 2.7 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2012-2016 гг.

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016
NP	-192342	-106199	-1449122	-10782738	12957475
Npi-NPcp.	-277757	-191614	-1534537	-10868153	12872060
(Npi-NPcp.)^2	77148839946	36715848350	2354803190554	118116745284148	165689933792424
NPcp.	85415				
$\sum(Npi-NPcp.)^2$	286275346955423				
n	5				
SD	7566708				
CV	88,588				

Таблица 2.8 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2013-2017 гг.

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017
NP	-106199	-1449122	-10782738	12957475	17701009
Npi-NPcp.	-3770284	-5113207	-14446823	9293390	14036924
(Npi-NPcp.) <sup>2</sup>	14215041440656	26144885824849	208710694793329	86367097692100	197035235381776
NPcp.	3664085				
$\sum(Npi-NPcp.)^2$	532472955132710				
n	5				
SD	10319621,65				
CV	2,816				

Таблица 2.9 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2014-2018 гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018
NP	-1449122	-10782738	12957475	17701009	11837070
Npi-NPcp.	-7501861	-16835477	6904736	11648270	5784331
(Npi-NPcp.) <sup>2</sup>	56277915462577	283433279083338	47675381991590	135682198652208	33458487431293
NPcp.	6052739				
$\sum(Npi-NPcp.)^2$	556527262621007				
n	5				
SD	10550140				
CV	1,743				

Таблица 2.10 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2015-2019 гг.

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019
NP	-10782738	12957475	17701009	11837070	9722539
Npi-NPcp.	-19069809	4670404	9413938	3549999	1435468
(Npi-NPcp.)^2	363657615296481	21812673523216	88622228667844	12602492900001	2060568379024
NPcp.	8287071				
$\sum((Npi-NPcp.)^2)$	488755578766566				
n	5				
SD	9886916				
CV	1,193				

Таким образом, показатель CV за весь анализируемый период имеет значение превышающее пороговое ( $CV > 0,2$ ), что означает повышенный хозяйственный риск.

В период 2009–2015 год показатель хозяйственного риска имеет отрицательное значение, это связано с аварией на шахте Распадская и её дальнейшим восстановлением.

Самый высокий хозяйственный риск предприятие имеет в период 2012–2016 гг., там коэффициент вариации равнялся 88,588. Но в целом картина имеет положительную тенденцию, если сделать сравнительную характеристику семи таблиц, то мы видим, как заметно уменьшился хозяйственный риск.

При оценке хозяйственного риска также необходимо определить качество прибыли, нарабатываемой конкретным хозяйствующим субъектом и стабильность её получения. Прибыль, которая колеблется вверх и вниз в течение производственно-коммерческого цикла, менее желательна, чем прибыль, которая проявляет большую устойчивость в течение такого цикла. При оценке качества прибыли рассматривается выравнивание неустойчивых и даже чрезвычайных факторов. Кроме того, учитывается величина минимальной прибыли компании, которая особенно чувствительна к факторам риска, поскольку она показывает самое худшее, что может случиться в течение полного производственно-коммерческого цикла, основываясь на недавнем опыте.

Тренд чистой прибыли важный ключ к характеру деятельности компании и к качеству самой прибыли. Если тренд прибыли устойчив, то процесс усреднения должен быть уравновешен таким образом, чтобы недавно полученной прибыли соответствовал больший удельный вес. Так при расчете средней за пять лет прибыли удельный вес последнего года должен быть равен 5/15, предыдущего – 4/15 и первого – 1/15. В таком случае оценка качества прибыли будет положительной, а хозяйственный риск – минимальный.

Далее в таблицах 2.11–2.13 будет представлен расчет качества полученной чистой прибыли ПАО «Распадская».

Таблица 2.11 – Определение качества полученной чистой прибыли ПАО «Распадская» за 2013-2017 гг.

Год	Чистая прибыль	Доля чистой прибыли в сумме чистой прибыли за 5 лет
2013	-106 199	-0,01
2014	-1 449 122	-0,08
2015	-10 782 738	-0,59
2016	12 957 475	0,71
2017	17 701 009	0,97
Сумма	18 320 425	1,00

Таблица 2.12 – Определение качества полученной чистой прибыли ПАО «Распадская» за 2014-2018 гг.

Год	Чистая прибыль	Доля чистой прибыли в сумме чистой прибыли за 5 лет
2014	-1 449 122	-0,05
2015	-10 782 738	-0,36
2016	12 957 475	0,43
2017	17 701 009	0,58
2018	11 837 070	0,39
Сумма	30 263 694	1,00

Таблица 2.13 – Определение качества полученной чистой прибыли ПАО «Распадская» за 2015-2019 гг.

Год	Чистая прибыль	Доля чистой прибыли в сумме чистой прибыли за 5 лет
2015	-10 782 738	-0,26
2016	12 957 475	0,31
2017	17 701 009	0,43
2018	11 837 070	0,29
2019	9 722 539	0,23
Сумма	41 435 355	1,00

Так как пропорция, отражающая тренд изменения величины прибылей за пятилетний период, не выполняется ни в одном анализируемом периоде, можно сделать вывод о том, что уровень безопасности в деятельности организации минимален.

После этого рассчитывается прогноз чистой прибыли на 2020 год.

Метод экстраполяции основан на предположении о продлении сложившихся тенденций, заключается в построении тренда при наличии ретроспективных данных за ряд лет. В качестве трендовой кривой может использоваться линейная функция, представленная в формулах (2.5–2.7).

$$y = a + bt, \quad (2.5)$$

$$a = \frac{\sum y - b(\sum t)}{n}, \quad (2.6)$$

$$b = \frac{n(\sum ty) - (\sum t)(\sum y)}{n(\sum t^2) - (\sum t)^2}, \quad (2.7)$$

где  $y$  – доход (прибыль) за  $t$ -й период;

$b$  – коэффициенты;

$t$  – номер периода;

$n$  – количество периодов.

Далее в таблице 2.14 представлен расчет прогноза чистой прибыли методом экстраполяции организации ПАО «Распадская».

Таблица 2.14 – Исходные данные для расчета, тыс. руб.

№ периода предыстории(t)	Год	Чистая прибыль (y), тыс. руб.	$t^2$	$t \times y$	b	a	y
1	2015	-10782738	1	-10782738	3989015	-3679974	20254115
2	2016	12957475	4	25914950			
3	2017	17701009	9	53103027			
4	2018	11837070	16	47348280			
5	2019	9722539	25	48612695			
$\Sigma t=15$	$n=5$	$\Sigma y =41435355$	$\Sigma t^2=55$	$\Sigma ty=164196214$			

Таким образом прогнозируемая чистая прибыль на 2020 г. методом экстраполяции составляет 20 254 115 тыс. руб.



В таблице 2.15 будет представлен расчет предполагаемых убытков организации ПАО «Распадская» за 2020 год.

Таблица 2.15 – Предполагаемые убытки ПАО «Распадская» на 2020 год, тыс. руб.

Коэффициент риска	Средний величина собственного капитала за 2019 г.	Прогнозируемая чистая прибыль на 2019 г.	Предполагаемый убыток по прогнозу чистой прибыли
0,1	27 756 512	20 254 116	4 801 063
0,2	27 756 512	20 254 116	9 602 126
0,3	27 756 512	20 254 116	14 403 188
0,4	27 756 512	20 254 116	19 204 251
0,5	27 756 512	20 254 116	24 005 314
0,6	27 756 512	20 254 116	28 806 377
0,7	27 756 512	20 254 116	33 607 440
0,8	27 756 512	20 254 116	38 408 502
0,9	27 756 512	20 254 116	43 209 565

Таким образом можно сделать вывод, что при коэффициенте риска 0,5 убытки превышают величину прогнозной чистой прибыли, следовательно прогнозная чистая прибыль не сможет покрыть убыток, который может составить 24 005 314 тыс. руб.

Так, оценка эффективности деятельности организации и хозяйственного риска ПАО «Распадская» позволяет сделать вывод о том, что уровень безопасности в деятельности организации минимален, поскольку тренд изменения величины прибыли за пятилетний период не выполнялся ни в одном анализируемом периоде. Показатель вариации CV за весь анализируемый период кроме 2015–2019 периода имеет значение, значительно превышающее пороговое, что свидетельствует о функционировании организации с высоким хозяйственным риском.

Более рабочим нам представляется подход, по которому определяется перспектива развития организации с помощью оценки эффективности инвестиционной деятельности.

Соотношение, являющееся индикатором долгосрочного благополучия компании (организации) представлено в формуле (2.8).

$$TI > TR, \quad (2.8)$$

где  $TI$  – темп поста инвестиций;

$TR$  – темп роста выручки.

Темпы роста инвестиций должны опережать темпы роста продаж.

Коэффициент капиталоемкости определяется по формуле (2.9).

$$КПЭ_1 = I/R, \quad (2.9)$$

где  $R$  – выручка от продаж;

$I$  – инвестиции.

Особое значение КПЭ имеет для компании промышленных отраслей, где капитальные вложения крайне важны. Чем выше величина КПЭ, тем эффективнее инвестиционная деятельность и выше уровень корпоративной безопасности [16].

Другим показателем капиталоемкости является коэффициент сравнивающий размер капитальных расходов, характерных для конкретного года с суммой чистой выручки и средней величиной активов, представленной в формуле (2.10).

$$КПЭ_2 = I/(R + TA_{cp}), \quad (2.10)$$

где  $R$  – выручка от продаж;

$TA_{cp}$  – средняя величина текущих активов;

$I$  – инвестиции.

Также для эффективности используются показатели  $REVA$  и  $ROI_{EP}$ , представленные в формуле (2.11–2.12).

$$REVA = EP/EQ_{cp}, \quad (2.11)$$

где EP – добавленная стоимость по экономической прибыли;

EQ<sub>cp</sub> – средняя величина собственного капитала.

$$ROI_{EP} = EP/I, \quad (2.12)$$

где EP – добавленная стоимость по экономической прибыли;

I – инвестиции.

Итог расчета показателей эффективности ПАО «Распадская» представлен в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Итог расчета показателей эффективности ПАО «Распадская»

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019
Ti, %	70,14	102,62	87,39	277,22	77,12
Tr, %	184,32	142,31	162,76	110,39	89,83
КПЭ1	0,06	0,04	0,02	0,06	0,05
КПЭ2	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
REVA	-0,28	0,34	0,43	0,26	0,18
ROI <sub>ep</sub>	-19,10	22,28	34,67	8,28	8,91

Значение рентабельности текущих активов имело постепенное увеличение за анализируемый период, после критического значения в 2015 году (-0,28) наибольшее значение пришлось на 2017 год (0,43).

Однако из полученных данных можно отметить, что начиная с 2018 года рентабельность текущих активов имеет тенденцию к снижению.

Коэффициент эффективности инвестиций после отрицательного результата в 2015 году (-19,10) приняло положительное значение. Наибольшее значение коэффициента пришлось на 2017 год (34,67), но к концу анализируемого периода видно, что показатель уменьшается.

Коэффициент капиталоемкости имеет скачкообразную динамику, но не показывает отрицательного результата, что свидетельствует о положительном

уровне корпоративной безопасности и положительной эффективности инвестиционной деятельности.

Темпы роста инвестиций не опережают темпы роста выручки за весь анализируемый период, кроме 2018 года. Это свидетельствует о недолгосрочном благополучии компании и о снижающейся эффективности инвестиционной деятельности.

В качестве внутреннего измерителя результатов деятельности компании выступает экономическая прибыль и остаточный доход – это два взаимозаменяемых термина, они широко распространены в управленческом учете.

Экономическая прибыль (остаточный доход) представляет собой разницу между выручкой от продаж за период и реальной, текущей стоимостью всех ресурсов, потребляемых организацией за этот же период.

Имеется существенное отличие между измерителем прибыльности внутри бизнеса и экономической прибылью.

При определении экономической прибыли в качестве дополнительного расхода учитывается стоимость капитала компании (как процентная плата за активы, используемые в бизнесе).

Экономическая прибыль рассчитывается по формуле (2.13).

$$EP = NOPAT - IE, \quad (2.13)$$

где EP – экономическая прибыль ;

NOPAT – прибыль после уплаты налогов – чистая операционная прибыль;

IE – плата за инвестированный капитал.

Покрытие процента, плата за привлечение инвестиционного капитала рассчитывается по формуле (2.14).

$$IE = IC \times WACC, \quad (2.14)$$

где IE – покрытие процента, плата за привлечение инвестиционного капитала;

IC – инвестиционный капитал;

WACC – средневзвешенная стоимость привлечения капитала.

WACC (Weight Average Cost Of Capital) – средневзвешенная стоимость капитала, показатель используется при оценке необходимости инвестирования в различные ценные бумаги, проекты и дисконтировании ожидаемых доходов от инвестиций и измерении стоимости капитала компании.

Средневзвешенная стоимость капитала показывает минимальный возраст средств предприятия на вложенный в его деятельность капитал, или его рентабельность [17].

Фактически WACC характеризует альтернативную стоимость инвестирования, тот уровень доходности, который может быть получен компанией при вложении не в новый проект, а уже в существующий.

WACC рассчитывается по формуле (2.15).

$$WACC = СК \times ROE + ДК \times ЗК \times (1 - T) + КК \times ЗК \quad (2.15)$$

где СК – собственный капитал;

ROE – рентабельность собственного капитала;

ДК – доля заемных средств (долгосрочных);

ЗК – заемный капитал;

КК – доля заемных средств (краткосрочных).

За весь анализируемый период экономическая прибыль была меньше нуля. Это означает, что организация в данный период времени функционирует неэффективно.

Расчет показателей представлен в таблице 2.17. Определение добавленной стоимости бизнеса представлена в таблице 2.18.

Таблица 2.17 – Расчёт средневзвешенной стоимости капитала, тыс. руб.

Показатели	2015		2016		2017		2018		2019		Σ2015-2019
	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2019	
Собственный капитал	11796542	1013804	1013804	13971279	13971279	31522773	31522773	43564077	43564077	48710629	-
Средняя величина собственного капитала	6405173		7492541,5		22747026		37543425		46137353		120325518,5
Доля собственного капитала в пассивах	0,1687		0,1989		0,5719		0,8512		0,8884		0,57
Долгосрочные кредиты и займы	23016481	29153080	29153080	24597047	24597047	0	0	0	0	0	-
Средняя величина долгосрочных кредитов и займов	26084780,5		26875063,5		12298523,5		0		0		65258367,5
Доля долгосрочных кредитов и займов в пассивах	0,6872		0,7133		0,3092		0		0		0,31
Краткосрочные кредиты и займы	310046	401655	401655	24597047	24597047	0	0	0	0	0	-
Средняя величина краткосрочных кредитов и займов	355850,5		12499351		12298523,5		0		0		25153725
Доля краткосрочных кредитов и займов в пассивах	0,0094		0,3317		0,3092		0		0		0,12
Пассивы	43273642	32642788	32642788	42715937	42715937	36826302	36826302	51383867	51383867	52485470	-
Средняя величина пассивов	37958215		37679362,5		39771119,5		44105084,5		51934668,5		211448450
Чистая прибыль (убыток)	-10782738		12957475		17701009		11837070		9722539		41435355
ROE, %	-168,344		172,938		77,817		31,529		21,073		34,44%
Проценты к уплате	1923364		2056016		638464		0		0		4617844
Средняя величина заемного капитала	38103899,5		41853268,5		24597047		0		0		90412092,5
Стоимость заемного капитала	5,048		4,912		2,596		0		0		5,11%
WACC, %	-25,5845		38,8214		45,9520		26,8383		18,7207		21,46%

Таблица 2.18 – Определение добавленной стоимости бизнеса, тыс. руб.

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019
Чистая прибыль	- 10 782 738	12 957 475	17 701 009	11 837 070	9 722 539
Инвестиции	557 164	571 737	499 643	1 385 123	1 068 274
WACC, %	-25,58	38,82	45,58	26,84	18,72
Экономическая прибыль (EP)	3 472 046	- 9 238 184	- 5 220 268	- 25 337 324	- 10 276 309

Расчет WACC свидетельствует о том, что для обеспечения сохранения темпов роста и стоимости бизнеса, а также финансовой устойчивости, организации необходимо обеспечить рентабельность активов на уровне 21,46 %.

За весь анализируемый период экономическая прибыль была меньше нуля. Это означает, что организация в данный период времени функционирует неэффективно.

### 2.3 Оценка рисков в деятельности компании «Распадская»

Одним из наиболее рискованных секторов экономики является добыча угля. Россия занимает лидирующие позиции в мире по количеству производителей, потребителей и экспортеров угля. Существуют также риски, влияющие на деятельность по добыче угля, а также экологические риски, которые сама отрасль может привнести в процессы добычи и производства угля.

Внешние факторы риска промышленных предприятий – это те факторы, которые нельзя изменить, но необходимо учитывать. К ним относятся политические факторы, включая стабильность политической власти на всех уровнях, повышение тарифов на железнодорожные перевозки, изменения в налоговом законодательстве и изменение ставок банковского кредитования.

Внутренние факторы риска оказывают непосредственное влияние на деятельность промышленного предприятия в зависимости от внутреннего процесса управления. К ним относятся неправильная оценка экономического потенциала предприятия, нарушения поставщиками сырья, согласованных графиков поставок комплектующих, отток квалифицированной рабочей силы, потеря имущества

предприятия, перебои в подаче электроэнергии и недостаточный уровень технической дисциплины.

На рисунке 2.1 представлены внешние и внутренние факторы рисков.

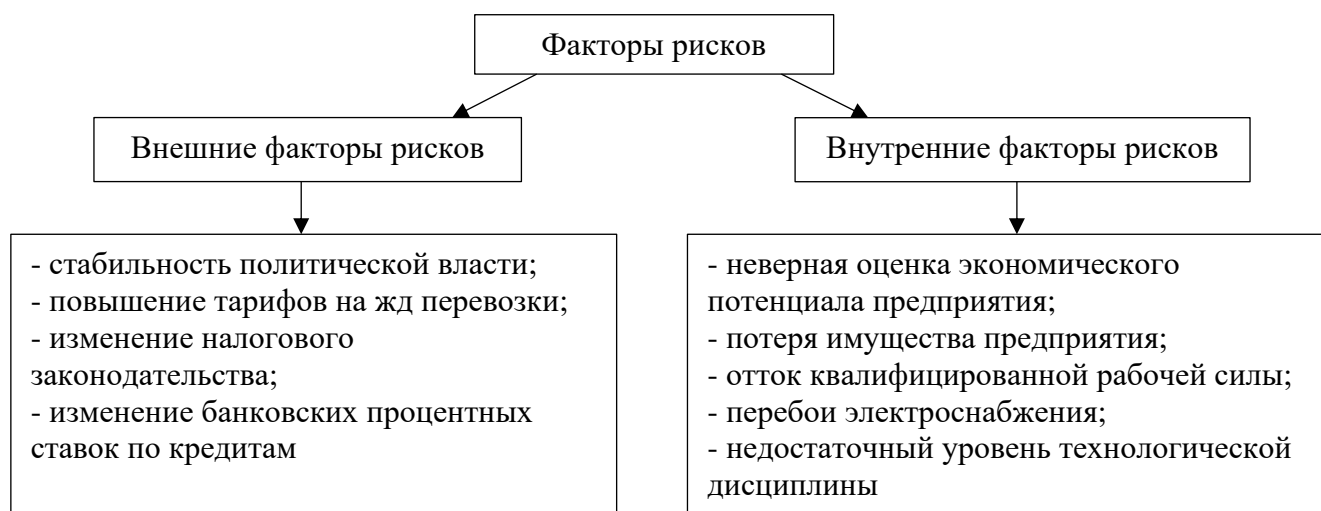


Рисунок 2.1 – Факторы рисков промышленных предприятий

Трудно избежать риска в предпринимательской деятельности, но степень риска можно снизить. В то же время снижение степени риска означает максимально возможное снижение суммы возможного ущерба, а также вероятности возникновения неблагоприятных событий.

В практике управления промышленным предприятием в условиях действия разнообразных факторов рисков могут использоваться различные способы снижения уровня рисков, воздействующие на те или иные стороны деятельности предприятия [44].

Многообразие применяемых в хозяйственной практике предприятий методов управления рисками можно разделить следующим образом:

- избежание рисков (применим в отношении серьезных и крупных рисков);
- принятие рисков (готовность самостоятельно покрыть потери);
- снижение степени рисков (минимизация рисков).

Ниже на рисунке 2.2 представлена схема методов управления рисками.



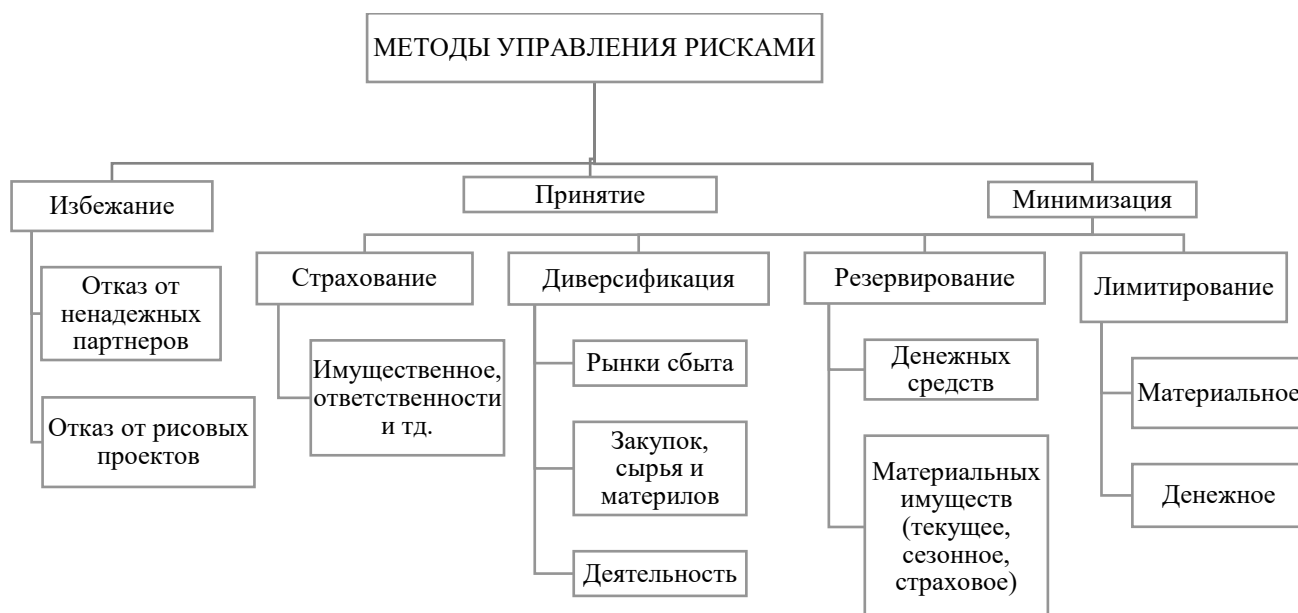


Рисунок 2.1 – Классификация методов управления рисками

В то же время минимизация является одним из наиболее эффективных методов управления рисками. Существует несколько способов минимизации риска, таких как диверсификация, ограничение, страхование и резервирование. Компания самостоятельно решает, какой тип минимизации рисков следует использовать в конкретной ситуации.

Несмотря на неуклонный рост показателей в угледобывающей отрасли, остается еще много нерешенных проблем, в основном связанных с эксплуатацией запасов подземным способом, доля которых снижается и в настоящее время составляет не более 25% от общего объема добычи.

Одной из важнейших проблем подземной добычи угля является высокая аварийность подземной добычи угля. Только за последние 20 лет в Кузнецком угольном бассейне произошло несколько крупных аварий, на долю которых приходится более 65% добычи угля в России.

Причиной всех крупных аварий в Кузбассе стал взрыв метана, высокий износ оборудования, то есть техногенные риски. Техногенные риски порождаются хозяйственной деятельностью самих угледобывающих предприятий. Факторами технического риска являются: рабочая среда, люди, машины, применяемые

технологии. Основной угрозой для третьих лиц являются возможные аварии из-за значительного износа основных фондов промышленных предприятий, несвоевременного и некачественного технического обслуживания машин и оборудования.

Производственная деятельность предприятий угледобывающей отрасли связана также с техническими, технологическими и организационными рисками, минимизация которых обеспечивает стабильность операционной деятельности, непрерывность и эффективность бизнеса [8].

Операционный риск относится к рискам, связанным с финансовой, производственной и операционной деятельностью компании в течение определенного периода времени. В большинстве случаев потеря операционного риска является результатом человеческих, технических факторов или плохого управления внешними событиями.

В условиях высокого роста энергопотребления и недостаточных производственных мощностей актуальным является вопрос внедрения и оптимизации управления операционными рисками в угольных шахтах и угольных энергетических компаниях.

Одной из составляющих устойчивого функционирования угледобывающих предприятий, повышения их производительности и конкурентоспособности, как правило, является обеспечение безопасных условий труда.

В настоящее время риски, связанные с обеспечением производственной безопасности, имеют важное значение в угледобывающих компаниях России и странах ближнего зарубежья.

ПАО «Распадская» разработано «Положение о системе управления охраной труда и промышленной безопасностью», устанавливающее порядок, правила и нормы поведения при осуществлении производственного контроля за состоянием промышленной безопасности производственных подразделений, управленческого персонала и специалистов. Положение утверждено в установленном порядке Управлением Ростехнадзора по Кемеровской области.

На предприятиях компании разработаны и внедряются комплексные программы обеспечения промышленной безопасности при производстве горных работ. Они предусматривают приобретение техники и оборудования для ведения работ, отвечающего требованиям гигиенической и промышленной безопасности, внедрение комплексных автоматизированных систем контроля состава воздуха для обнаружения повышенных концентраций метана и признаков самовозгорания угля в шахтах, меры по борьбе с угольной пылью и другие программы, направленные на повышение уровня охраны труда промышленной безопасности.

Компания на регулярной основе проводит мероприятия и тренинги по профессиональной гигиене и безопасности труда, обязательные для каждого сотрудника, занятого на производстве. ПАО «Распадская» также производит страхование ответственности предприятий за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде в случае аварии, а также обязательное медицинское страхование занятых на предприятиях сотрудников.

На шахтах ведется учет использования и качественно обслуживается очистное, проходческое и транспортное оборудование. Для каждой шахты детально разработана программа по замене оборудования, текущего и капитального ремонта, которая учитывает срок службы и производительность отдельных единиц оборудования. Программа включает все объекты поверхности - здания и сооружения, стволы, электрические сети, конвейерный транспорт, подземные машины и оборудование - добычное, проходческое, транспортные системы, насосное оборудование, а также вспомогательную вентиляцию и электроснабжение.

В связи со спецификой рисков на промышленных предприятиях существуют особые методы минимизации рисков. Особая роль здесь отводится государству. Для того чтобы минимизировать риски на промышленных предприятиях Правительство РФ утвердило разработанную Минэнерго России долгосрочную Программу развития угольной отрасли на период до 2030 г. Программа

предполагает, что к 2030 г. добыча угля вырастет до 430 млн. тонн и будет осуществляться на 82 разрезах и 64 шахтах. Реализация мероприятий Программы приведет к снижению транспортных затрат и повышению эффективности поставок угля. В рамках соответствующей подпрограммы и намеченных мероприятий предусматривается создание устойчивой инновационной системы для обеспечения угольной отрасли прогрессивными отечественными технологиями и оборудованием, научно-техническими и инновационными решениями.

Также немаловажную роль в минимизации рисков предприятий угледобывающей отрасли играет страхование как обязательное, так и добровольное. Согласно федеральному законодательству предприятия угледобывающей отрасли, подпадают под обязательное страхование гражданской ответственности предприятий, эксплуатирующих опасный объект. Данный вид страхования предусматривает страхование ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц и окружающей природной среде в результате аварии на опасном производственном объекте. Размеры страховых выплат по договору обязательного страхования достигают всего 2 млн. р.

Большая роль в управлении рисками предприятий угледобывающей отрасли отводится самому предприятию. Можно предложить следующие основные методы минимизации рисков предприятий угледобывающей отрасли:

- внедрение риск-менеджмента на предприятиях;
- страхование: имущественное и коллективное;
- модернизация оборудования: обновление, приведение в соответствие с новыми современными техническими требованиями;
- применение инновационных технологий;
- диверсификация: расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств с целью повышения эффективности производства.

Таким образом, для предприятий угледобывающей отрасли важно управлять всеми видами рисков. Всё это, конечно, требует огромных затрат, поэтому многие

предприятия отказываются от мероприятий по минимизации рисков надеясь на то что негативные последствия их не коснутся. Между тем создание системы риск-менеджмента поможет обеспечить рациональное использование ограниченных материальных и финансовых ресурсов для достижения целей безопасности и устойчивого развития, а также экономически стимулировало бы разработку и внедрение безопасных технологий. Необходимость внедрения технологии риск-менеджмента в управление предприятиями угледобывающей отрасли очевидна. Но и выборочный подход к управлению рисками в современных условиях не обеспечит устойчивое развитие предприятий отрасли, особенно на долгосрочный период.

#### Выводы по разделу два

Производство и добыча угля сопряжены с определенной группой рисков, касаемо места и способа их реализации. Поэтому аварии на шахтах и разрезах угольной промышленности является одним из опаснейших явлений. Это является одной из важнейших проблем угольных предприятий. В следствии аварии предприятия несут не только финансовые потери, но и несут человеческие жертвы, а также большой ущерб окружающей среде.

В Кузнецком угольном бассейне, где расположена ПАО «Распадская» только за последние 20 лет произошло 11 крупнейших аварий, которые привели к существенным экономическим последствиям, негативным экологическим последствиям и большому количеству жертв.

Помимо уже произошедших аварий, перед предприятиями остаются риски возникновения новых, в связи с чем, предприятию необходимо реализовать все возможные меры по их предотвращению. Одним из методов управления рисками является минимизация риска путем страхования.

Подводя итоги оценки анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности ПАО «Распадская», можно сделать следующие выводы:

– поскольку тренд изменения величины прибыли за пятилетний период не выполняется ни в одном анализируемом периоде, то уровень безопасности в деятельности организации минимален;

– показатель вариации доходов (CV) за весь анализируемый период не соответствует пороговому значению, что свидетельствует о функционировании организации с высоким хозяйственным риском;

– коэффициент эффективности инвестиций после отрицательного результата в 2015 году (-19,10) приняло положительное значение. Наибольшее значение коэффициента пришлось на 2017 год (34,67), но к концу анализируемого периода видно, что показатель уменьшается.

Таким образом после проведенных расчетов, можно сделать вывод о том, что ПАО «Распадская» в настоящее время имеет низкий уровень корпоративной безопасности, поскольку на протяжении всего анализируемого периода демонстрирует высокие риски.

### 3 СТРАХОВАНИЕ РИСКОВ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАО «РАСПАДСКАЯ» И АО «СУЭК»

#### 3.1 Теоретические аспекты страхования в предпринимательской деятельности

Из-за возможности понести финансовые потери, вызванные неблагоприятными явлениями или их последствиями, практически любое направление экономической деятельности носит рискованный характер [4].

Обычно понятие риска (рискованности ситуации) связывают с возможными будущими негативными последствиями реализации события.

Риск можно определить как будущее потенциальное событие с вероятными отрицательными экономическими последствиями, который выражается через ущерб, подлежащий конкретному материальному измерению. Фактор наличия риска и необходимости компенсации возможного ущерба требует от организации механизма защиты от случайностей.

Общество использует различные меры, которые позволяют с определенной надежностью прогнозировать вероятность наступления риска, что делает возможным снизить его негативные последствия. Одним из способов управления риском является система страхования [21].

Страхование – особый вид экономических отношений, призванный обеспечить страховую защиту людей (или организаций) и их интересов от различного рода опасностей, а также способ защиты материальных интересов субъектов страхового рынка, угроза которым существует всегда, но не носит обязательного характера.

В соответствии с законом «Об организации страхового дела в Российской Федерации» всю совокупность страховых отношений можно разделить на несколько видов страхования. В основе деления страхования на виды, лежат отличия в объектах страхования. Видом страхования называют страхование конкретных однородных объектов в определенном объеме страховой ответственности по соответствующим тарифным ставкам. Страховые отношения между страховщиком и страхователем осуществляются по видам страхования. Рассмотрим наиболее распространенные виды страхования.

Законодательство предусматривает четыре основных вида страхования: личное, имущественное, страхование ответственности, страхование предпринимательского риска [21].

В данной работе нас интересует такие виды страхования как: имущественное страхование и страхование ответственности.

В основе имущественного страхования лежат имущественные интересы.

По договору имущественного страхования одна сторона (страховщик) обязуется за обусловленную договором плату (страховую премию) при наступлении предусмотренного в договоре события (страхового случая) возместить другой стороне (страхователю) или иному лицу, в пользу которого заключен договор (выгодоприобретателю), причиненные вследствие этого события убытки в застрахованном имуществе либо убытки в связи с иными имущественными интересами страхователя (выплатить страховое возмещение) в пределах определенной договором суммы (страховой суммы) [12].

В соответствии со Статьей 929 ГК РФ «Договор имущественного страхования» по договору имущественного страхования могут быть, в частности, застрахованы следующие имущественные интересы:

- риск утраты (гибели), недостачи или повреждения определенного имущества;
- риск ответственности по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц, а в случаях, предусмотренных законом, также ответственности по договорам - риск гражданской ответственности;
- риск убытков от предпринимательской деятельности из-за нарушения своих обязательств контрагентами предпринимателя или изменения условий этой деятельности по независящим от предпринимателя обстоятельствам, в том числе риск неполучения ожидаемых доходов - предпринимательский риск.

Имущественное страхование включает:

- страхование средств наземного транспорта;
- страхование средств водного транспорта;



- страхование средств воздушного транспорта;
- страхование грузов;
- страхование других видов имущества, кроме перечисленных выше;
- страхование бизнеса;
- страхование финансовых рисков.

Основными видами страхования имущества, являются:

- страхование имущества от огня;
- страхование имущества от урагана;
- страхование имущества от наводнения;
- страхование от убытков вследствие остановки производства;
- и другие виды страхования [32].

Инфраструктура ПАО «Распадская» представлена во второй главе данной работы.

В топ-10 страховых компаний по страхованию имущества юридических лиц России входит страховая компания «Росгосстрах», на рыночную долю которой приходится 1,35%.

Для расчёта страховых выплат по страхованию рисков имущества исходя из Правила Росгосстраха о комбинированного страхования имущества предприятий (страхование убытков от перерыва в производстве) применяются следующие базовые тарифные ставки, которые представлены в таблице 3.1 [27].

Таблица 3.1 – Базовые ставки страховых тарифов по типовым видам опасных объектов

Тип имущества	Вид страхового риска	Тарифная ставка
Здания, помещения, сооружения, строения, объекты незавершенного строительства	Пожар, удар молнии	0,18
	Взрыв	0,04
	Повреждение водой	0,04
	Стихийные бедствия	0,05

Страхование от перерывов в производстве, страхование от простоя производства – разновидность страхования, одна из форм страхования финансовых рисков, которая по законодательству Российской Федерации относится к страхованию предпринимательских рисков. Данное страхование имеет цель компенсацию ущерба от перерывов в производстве вследствие полной или частичной остановки производственной деятельности предприятия по причине пожара или другого застрахованного риска, например, стихийного бедствия, взрыва и других [15].

В случае остановки производства на застрахованном предприятии по причинам, которые предусмотрены договором страхования, страховщик компенсирует следующий дополнительный, или косвенный по отношению к основному, ущерб:

- потери дохода (прибыли) вследствие перерыва в производстве;
- дополнительные расходы, связанные с этим событием, например, по сокращению ущерба.

Размер страхового возмещения определяется с использованием данных бухгалтерского учёта страхователя, которые он обязан представить страховщику.

Размер потерянной прибыли может быть определён одним из трёх способов:

- по аналогии с подобными остановками производства на данном предприятия в течение предшествующего периода;
- по аналогии с подобными остановками производства на аналогичных предприятиях;
- прямым подсчётом, исходя из количества невыпущенной продукции и её стоимости.

Из величины недополученной прибыли исключается прибыль, которую предприятие может получить за счет частичного продолжения производства.

Применяется пропорциональная система возмещения ущерба. Если имущество недостраховано, то в соответствующе пропорции выплачивается размер ущерба.

На основании Правил комбинированного страхования от убытков в производстве страховой акционерной компании Росгосстрах в таблице 3.2

представлены базовые страховые тарифы и поправочные коэффициенты, применяемые при страховании убытков от перерыва в производстве [27].

Таблица 3.2 – Базовые страховые тарифы при страховании убытков от перерыва в производстве

Страховые риски	Базовая тарифная ставка
Возмещение постоянных текущих расходов, неизбежных в течение периода перерыва в застрахованной деятельности	0,17
Возмещение суммы недополученной прибыли от хозяйственной деятельности Страхователя в течение периода перерыва	0,21
Возмещение суммы утраченных рентных поступлений в результате наступления перерыва в Застрахованной деятельности	0,17

В таблице 3.2 значение базовых страховых тарифов указаны в процентах от страховой суммы и соответствует сроку действия договора страхования продолжительностью один год.

Страхование ответственности предусматривает в качестве объекта страхования ответственность перед третьими лицами (гражданами либо предприятиями), которым потенциально может быть нанесен ущерб по причине каких-либо действий (бездействия) страхователя. Договор страхования ответственности перекладывает ответственность за возможный ущерб на страховую компанию, которая обязуется компенсировать страхователю суммы, которые он должен уплатить третьим лицам в качестве возмещения за причиненный ущерб. Этот вид страхования защищает имущество страхователя и страхует его ответственность за потенциальное причинение вреда здоровью и имуществу граждан и юридических лиц.

Страхование гражданской ответственности является одним из самых многочисленных видов страхования, с большим количеством разновидностей. На его основе так же существует множество страховых продуктов [39].

Страхование ответственности включает:

– страхование гражданской ответственности предприятий-источников повышенной опасности;

- страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств;
- страхование гражданской ответственности перевозчика;
- страхование ответственности за неисполнение обязательств;
- страхование профессиональной ответственности;
- страхование иных видов гражданской ответственности.

В рамках работы необходимо привести классификацию страхования гражданской ответственности предприятий – источников повышенной опасности, а так как оно является категорией соподчиненной категории страхования гражданской ответственности, то классификация представлена на рисунке 3.1.

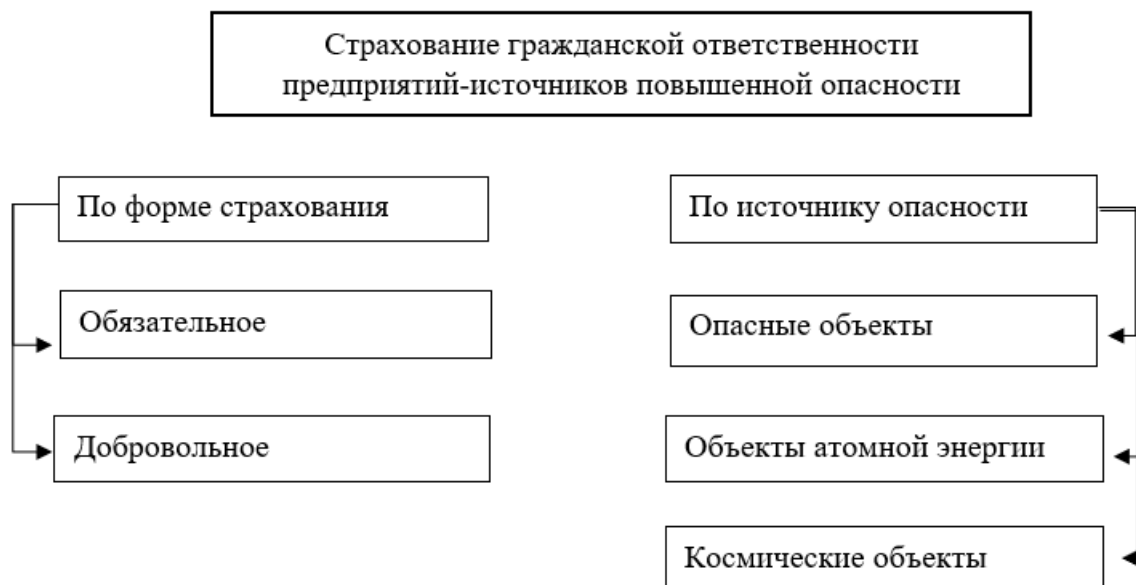


Рисунок 3.1 – Страхование гражданской ответственности предприятий-источников повышенной опасности

Таким образом, мы считаем, что страхование гражданской ответственности предприятий – источников повышенной опасности включает:

1. Страхование гражданской ответственности владельцев опасных объектов (Закон РФ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте от 27.07.10 г. № 225-ФЗ).

2. Страхование гражданской ответственности эксплуатирующих организаций – объектов атомной энергии (ФЗ «Об использовании атомной энергии»).

3. Страхование ответственности пользователей и заказчиков космической техники за вред жизни, здоровью и имуществу третьих лиц (ст. 25 Закона РФ «О космической деятельности» от 20.08.93 г. № 5663-1).

Субъектом обязательного страхования особо опасного объекта являются предприятия, которые можно разделить на три большие группы:

1. Опасные производственные объекты, которые подлежат регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством о промышленной безопасности опасных производственных объектов и на которых:

– получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;

– используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 мегапаскаля или при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия;

– используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, канатные дороги, эскалаторы, фуникулеры;

– получают расплавы черных и цветных металлов, а также сплавы на их основе;

– ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, работы в подземных условиях;

2. Гидротехнические сооружения, подлежащие внесению в Российский регистр гидротехнических сооружений.

3. Автозаправочные станции жидкого моторного топлива.

ПАО «Распадская» входит в число особо опасных объектов, которые должны в обязательном порядке согласно закону РФ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте от 27.07.10 г. № 225-ФЗ, страховать гражданскую ответственность.

Закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» от 27.07.10 г. № 225-ФЗ не учитывает ущерб, который причиняется природной среде. Субъектами, которым может быть причинен ущерб в результате аварий на особо опасных объектах, могут быть только физические и юридические лица (организации). Порядок регулирования возмещения вреда окружающей среде, возникающий в результате техногенных катастроф, определяется ст. 75–80 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ (в ред. от 25.06.12 г.), в которых предусматривается ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды. При этом вред, причиненный здоровью и имуществу граждан негативным воздействием окружающей среды в результате хозяйственной и иной деятельности юридических и физических лиц, подлежит возмещению в полном объеме.

В таблице 3.3 указаны страховые тарифы исходя из Указаний Центрального Банка России на основании части 3 статьи 7 ФЗ от 27 июля 2010 года №225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

Таблица 3.3 – Примерные страховые тарифы

№	Тип опасного объекта	Базовые ставки страховых тарифов (годовые) (% от страховой суммы)
1	Шахта угольная	2,181
2	Шахта сланцевая	7,830
3	Гидрошахта	2,181
4	Участок шахтостроительный	7,830
5	Разрез угольный	0,350
6	Разрез сланцевый	0,350
7	Участок отвала пород	0,350
8	Фабрика (площадка, цех, участок) брикетирования угля	0,350
9	Фабрика (площадка, цех, участок) обогащения угля	0,350

Страховая премия (плата за страхование, которую Страхователь обязан уплатить Страховщику) исчисляется исходя из размера установленных договором страховых сумм, тарифных ставок.

Тарифные ставки устанавливаются Страховщиком на основании примерных тарифных ставок (согласно таблице 3.3), с учетом условий и объемов производства, местонахождения опасного производственного объекта, других факторов его эксплуатации, получения, использования, переработки и хранения на объекте опасных веществ в определенных объемах, степени страхового риска и иных условий объекта страхования.

Госгортехнадзор совместно с Минфином России и Всероссийским Союзом страховщиков разработал и утвердил стандартные Правила страхования гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты. Наличие договора страхования ответственности является одним из условий эксплуатации опасного производственного объекта.

### 3.2 Страхование особо опасных объектов и страхование убытков от перерывов в производстве

Одной из важнейших проблем подземной добычи угля является высокая аварийность подземной отработки пластов угля. Только за последние 20 лет в Кузнецком угольном бассейне (на долю которого приходится более 65 % добычи угля в России) произошло несколько крупнейших аварий.

В таблице 3.4 приведены аварии шахт на Кузнецком угольном бассейне.

Таблица 3.4 – Аварии шахт Кузнецкого угольного бассейна

Название шахты	Дата аварии	Вид аварии	Количество жертв
«Комсомолец»	21.03.2000	Взрыв метана	12
«Зиминка»	16.06.2003	Взрыв метана	12
«Сибирская»	10.01.2004	Взрыв метана	5
«Тайжина»	10.04.2004	Взрыв метана	47
«Листвяжная»	28.10.2004	Взрыв метана	13
«Есаульская»	9.02.2005	Взрыв метана	25

Окончание таблицы 3.4

Название шахты	Дата аварии	Вид аварии	Количество жертв
«Юбилейная»	24.05.2007	Взрыв метана	38
«Ульяновская»	19.03.2007	Взрыв метана	110
«им. Ленина»	30.05.2008	Обрушение кровли выработки	5
«Распадская»	8-9.05.2010	Взрыв метана	91
«Шахта № 7 ОАО СУЭК-Кузбасс»	20.01.2013	Взрыв метана	4
«Заречная»	3.06.2016	Возгорание трансформаторной подстанции	Жертв нет

Вероятность получения убытков в угольном производстве достаточно велика в наше время, наглядно это можно проследить в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Показатели деятельности угольного производства (с выделением убыточных организаций)

Показатель	Угольное производство	
	2017	2018
Общее число организаций, шт	214	187
В том числе:		
шахты:	63	57
Число убыточных организаций, шт	78	75
Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций, %	36,4	40,1
Сальдированный финансовый результат, млн. руб.	272 452	248 603
Сумма убытка, млн. руб	47 411	115 784
Доля убытка в финансовом результате, %	17,40	46,57

Так вероятность получения убытков по угольному производству за 2017 и 2018 год составляет 36,4 % и 40,1 % соответственно.

Рассмотрим вероятность наступления страхового случая на угольных шахтах Кузнецкого угольного бассейна.

Всего за последние двадцать лет в Кузнецком угольном бассейне произошло 11 аварий, которые повлекли за собой не только финансовые убытки, но и



человеческие жертвы. Представленная ниже формула (3.1) используется при определении вероятности наступления.

$$\text{Вероятность страхового случая} = (\text{Сумма аварий} / \text{Сумму шахт}) \times 100, \quad (3.1)$$

где Сумма аварий – это общее количество аварий на Кузнецком угольном бассейне;

Сумма шахт – это общее количество шахт в России на 2018 год.

Из представленных данных вероятность наступления аварии (вероятность наступления страхового случая) составит 19,29 %  $((11/57) \times 100)$ .

Ниже представлена таблица 3.6 с финансовыми результатами угольных предприятий, которые функционируют на Кузнецком угольном бассейне.

Таблица 3.6 – Финансовые результаты деятельности угольных предприятий, функционирующих в Кузбассе, тыс. руб.

Наименование	2018	2019	2020
Распадская	11 837 070	9 722 539	1 473 699
Южкузбассуголь	45 998 719	45 191 141	59 890 071,8
СУЭК	23 269 108	- 6 699 244	- 19 987 847
Кубзассразрезуголь	24 397 844	- 404 361	- 7 812 687
Финансовый результат общий	105 502 741	47 810 075	33 563 237
В том числе убытки	-	- 7 103 605	- 27 800 534

Исходя из полученных данных мы видим, что за 2019 и 2020 год, финансовый результат компаний «СУЭК» и «Кузбассразрез» уголь принесли убытки. В таблице 3.7 будет представлены добывающие активы основных угольных предприятий Кузнецкого угольного бассейна.

Таблица 3.7 – Действующие активы основных угольных предприятий Кузбасса

Угольная компания	Количество шахт, шт	Наименование шахт
Кузбассразрезуголь	1	ООО Шахта «Байкаимская»

Окончание таблицы 3.7

Угольная компания	Количество шахт, шт	Наименование шахт
СУЭК	7	«Комсомолец» «Полысаевская» «Талдинская-Западная 1» «Талдинская-Западная 2» им. А.Д. Рубана им. В.Д. Ялевского им. С.М. Кирова
Распадская	2	«Распадская» «Распадская коксовая»
Южкузбассуголь	5	«Абашевская» «Алардинская» «Есаульская» «Осинниковская» «Усковская»
Итого	15	-

Исходя из таблицы 3.6 и 3.7 мы можем рассчитать долю убытка в финансовом результате за 2019 и 2020 года.

В таблице 3.8 представлены доли убытков в финансовой результате по угольным предприятиям Кузнецкого бассейна.

Таблица 3.8 – Доля убытков в финансовом результате угольных компаний Кузнецкого угольного бассейна

Показатель	2019	2020
Финансовый результат общий, тыс. руб	47 810 075	33 563 237
В том числе убытки, тыс. руб	- 7 103 605	- 27 800 534
Доля убытков в финансовом результате, %	14,85	82,83

Исходя из полученных результатов в таблице 3.8 мы можем сделать вывод о том, что доля убытков в финансовом результате угольных компаний Кузнецкого бассейна имеет значительный рост.

По отношению к 2019 году доля убытка в финансовом результате в 2020 году увеличилась на 67,98 %.

На финансовый результат компании влияют большое количество факторов. На примере аварии на шахте Распадская мы сможем рассмотреть, как страхование могло бы повлиять на покрытие убытков в 2010 году используя данные анализируемого периода.

Мы проведем расчёты страховых взносов по страхованию основных средств ПАО «Распадской» на 2010 год, страхованию гражданской ответственности, которое подразумевает выплаты пострадавшим после наступления страхового случая и также рассчитаем страховые взносы по страхованию убытков от перерывов в производстве, которые при наступлении страхового случая и будут являться суммой страховой выплаты.

В ночь с 8 на 9 мая 2010 года на шахте Распадская произошел взрыв метана из официальных источников говорится о количестве жертв: 91 человек погибли, 100 – получили ранения.

Одним из отрицательных последствий аварии явилось то, что шахта «Распадская» приостановила свою деятельность, тем самым значительно сократив производственные мощности.

16 декабря 2010 г. шахта «Распадская» возобновила добычу – в эксплуатацию была введена лава с запасами порядка 600 тыс. т угля. В 2011 году предусмотрен ввод в эксплуатацию ещё 4 лав на шахте «Распадская».

Шахта Распадская была вынуждена приостановить свою деятельность на период семи месяцев, несомненно, это повлекло за собой потерю доходов (прибыли) от простоя производства.

В таблице 1.12 первого раздела можно увидеть, как изменялась динамика финансовых показателей в период восстановления предприятия после аварии.

Шахта «Распадская» - ведущее предприятие компании. Проектная мощность шахты – 7,5 млн тонн коксующегося угля. После аварии предприятию удалось восстановить добычу угля на шахте в полном объеме только в конце 2014 года.

В соответствии со Статьей 929 ГК РФ «Договор имущественного страхования» по договору имущественного страхования могут быть имущественные интересы

такие как: риск утраты (гибели), недостачи или повреждения определенного имущества.

Под имуществом ПАО «Распадская» мы подразумеваем имущественный комплекс шахты. Из пояснительной записки компании Распадской на конец 2010 года основные средства компании равнялись 16 895 263 тыс. руб. эта сумма и подлежит имущественному страхованию.

Расчёт страхового взноса будет рассчитываться с помощью базового страхового тарифа по страхованию рисков имущества исходя из Правила Росгосстраха о комбинированного страхования имущества предприятий, которые представлены в таблице 3.1 третьей главы данной работы.

Страховой взнос по имущественному страхованию будет рассчитываться по формуле (3.2).

$$\text{Страховой взнос} = (\text{ОС}_{\text{к.г.}} \times \text{Базовый страховой тариф}) / 100\%, \quad (3.2)$$

где  $\text{ОС}_{\text{к.г.}}$  – основные средства на конец года.

Базовая ставка страхового тарифа для угольной шахты в случае взрыва равняется 0,04 %, следовательно страховой взнос ПАО «Распадская» на конец 2010 года выразится величиной 6 758 тыс. руб.  $((16\,895\,263 \text{ тыс. руб.} \times 0,04 \%) / 100)$ .

Страховое возмещение в случае наступления страхового случая также составит 6 758 тыс. руб. на 2010 год.

Для компенсации убытков, связанных с остановкой или перерывом производственного процесса, применяется специальный вид страхования, именуемый страхованием убытков от перерывов в производстве.

При проведении аналитических расчетов предполагается использовать коэффициент вариации или коэффициент изменчивости, который отражает риск относительно ожидаемого значения.

В таблице 3.9 представлены результаты расчетов хозяйственного риска ПАО «Распадская» в период с 2009 - 2020 года.

Таблица 3.9 – Определение хозяйственного риска ПАО «Распадская» за 2009-2020 гг.

Период	SD	CV
2009-2013	2 720 089	-3,685
2010-2014	1 642 952	-0,939
2011-2015	4 018 496	-1,177
2012-2016	7 566 708	88,588
2013-2017	10 319 621	2,816
2014-2018	10 550 140	1,743
2015-2019	9 886 916	1,193
2016-2020	5 319 322	0,495

За анализируемый период 2010-2014 год, как раз в то время, когда на ПАО «Распадская» произошла авария, которая повлекла за собой убытки, хозяйственный риск предприятия имел отрицательное значение.

В 2010 году ПАО «Распадская» понесла убытки в размере 2 462 973 в связи с наступившим взрывом метана на шахте.

Далее предлагается рассчитать страховой взнос от убытков, который бы послужил страховой выплатой после наступления страхового случая.

Страховая сумма применяется равной полученным убыткам и равна 2 462 973 тыс. руб.

Страховой взнос будет рассчитываться по формуле (3.3) представленной ниже.

$$\text{Страховой взнос} = (\text{Lost} \times \text{Базовый страховой тариф})/100\%, \quad (3.3)$$

где Lost – предполагаемый убыток по прогнозу чистой прибыли.

Базовая тарифная ставка для возмещения суммы недополученной прибыли от хозяйственной деятельности Страхователя в течение периода перерыва равняется 0,21 %.

В результате страховой взнос, который в дальнейшем при страховом случае послужит, страховой выплатой будет равняться 5 172 тыс. руб. ((2 462 973 тыс. руб. × 0,21%)/100)).

ПАО «Распадская» входит в число особо опасных объектах, которые должны в обязательном порядке согласно закону РФ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте от 27.07.10 г. № 225-ФЗ, страховать гражданскую ответственность.

В 2010 году при аварии на шахте Распадская погибли 91 человек, исходя из этого мы может рассчитать какую страховую сумму предприятие получило бы при страховании гражданской ответственности.

Страховой взнос при страховании гражданской ответственности рассчитывается по формуле (3.4).

$$\text{Страховой взнос} = (\text{МРОТ} \times 1000) \times \text{Базовую тарифную ставку}, \quad (3.4)$$

где МРОТ – минимальный размер оплаты труда.

Для объекта добычи угля применяется базовая тарифная ставка 2,181 %.

В итоге страховой взнос при страховании гражданской ответственности составит 129 115 тыс. руб. (((5920 тыс. руб. × 1000) × 2,181%)/100)).

В таблице 3.10 представлены итоговые результаты по всем расчетам страховых взносов за 2010 год, которые включают в себя страхование имущества и страхование гражданской ответственности. Эти страховые взносы при страховом случае будут являться страховыми выплатами.

Таблица 3.10 – Ретроспективный расчет результатов деятельности ПАО «Распадская» в условиях страхования рисков за 2010 год

Вид страхования	Риск	Базовый страховой тариф, %	Сумма, подлежащая страхованию, тыс. руб.	Страховой взнос, тыс. руб.
Страхование имущества	Риск утраты определенного имущества	0,04	16 895 263	6 758

Окончание таблицы 3.10

Вид страхования	Риск	Базовый страховой тариф, %	Сумма, подлежащая страхованию, тыс. руб.	Страховой взнос, тыс. руб.
Страхование имущества	Риск убытка от перерыва в производстве	0,21	2 462 973	5 172
Страхование гражданской ответственности	Риск причинение вреда в результате аварии на опасном объекте	2,181	5 920 000	129 115

Исходя из полученных результатов мы смогли бы пересчитать коэффициент вариации доходов за анализируемый период 2010-2014 года, в случае если бы страховые выплаты уменьшили наши убытки за 2010 год.

В таблице 3.11 представлены два варианта расчетов: изначальный хозяйственный риск и измененный.

Таблица 3.11 – Расчет хозяйственного риска ПАО «Распадская» 2010-2014 гг.

Период	CV при исходных данных	CV при измененных данных		
		Выплата за страхование имущества	Выплата за страхование убытков	Выплата за страхование гражданской ответственности
2010-2014	-0,939	-0,939	-0,939	-0,947

Как мы видим результаты хозяйственного риска не уменьшились, если в результате нам поступят выплаты при наступлении страхового случая, хотя убытки в 2010 году в случае страховых выплат уменьшились.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что страховые выплаты при наступлении страхового случая уменьшают сумму убытка, но в 2010 году, когда на шахте Распадская произошла авария, страховая компания Росгосстрах не проводила страхование убытков от перерыва в производстве.

Финансовые результаты ПАО «Распадская», начиная с 2016 года показывают положительный результат, следовательно мы не сможем просчитать как бы

страховые выплаты по страхованию убытков от перерыва в производстве смогли бы уменьшить убытки.

Было принято решение рассмотреть предприятие АО «СУЭК», которое так же производит свою деятельность в Кузнецком угольном бассейне. Также было принято решение рассчитать прогнозируемую чистую прибыль методом экстраполяции и рассчитать страховые выплаты на 2021 год, которые при наступлении страхового случая покроют убытки.

Ниже представлена таблица 3.12 в которой указаны финансовые результаты деятельности АО «СУЭК».

Таблица 3.12 – Финансовые результаты деятельности АО «СУЭК», тыс. руб.

Период	Чистая прибыль (убыток)
2011	5 055 375
2012	3 672 000
2013	- 4 236 000
2014	- 4 372 000
2015	- 11 125 000
2016	22 171 000
2017	30 262 000
2018	23 269 108
2019	- 6 699 244
2020	- 19 987 847

Снижение финансовых результатов деятельности начиная с 2019 года была вызвана существенным падением мировых цен на уголь и некоторым снижением объема продаж. Чистая прибыль Группы снизилась за счет снижения EBITDA.

Ниже представлена таблица 3.13 коэффициента риска АО «СУЭК».

Таблица 3.13 – Коэффициенты хозяйственного риска АО «СУЭК»

Период	CV
2011-2015	-2,693
2012-2016	9,390
2013-2017	2,516
2014-2018	1,373
2015-2019	1,470
2016-2020	1,995



Следует представить показатели расчета прогнозируемой чистой прибыли для компании АО «СУЭК» на 2021 год.

С помощью метода экстраполяции была выявлена прогнозируемая величина чистой прибыли компании СУЭК на 2021 год. Исходя из расчётов мы получили убытки в размере 26 580 678 тыс. руб.

Исходя из расчета вероятности наступления аварии на шахтах Кузнецкого угольного бассейна, которая равняется 19,29 %, мы можем предположить, что такая авария возможно наступит на предприятии АО «СУЭК», вследствие чего компания понесет убытки, которые могут возместиться за счет страховой выплаты.

Для расчёта страхового взноса при страховании убытков от перерывов в производстве предложено использовать величину прогнозируемой чистой прибыли.

Следовательно страховой взнос, который при наступлении страхового случая будет являться страховой выплатой и покроет часть убытков, будет равняться 55 819 тыс. руб.  $((26\ 580\ 678\ \text{тыс. руб.} \times 2,181\%) / 100\%)$ .

При наступлении страхового случая и получения страховой выплаты убытки компании СУЭК уменьшатся. Следовательно, можно составить таблицу, в которой будут представлены изменения финансового результата компании АО «СУЭК».

В таблице 3.14 представлены результативные расчёты по компании АО «СУЭК».

Таблица 3.14 – Результативная таблица расчетов компании АО «СУЭК»

Прогнозируемая Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	Страховая сумма, тыс. руб.	Базовый страховой тариф, %	Страховой взнос, тыс. руб.	Страховое возмещение, тыс. руб.	Ожидаемый финансовый результат после выплаты страхового возмещения, тыс. руб.
- 26 580 678	26 580 678	0,21	55 819	55 819	- 26 524 858

В результате полученных данных при расчете ожидаемого финансового результата после выплаты страхового возмещения при наступлении страхового случая убытки компании АО «СУЭК» уменьшаются вследствие чего повышается финансовый результат деятельности.

В результате мы можем сделать следующий вывод, минимизация убытков после аварии на ПАО «Распадская» в 2010 году могла бы произойти с помощью вида страхования убытков от перерыва в производства, который был принят в Росгосстрахе в 2019 году, но так как на момент аварии Правил о комбинированном страховании и страховании убытков от перерывов в производстве не существовало, то компания понесла убытки в размере 2 462 973 тыс. руб.

Страхование рисков организации ПАО «Распадская» и АО «СУЭК», эксплуатирующих опасные производственные объекты, с одной стороны, позволяет обеспечить возмещение вреда, причиняемого третьим лицам вследствие различных производственных аварий и катастроф, а с другой, дает возможность организации избежать крупных убытков, связанных с компенсацией вреда.

#### Выводы по разделу три

В целях предотвращения больших убытков в случае наступления аварии на шахте или производстве ПАО «Распадская» и АО «СУЭК», и в целях минимизации выявленных рисков экономической безопасности предприятию рекомендуется заключение страхования не только имущественного комплекса, но и страхования убытков от остановки деятельности. При заключении страхования убытков от перерыва в производстве снизился прогнозируемый убыток на 2021 год у компании АО «СУЭК» в случае страховой выплаты при наступлении страхового случая.

Таким образом, предложенные мероприятия по совершенствованию использования страхования позволят предприятию ПАО «Распадская» и АО «СУЭК» минимизировать убытки при наступлении страхового случая, тем самым повысить эффективность безопасности деятельности компании.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения выпускной квалификационной работы были достигнуты поставленные цели и задачи.

В ходе исследования были сформулированы выводы, раскрывающие поставленные задачи:

1. Уголь является стратегически важным сырьём для мировой энергетики и металлургической отрасли. Общий спрос на уголь в мире в ближайшие двадцать лет будет расти, в первую очередь, за счет увеличивающихся потребностей развивающихся стран в дешёвой энергии. В развитых странах наоборот наблюдается тенденция к снижению добычи и экспорта угля вследствие вызываемых данным топливом климатических проблем.

Угольная отрасль в России обладает значительными запасами высококачественного угля и в условиях изменения конъюнктуры рынка у неё есть значительные возможности для роста, как в направлении экспорта, так и на внутреннем рынке.

Россия занимает второе место по запасам угля среди стран-лидеров в угольной промышленности. Также страна занимает шестое место по производству угля, и её доля в мировой добычи угля с имеет положительную динамику.

ПАО «Распадская» – единый производственно-территориальный комплекс по добыче и обогащению угля, расположенный в Кемеровской области Российской Федерации. ПАО «Распадская» имеет лицензии на ведение горных работ на территории обширного угольного месторождения к юго-западу от Томусинского участка Кузнецкого угольного бассейна, который обеспечивает три четверти добычи коксующегося угля в России.

Объём запасов Группы составляет 1,4 млрд. тонн высококачественного полутвердого коксующегося угля. Имеющийся уровень запасов и ресурсов позволит вести добычу коксующегося угля на предприятиях Компании более, чем 90 лет.

2. Производство и добыча угля сопряжены с определенной группой рисков, касаемо места и способа их реализации. Поэтому аварии на шахтах и разрезах в угольной промышленности является одним из опаснейших явлений. Это является одной из важнейших проблем угольных предприятий. В следствии аварии предприятия несут не только финансовые потери, но и несут человеческие жертвы, а также большой ущерб окружающей среде.

В Кузнецком угольном бассейне, где расположена ПАО «Распадская» только за последние 20 лет произошло 11 крупнейших аварий, которые привели к существенным экономическим последствиям, негативным экологическим последствиям и большому количеству жертв.

Помимо уже произошедших аварий, перед предприятиями остаются риски возникновения новых, в связи с чем, предприятию необходимо реализовать все возможные меры по их предотвращению. Одним из методов управления рисками является минимизация риска путем страхования.

Подводя итоги оценки анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности ПАО «Распадская», можно сделать следующие выводы:

- поскольку тренд изменения величины прибыли за пятилетний период не выполняется ни в одном анализируемом периоде, то уровень безопасности в деятельности организации минимален;

- показатель вариации доходов (CV) за весь анализируемый период не соответствует пороговому значению, что свидетельствует о функционировании организации с высоким хозяйственным риском;

- коэффициент эффективности инвестиций после отрицательного результата в 2015 году (-19,10) приняло положительное значение. Наибольшее значение коэффициента пришлось на 2017 год (34,67), но к концу анализируемого периода видно, что показатель уменьшается.

Таким образом после проведенных расчетов, можно сделать вывод о том, что ПАО «Распадская» в настоящее время имеет низкий уровень корпоративной

безопасности, поскольку на протяжении всего анализируемого периода демонстрирует высокие риски.

3. В целях предотвращения больших убытков в случае наступления аварии на шахте или производстве ПАО «Распадская», АО «СУЭК» и в целях минимизации выявленных рисков экономической безопасности предприятию рекомендуется заключение страхования не только имущественного комплекса, но и страхования убытков от остановки деятельности.

При заключении ряда предложенных видов страхования мы увидели, что выплаты страхового возмещения позволят предприятию ПАО «Распадская» и АО «СУЭК» минимизировать убытки при наступлении страхового случая, тем самым повысить эффективность безопасности деятельности компании.

Таким образом, предложенные мероприятия по совершенствованию использования страхования позволят предприятию ПАО «Распадская» и АО «СУЭК» минимизировать убытки при наступлении страхового случая, тем самым повысить эффективность безопасности деятельности компании.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Агеев, Ш.Р. Страхование: теория, практика и зарубежный опыт: учебное пособие / Ш.Р. Агеев. – М.: Экспертное бюро-М, 2014. – 376 с.
- 2 Александров, А.А. Страхование: учебное пособие / А.А. Александров. – М.: ПРИОР, 2016. – 192 с.
- 3 Андреева Е.В. Страхование ответственности в Российской Федерации на примере некоторых видов: учебное пособие / Е.В. Андреева. – Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2015. – 104 с.
- 4 Андреева Е.В. Страхование ответственности в Российской Федерации на примере некоторых видов: учебное пособие / Е.В. Андреева. – Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2015. – 104 с.
- 5 Баердорф, П. Справочник по страхованию в промышленности: справочник / П. Баердорф, пер. с англ. – М.: Юнити, 2013. – 336 с.
- 6 Богомолов, В.А. Введение в специальность «Экономическая безопасность»: учебное пособие / В.А. Богомолов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 279 с.
- 7 Вестник науки Сибири 2012 Журнал № 4. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/15926/1/387.pdf>
- 8 Волкова, А.В. Рынок минеральных удобрений // Национально исследовательский университет Высшая школа экономики. – 2019. – с 54.
- 9 Гвозденко, А.А. Основы страхования: учебник / А.А. Гвозденко. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 304 с.
- 10 Гинзбург, А.И. Страхование: учебное пособие / А.И. Гинзбург. – СПб: Питер, 2014. – 355 с.
- 11 Гомелля, В.Б. Основы страхового дела: учебное пособие / В.Б. Гомелля. – М.: СОМИНТЭК, 2015. – 384 с.
- 12 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 09.03.2021)
- 13 Ковалев, В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. – М.: Велби, 2016. – 424 с.

- 14 Ковалев, В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиции. Анализ отчетности: учеб. пособие / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 432 с.
- 15 Когденко, В.Г. Методология и методика экономического анализа: учебное пособие / В.Г. Когденко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. – 544 с.
- 16 Котова, Н.Н. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие/ Н.Н. Котова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 90 с.
- 17 Котова, Н.Н. Финансовый анализ: учебное пособие /Н.Н. Котова – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 64 с.
- 18 Котова, Н.Н. Экономический анализ: учебное пособие /Н.Н. Котова – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 90 с.
- 19 Кукушкина, Н.С. Основные проблемы и перспективы развития угольной отрасли /Н.С. Кукушкина// Проблемы учета и финансов. – 2015. – № 2. – С. 63– 71.
- 20 Об организации страхового дела в Российской Федерации: Закон Российской Федерации от 27 ноября 1992 года № 4015-1 // Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>.
- 21 Организационно-экономические основы страхового бизнеса: учебное пособие / под ред. Р.Т. Юлдашева. – М.: Анкил, 2014. – 387 с.
- 22 Организация страховой деятельности: учебное пособие / под. Ред. В.В. Шахова. – М.: Финансы и статистика. 2015. – 297 с.
- 23 Основы страховой деятельности: учебник / отв. ред. проф. Т.А. Федорова. – М.: Издательство БЕК, 2015. – 776 с.
- 24 Основы страховой деятельности: учебник / под ред. Федорова Т.А. – М.: БЕК, 2016. – 199 с. 33.
- 25 Пучков, А.Л. Финансовая политика горных компаний: учебник/А.Л.Пучков. – М.: Горная книга, 2013. – С. 33–34.
- 26 Рейтман, Л.И. Страхование дело: учебник / Л.И. Рейтман. – М.: Банковский и биржевой научно-консультационный центр, 2014. – 524 с

27 Росгосстрах комбинированные правила страхования имущества. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.rgs.ru/upload/medialibrary/cfc/pravila\\_28ks\\_2019.pdf](https://www.rgs.ru/upload/medialibrary/cfc/pravila_28ks_2019.pdf)

28 Сайт «Мировая экономика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php>.

29 Сайт Инкотермс [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://incoterms.iccwbo.ru/>.

30 Сидоренко А.А., Сидоренко С.А., Трушко О.В. Проблемы угледобывающей промышленности России // Проблемы системной модернизации экономики России: социально-политический, финансово-экономический и экологический аспекты: Сборник научных статей. Выпуск 9. – СПб.: НОУ ВПО Институт бизнеса и права, 2010. Режим доступа: <http://www.ibl.ru/konf/021210/48.htm>

31 Статистический сборник ТЭК России – 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ac.gov.ru/publications/topics/topic/13700>

32 Страхование: учебник / авт. сост. Л.К. Никитенков и др.; Под ред. В.В. Шахов. – М.: АНКИЛ. 2014. – 175 с.

33 Страхование: учебное пособие / А.А. Гвозденко. – М.: Аспект-Пресс. 2015. – 189 с.

34 Страхование. Организационные аспекты: учебное пособие / под ред. В.В. Шахова. – СПб.: Питер, 2014. – 296 с.

35 Суглобов, А.Е. Экономическая безопасность предприятия: Учебное пособие / А.Е. Суглобов, С.А. Хмелев, Е.А. Орлова. - М.: ЮНИТИ, 2015. - 271 с.

36 Угольная промышленность Урала: жизненный цикл отрасли от зарождения до упадка : монография / С. А. Баканов. – Челябинск : Энциклопедия, 2012. – 328 с.

37 Усольцева, И.В. К вопросу об обеспечении экономической безопасности организации / И.В. Усольцева, Е.С. Агаркова // Молодой ученый. – 2017. – №37. – С. 7 ] 69. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/171/45635/>



38 Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

39 Федерального закона «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» от 27.07.10 г. № 225-ФЗ.

40 Шахов В.В. Страхование: учебник для вузов / В.В. Шахов. – М.: ЮНИТИ, 2013. – 311 с.

41 Шахов, В.В. Теория и управление рисками в страховании: учебное пособие / В.В. Шахов. – М.: Финансы и кредит, 2014. – 238 с.

42 Шеремет, А.Д. Финансы предприятий: учебное пособие / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфуллин. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 290 с.

43 Яроцкая Е.В. Методические основы формирования системы минимизации рисков потери имущества предприятия: дис. ... канд. экон. наук. – Владивосток, 2004. – 165 с.

44 BP Statistical Review of World Energy. Coal. June 2019. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://www.bp.com/content/dam/bp/businesssites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>

45 Coal Information: Overview 2019. International Energy Agency 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/coal-information-overview>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»**  
**Высшая школа экономики и управления**  
**Кафедра «Экономическая безопасность»**

**Повышение безопасности деятельности компании в условиях страхования  
рисков (на примере ПАО «Распадская» и АО «СУЭК»)**

**АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ**  
**К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**  
**ЮУрГУ – 38.05.01. 2021 537. ВКР**

Количество листов 11

**Руководитель ВКР, доцент, к. э. н.**

\_\_\_\_\_ / Н.Н. Котова /

«14» июня 2021 г.

**Автор**

студент группы ЭУ- 566

\_\_\_\_\_ / А.М. Козырева /

«14» июня 2021 г.

**Челябинск 2021 г**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Высшая школа экономики и управления

Кафедра «Экономическая безопасность»

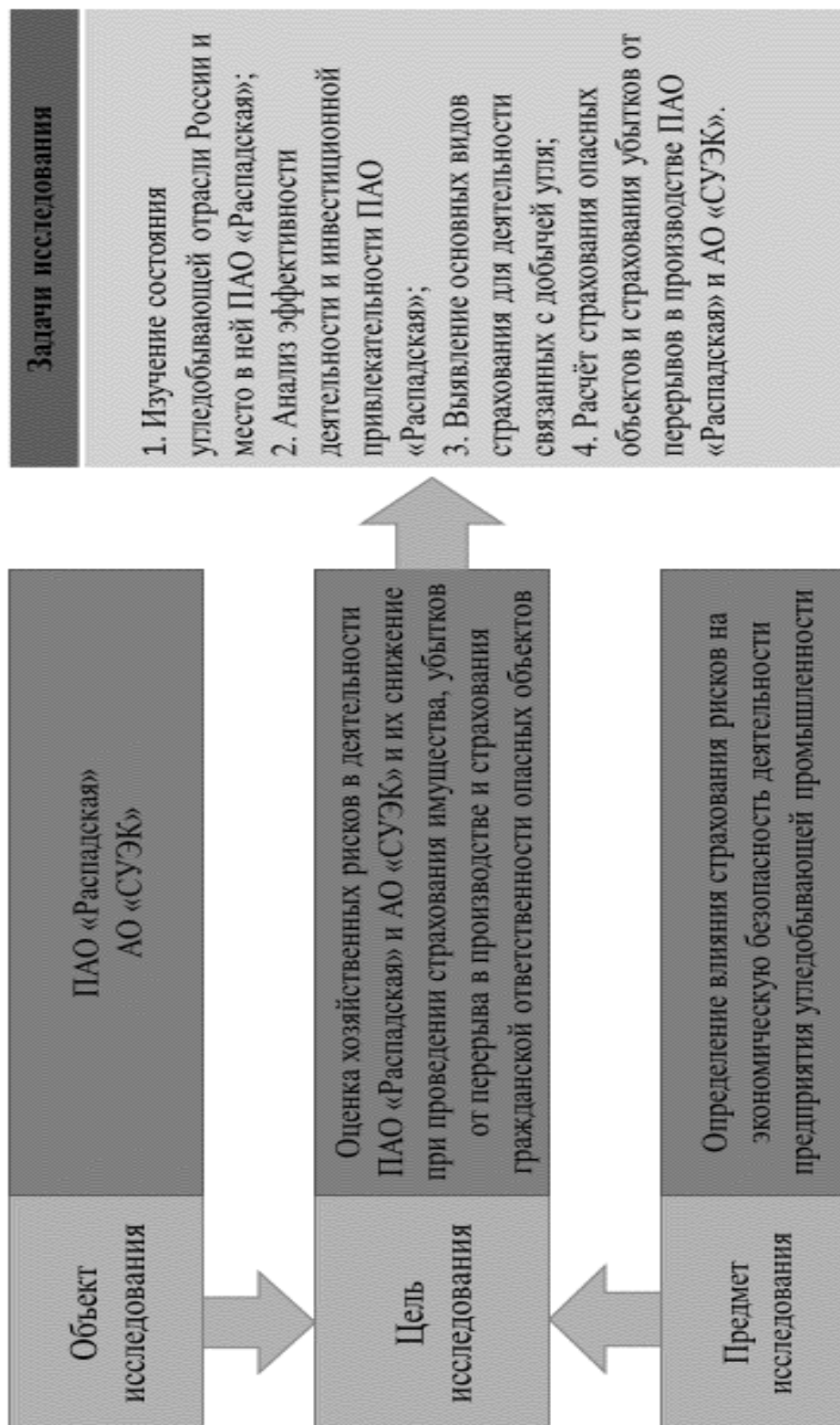
## ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ СТРАХОВАНИЯ РИСКОВ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «РАСПАДСКАЯ» И АО «СУЭК»)

---

Выполнил: студент ВШЭУ-566 Козырева Анастасия Максимовна  
Научный руководитель: к.э.н., доцент, Котова Надежда Николаевна



2



## УГЛЕДОБЫВАЮЩАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ

**ЗАПАСЫ УГЛЯ В СТРАНАХ-ЛИДЕРАХ НА КОНЕЦ 2019 ГОДА**

№	Страна	Общее количество угля, млрд т	Доли страны в мировом запасе угля, %
1	США	257,3	23,3
2	Россия	162,2	15,2
3	Австралия	149,1	13,9
4	Китай	141,6	13,2
5	Индия	105,9	9,9
6	Индонезия	39,9	3,7
7	Германия	35,9	3,4
8	Украина	34,4	3,2

**ЗАПАСЫ УГЛЯ И КРАТНОСТЬ ЗАПАСОВ НА 2019 ГОДА**

№	Страна	Запасы угля, млрд т	Доля, %	Злапы/Добычи, лет
1	США	257,3	23,3	357
2	Россия	162,2	15,2	391
3	Австралия	149,1	13,9	301
4	Китай	141,6	13,2	39
5	Индия	105,9	9,9	136
6	Германия	35,9	3,4	206
7	Украина	34,4	3,2	Более 500
8	Казахстан	26,6	2,5	230
9	Индонезия	22,5	2,2	49
10	Турция	11,3	1,1	115

**КРУПНЕЙШИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ УГЛЯ В МИРЕ**

№	Страна	2015	2016	2017	2018	2019
1	Китай	3563,2	3276	3376,1	3550	3692
2	Индия	683,1	711,7	729,8	771	745
3	США	813,7	660,8	702,3	686	640
4	Австралия	512,4	500,3	500,1	496	500
5	Индонезия	454,8	463,3	487,6	491	485
6	Россия	372	386	410	439	441
7	ЮАР	255,4	255,3	257,1	249	264
8	Германия	184,7	175,6	175,1	170	132
9	Польша	135,8	131,0	127,0	122	112
10	Казахстан	107,3	103,1	106,0	119	117

**ОСНОВНЫЕ УГОЛЬНЫЕ БАССЕЙНЫ РОССИИ**



## ДОБЫЧА УГЛЯ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ И БАССЕЙНАМ

### ДОЛЯ РОССИИ В МИРОВОЙ ДОБЫЧЕ УГЛЯ

Показатель	2001	2005	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018
Добыча в России, млн. т.	269	298	336	343	347	372	386	410	439	439
Добыча в мире, млн. т.	4725	6103,2	7975	8270,9	8195,7	7954,2	7492,0	7727,3	8 013	8 013
Доля России в %	5,69	4,88	4,21	4,26	4,35	4,67	5,15	5,30	5,47	5,47

### РАЗВЕДАННЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЯ В РОССИИ ПО ОСНОВНЫМ БАССЕЙНАМ

№	Название бассейна	Запасы, млрд т	Запасы % от общих
1	Канско-Ачинский	79,3	40,3
2	Кузнецкий	53,5	28,2
3	Пруртовский	7,6	3,9
4	Петровский	6,9	3,5
5	Донецкий	6,5	3,3
6	Мангунский	5,0	2,5
7	Южно-Якутский	4,5	2,3
8	Прочие	31,5	16,0

### РЕГИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДОБЫЧИ УГЛЯ В РОССИИ

Период	Сибирский ФО	Дальневосточный ФО	Северо-Западный ФО	Прочие
2010	83,6	9,9	4,2	2,3
2011	83,9	9,6	4,0	2,5
2012	83,8	9,9	3,8	2,4
2013	84,6	9,3	4,0	2,2
2014	84,6	9,5	3,7	2,3
2015	83,3	10,7	3,9	1,8
2016	84,9	10,9	2,8	1,4
2017	79,3	16,7	2,2	1,7
2018	79,5	16,9	2,3	1,3
2019	79,0	17,4	2,3	1,3





## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАО «РАСПАДСКАЯ»



### ГРУППА ПРЕДПРИЯТИЙ ПАО «РАСПАДСКАЯ»

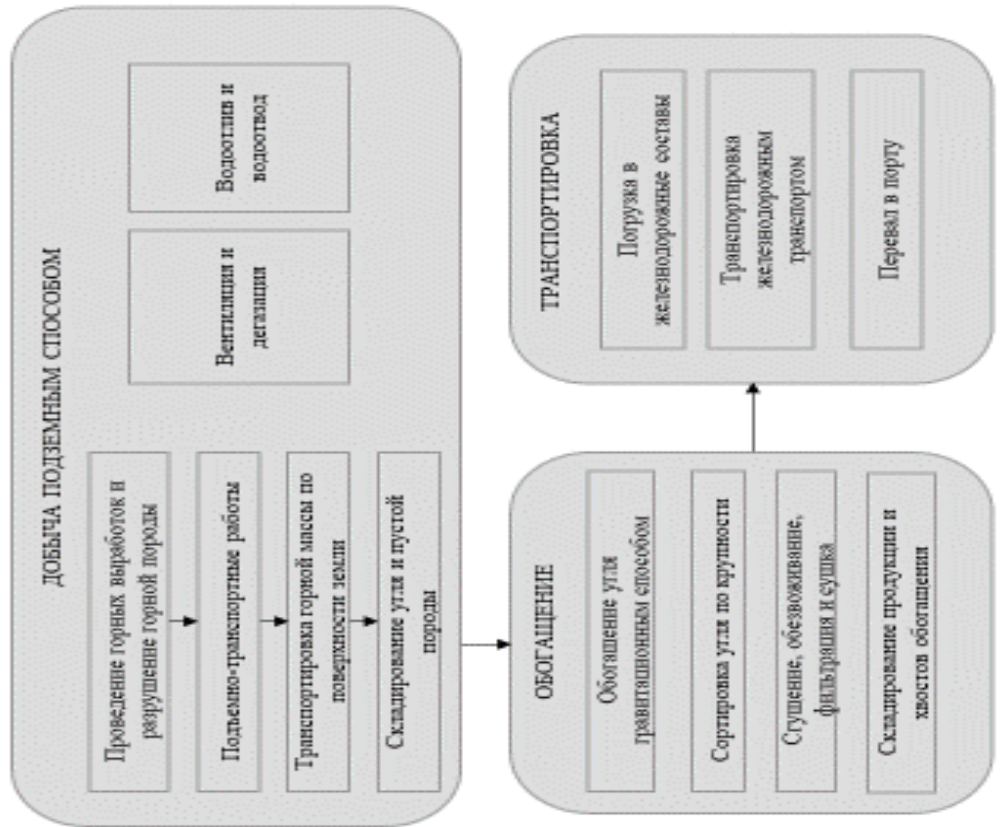
Шахта «Распадская»
Шахта ЗАО «Распадская Коксовая»
Законсервированная шахта ЗАО «МУК-96»
ЗАО «Разрез Распадский»
Обогатительная фабрика АО «ОФ «Распадская»

### РЕСУРСНО-СЫРЬЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАО «РАСПАДСКАЯ»

Наименование Рудников	Ресурсы сырья		
	Подтвержденные и вероятные		%
	млн. т.		
<b>Всего шахты в т.ч.:</b>			
«Распадская»	1346		100
«Распадская-Коксовая»	906		67,3
«МУК-96»	204		15,1
Карьер «Разрез «Распадский»	113		8,3
Карьер «Распадский-Коксовый»	100		7,4
	23		1,7

**ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПАО «РАСПАДСКАЯ»**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА ПАО «РАСПАДСКАЯ»**



**ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПАО «РАСПАДСКАЯ»**

Шахта	Производство и технология
<b>Распадская</b>	<p>На шахте использована блочная подготовка выемочных полей. На каждом блоке плиты вскрыты вертикальными стволами, служащими для подачи свежего воздуха и спуска польезная людей и грузов. Стволы соединены полевными шпурками, оборудованными легочными конвейерами.</p> <p>Способ транспортировки угля от забоя до погрузки в ж. д. вагоны — конвейерный.</p> <p>Способ транспортировки породы — по главным откаточным выработкам в выветрях, электропроводами на породовыбывочный комплекс с дальнейшим вывозом автотранспортом.</p>
<b>Мук-96</b>	<p>Шахтное поле вскрыто наклонными выработками. Все шурки пройдены по устью. Транспортировка угля осуществляется конвейерами до поверхности.</p> <p>(шахта законсервирована с 2016 года из-за сложных геологических условий)</p>
<b>Разрез Распадский</b>	<p>Используются современные методы вземки угля из недр, по безлюдной технологии, с помощью комплекса глубокой разработки пластов американской фирмы SHM.</p> <p>Технология является разновидностью подземной камерно-столбовой системы разработки. Открытые горные работы предусматривает безлюдную технологию вземки угля.</p>
<b>Распадская Коксовая</b>	<p>По результатам технико-технологической экспертизы и детальному анализу была принята камерно-столбовая система разработки</p>



## ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «РАСПАДСКАЯ»

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Год	Пропорция экономического роста						
	T(NCF) ≥	T(NP) ≥	T(EBIT) ≥	T(OP) ≥	T(R) ≥	T(Δ)	
2014/2013	-	-	-	< 0,476	< 2,281	< 1,326	>
2015/2014	-	-	-	< 1,842	< 1,843	< 0,754	>
2016/2015	-	< 1,202	< 1,464	< 2,384	> 1,423	> 1,309	>
2017/2016	-	< 1,366	> 1,327	< 2,242	> 1,628	> 0,867	>
2018/2017	-	< 0,669	< 0,673	< 1,150	> 1,104	< 1,388	<
2019/2018	0,878	> 0,821	> 0,802	> 0,764	< 0,898	< 1,021	<

### ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РИСК

Период	CV
2009-2013	-3,685
2010-2014	-0,939
2011-2015	-1,177
2012-2016	88,588
2013-2017	2,816
2014-2018	1,743
2015-2019	1,193
2016-2020	0,495

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
T, %	70,137	102,616	87,390	277,223	77,125
Tt, %	184,318	142,309	162,760	110,385	89,827
КПЭ1	0,062	0,044	0,024	0,060	0,051
КПЭ2	0,012	0,011	0,008	0,021	0,015
REVA	-0,280	0,338	0,438	0,259	0,183

### ФОРМУЛЫ

Хозяйственный риск:	Средняя эффективность инвестированного
$SD = \sqrt{\frac{\sum(NP_i - \overline{NP})^2}{n}}$ <p>где NP – чистая прибыль, NP – средняя чистая прибыль, n – количество лет.</p>	<p>деятельности:</p> $PI > TR,$ <p>где PI – темп роста инвестиций, TR – темп роста выручки.</p> $КПЭ1 = I/R,$ <p>где R – выручка от продаж, I – инвестиции.</p> $КПЭ2 = I/(R+TR),$ <p>где R – выручка от продаж, TR – средняя величина текущих активов, I – инвестиции.</p>

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАХОВАНИЯ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	БАЗОВЫЕ СТРАХОВЫЕ ТАРИФЫ								
<p><b>Страховой случай</b></p> <p>Событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Вид страхования</th> <th style="text-align: center;">Базовая тарифная ставка, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Страхование имущества</td> <td style="text-align: center;">0,04</td> </tr> <tr> <td>Страхование убытков от перерыва в производстве</td> <td style="text-align: center;">0,21</td> </tr> <tr> <td>Страхование гражданской ответственности</td> <td style="text-align: center;">2,181</td> </tr> </tbody> </table>	Вид страхования	Базовая тарифная ставка, %	Страхование имущества	0,04	Страхование убытков от перерыва в производстве	0,21	Страхование гражданской ответственности	2,181
Вид страхования	Базовая тарифная ставка, %								
Страхование имущества	0,04								
Страхование убытков от перерыва в производстве	0,21								
Страхование гражданской ответственности	2,181								
<p><b>Страховой взнос</b></p> <p>Могут означать: Страховую премию — плата за страхование, вносимая страхователем страховщику;</p>	<h3 style="text-align: center;">ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Закон РФ "Об организации страхового дела в Российской Федерации" от 27.11.1992 № 4015-1</li> <li>● ГК РФ Статья 929. Договор имущественного страхования</li> <li>● Ростгосстрах: Правила комбинированного страхования имущества предприятий (страхование имущества предприятий, страхование убытков от перерыва в производстве) от 13.05.2029 № 457</li> <li>● Закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» от 27.07.10 г. № 225-ФЗ</li> </ul>								
<p><b>Страховая сумма</b></p> <p>Денежная сумма, которая определена в порядке, установленном федеральным законом и (или) договором страхования при его заключении, и исходя из которой устанавливаются размер страховой премии (страховых взносов) и размер страховой выплаты при наступлении страхового случая.</p>									

9

**КРУПНЕЙШИЕ АВАРИИ НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ РОССИИ**

Название	Год	Описание	Последствия
«Ульяновская» г. Новокузнецк	19 марта 2007 года	Взрыв метаноугольной смеси и угольной пыли. Из-за неадекватной работы газовоздушного оборудования произошло скопление газа. Причиной взрыва послужила искра, возникшая при повреждении комбайнового кабеля.	110 жертв. Шахта ликвидирована.
«Рославский» г. Междуреченск	8-9 мая 2010 года	Случилось два взрыва метана. Причиной взорвания стал электротехнический разряд, возникший из-за поврежденной изоляции высоковольтного кабеля.	Дробилка угле была приостановлена на 7 месяцев. 91 жертва.
«Зырянская» г. Новокузнецк	2 декабря 1997 года	Авария наступила в следствии взрыва метана и угольной пыли. Причиной аварии стали действия комбайнера, спровоцировавший взрыв несомненно произошедшего в забое газа.	67 жертв. Зарплата в 1999 году ликвидирована в 2007 году.
«Табанов» г. Осинники	10 апреля 2004 года	Авария наступила из-за взрыва метана. Из-за обрушения породы был поврежден силовой кабель, в условиях сильной загазованности возникла искра, которая и вызвала взрыв.	47 жертв. После аварии плата «Табанов» преобразована во 2-й район шахты «Осинниковская», которая принадлежит Новокузнецкой площадке Ростовской Угольной Компании
«Юбилейная»	24 мая 2007 года	Взрыв метаноугольной смеси.	38 жертв. В 2013 году продана ЗАО «ТопПром»
«Северная»	25 февраля 2016 года	Авария наступила из-за внезапного выброса метана.	9 жертв. Бюджет остается законсервированной в течение семи лет

**ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИИ ПАО «РАСПАДСКАЯ» 2010 ГОДА**

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Выручка	6365090	3788485	2432958	5367463	2251319	4906924	9042515
Издержки	4904722	3288893	4304496	5971681	4960600	6181056	3017138
Прибыль от продаж	1460368	499592	-1871538	-604218	5269922	8002397	5920640
Чистая прибыль (убыток)	3607921	-2462973	-4537333	-192342	-106199	-1449122	-10782738

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ РАСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «РАСПАДСКАЯ» В УСЛОВИЯХ СТРАХОВАНИЯ РИСКОВ**

Вид страхования	Базовый страховой тариф, %	Сумма подлежащая страхованию , тыс. руб.	Страховое возмещение , тыс. руб.	Чистая прибыль (убыток) 2010 года, тыс.руб.	Ожидаемый финансовый результат после выплаты страхового возмещения
Страхование имущества	0,04	16 895 263	6 758		
Страхование убытков	0,21	2 462 973	5 172	-2 462 973	-2 321 938
Страхование гражданской ответственности	2,181	5 920 000	129 115		



### КРУПНЕЙШИЕ АВАРИИ КУЗНЕЦКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА

Название шахты	Дата аварии	Вид аварии	Количество жертв
«Комсомолец»	21.03.2000	Взрыв метана	12
«Зыльга»	16.06.2003	Взрыв метана	12
«Спирское»	10.01.2004	Взрыв метана	5
«Гайбана»	10.04.2004	Взрыв метана	47
«Листковский»	28.10.2004	Взрыв метана	13
«Безруцкий»	9.02.2005	Взрыв метана	25
«Юбилейная»	24.05.2007	Взрыв метана	38
«Ульяновская»	19.03.2007	Взрыв метана	110
«Им. Ленина»	30.05.2008	Обрушение кровли выработки	5
«Рядаевая»	8-9.05.2010	Взрыв метана	91
«Шахта № 7 ОАО СУЭК-Кузбасс»	20.01.2013	Взрыв метана	4

### ВЕРОЯТНОСТЬ СТРАХОВОГО СЛУЧАЯ

Вероятность страхового случая:

$(\text{Сумма аварий} / \text{Количество шахт}) \times 100$

Вероятность = 73%

### ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УГОЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Показатель	Угольное производство	
	2017	2018
Общее число организаций, шт	214	187
В том числе:		
шахты:	63	57
Число убыточных организаций, шт	78	75
Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций, %	36,4	40,1
Сальдированный финансовый результат, млн. руб.	272 452	248 603
Сумма убытка, млн. руб.	47 411	115 784
Доля убытка в финансовом результате, %	17,40	46,57

### ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В КУЗБАССЕ

Наименование	2018		2019		2020	
	2018	2019	2018	2019	2020	2020
Расходная	11 837 070	9 722 539	11 837 070	9 722 539	11 837 070	9 722 539
Кубассуголь	45 998 719	45 191 141	45 998 719	45 191 141	45 998 719	45 191 141
СУЭК	23 269 108	- 6 699 244	23 269 108	- 6 699 244	23 269 108	- 6 699 244
Кубассразрезулы	24 397 844	- 404 361	24 397 844	- 404 361	24 397 844	- 404 361
Финансовый результат общий	105 502 741	47 810 075	105 502 741	47 810 075	105 502 741	47 810 075
В том числе убытки	-	- 7 103 605	-	- 7 103 605	-	- 7 103 605
Доля убытка в финансовом результате, %	-	14,83	-	14,83	-	14,83

11

## ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «СУЭК»

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

7 ШАХТ И 19 РАЗРЕЗОВ

ДОБЫЧА КАМЕННОГО, БУРОГО И  
КОКСУЮЩЕГОСЯ УГЛЯДОБЫЧА ОТКРЫТЫМ И  
ЗАКРЫТЫМ СПОСОБОММЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ШАХТ:  
СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОКФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Период	Чистая прибыль (убыток)
2011	5 033 375
2012	3 672 000
2013	-4 236 000
2014	-4 373 000
2015	-11 125 000
2016	22 171 000
2017	30 262 000
2018	23 269 108
2019	-6 699 244
2020	-19 987 847

КОЭФФИЦИЕНТ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РИСКА  
АО «СУЭК»

Период	CV
2011-2015	-2,693
2012-2016	9,390
2013-2017	2,516
2014-2018	1,373
2015-2019	1,470
2016-2020	1,995

## РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ РАСЧЕТ АО «СУЭК»

Прогнозируемая Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	Страховая сумма, тыс. руб.	Базовый страховой тариф, %	Страховой взнос, тыс. руб.	Страховое возмещение, тыс. руб.	Ожидаемый финансовый после выплаты страхового возмещения, тыс. руб.
-26 580 678	26 580 678	0,21	55 819	55 819	-26 524 858