

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и международный бизнес горно-
металлургического комплекса»

УТВЕРЖДАЮ
И.О.Заведующий кафедрой
Р.Р. Бурменко

« _____ » _____ 20 ____ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01 «Экономика»
38.03.01.06.09 «Экономика предприятий и организаций (горная
промышленность)»

Экономическое обоснование повышения эффективности использования
оборудования (на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез
«Черемховуголь»)

Руководитель _____ доцент, канд. экон. наук Р.Р.Бурменко
подпись, дата

Выпускник _____ В.А.Михалева
подпись, дата

Нормоконтролер _____ Т.В.Безинская
подпись, дата

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и международный бизнес горно-металлургического
комплекса»

УТВЕРЖДАЮ
И.О. Заведующий кафедрой
Р.Р. Бурменко
подпись инициалы, фамилия
« _____ » _____ 20 ____ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студенту (ке) Михалевой Виктории Александровне
(фамилия, имя, отчество студента(ки))

Группа ПЭ 14-02

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»

Профиль подготовки: 38.03.01.06.09 «Экономика предприятий и организаций (горная промышленность)»

Тема выпускной квалификационной работы: «Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования (на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»)»

Утверждена приказом по университету 2 марта 2018 № 3147/с

Руководитель ВКР Р.Р.Бурменко, доцент, канд. экон. наук, и.о. зав. кафедрой «Экономика и международный бизнес горно-металлургического комплекса»

Исходные данные для ВКР: практический материал, собранный в процессе прохождения производственно-профессиональной и преддипломной практик: форма №1 «Бухгалтерский баланс», форма №2 «Отчет о финансовых результатах», бюджет доходов и расходов, форма №11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов», статические данные, предоставленные ООО «Филиал «Разрез «Черемховуголь»».

Перечень разделов ВКР:

1. Анализ современного состояния угольной промышленности
2. Анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»
3. Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»

Руководитель ВКР

Р.Р.Бурменко

Задание принял к исполнению

В.А.Михалева

« ___ » _____ 2018 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь» содержит 70 страниц текстового документа, 50 использованных источников, 16 слайдов презентационного материала.

АНАЛИЗ, ДОБЫЧА, УГОЛЬ, ЭКСКАВАТОР, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, СЕБЕСТОИМОСТЬ.

Арифметические расчеты, а также математические методы были реализованы в пакете электронных таблиц MS Excel.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является ООО «Филиал «Разрез «Черемховуголь».

Целью данной работы является разработка мероприятий повышения эффективности использования оборудования на предприятии ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь».

Достижение поставленной цели подразумевает решение следующих задач:

- Изучение тенденций развития угольной промышленности в России и за рубежом. Рассмотреть технологию добычи угля ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»;

- Проведение анализа финансово-хозяйственной деятельности разреза. Выявление направлений по повышению эффективности использования оборудования;

- Экономическое обоснование и оценка эффективности внедряемых мероприятий.

Для повышения эффективности использования оборудования предлагается внедрение автоматизированной системы смазки на экскаваторы. Достоинством данного проекта является снижение времени на проведение

смазочных работ, что влечет за собой сокращение внеплановых простоев экскаваторов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1 Анализ современного состояния угольной промышленности.....	8
1.1 Тенденции развития угольной промышленности.....	8
1.2 Характеристика угольной промышленности Иркутской области ...	17
1.3 Технология добычи угля ООО «Компания «Востсибуголь» ООО «Филиал «Разрез «Черемховуголь».....	24
2 Анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»	28
2.1 Анализ производства и реализации продукции.....	28
2.2 Анализ использования основных фондов предприятия	Ошибка!
Закладка не определена.	
2.3 Анализ эффективности использования материальных ресурсов	Ошибка! Закладка не определена.
2.4 Анализ себестоимости продукции	Ошибка! Закладка не определена.
2.5 Анализ прибыли и рентабельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»	Ошибка! Закладка не определена.
3 Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования на ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь».....	45
3.1 Роль и значение использования основных средств в повышении эффективности производства.....	45
3.2 Анализ использования горнодобывающего оборудования ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь».....	47
3.3 Расчет эффективности внедряемых мероприятий по повышению эффективности использования оборудования на ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение	63
Список использованных источников	65

ВВЕДЕНИЕ

В современных экономических условиях для любого предприятия горной промышленности ведущей целью является увеличение добычи полезного ископаемого, а также рост прибыли, что осуществимо путем снижения затрат на добычу полезного ископаемого или за счет повышения эффективности использования имеющегося у предприятия оборудования.

На сегодняшний день разработка организационно-технических мероприятий повышения эффективности предприятия на основе модернизации оборудования является актуальной темой, так как это позволит обеспечить бесперебойную работу предприятия, увеличить объем добычи полезного ископаемого, снизить производственную себестоимость добычи и впоследствии улучшить финансовые показатели работы предприятия.

Объектом исследования в данной выпускной квалификационной работе выступает ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь».

Целью данной работы является разработка мероприятий повышения эффективности использования оборудования на предприятии ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь».

Достижение поставленной цели подразумевает решение следующих задач:

- Изучение тенденций развития угольной промышленности в России и за рубежом. Рассмотреть технологию добычи угля ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»;

- Проведение анализа финансово-хозяйственной деятельности разреза. Выявление направлений по повышению эффективности использования оборудования;

- Экономическое обоснование и оценка эффективности внедряемых мероприятий.

1 Анализ современного состояния угольной промышленности

1.1 Тенденции развития угольной промышленности

Одной из ведущих отраслей экономики России является горнодобывающая промышленность. Более 80% мировых запасов ископаемых ресурсов приходится на уголь, его запасы превосходят все остальные виды ископаемых (общие геологические ресурсы угля оцениваются в 14810 млрд.т.).

Известно около 3 тыс. угольных бассейнов и месторождений, расположенных более чем в 80 странах, в 55 из которых производится добыча угля. Современное распределение добычи угля по странам следующее: Россия находится на шестом месте по добыче угля в мире (после Китая, США, Индии, Австралии, Индонезии). На долю России приходится примерно 5% мировой угледобычи, что показано на рисунке 1.

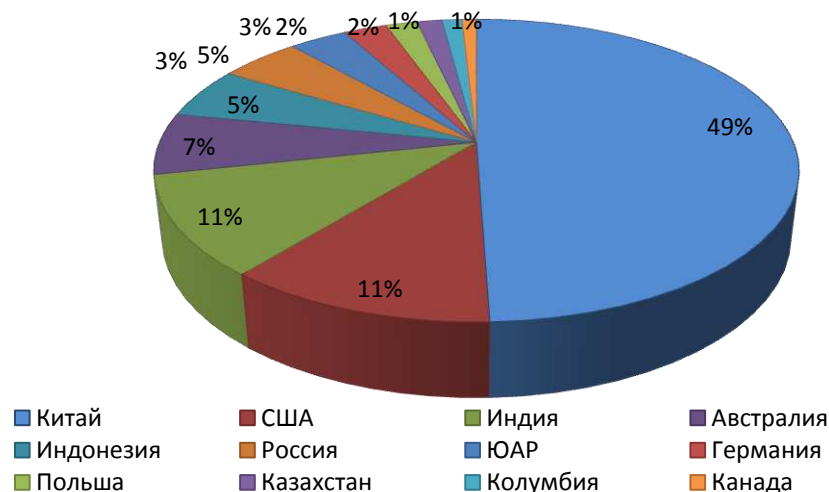


Рисунок 1 - Распределение добычи угля по странам в настоящее время,
%

Мировое потребление угля в 2016 году сократилось на 1,7% в связи с сокращением спроса на этот вид топлива в большинстве стран мира. При этом в 2005-2015 годах потребление угля росло среднегодовыми темпами в 1,9%. В Китае, крупнейшем мировом потребителе угля, потребление

снизилось на 1,6% в 2016 году, до минимума за 6 лет. В США зафиксировано снижение по итогам четвертого года подряд. Показатель уменьшился на всех континентах, кроме Африки. Германия, крупнейший в Европе потребитель угля, снизила использование данного ресурса на 4,3%. В Великобритании спрос на уголь снизился на 2,5%.

«Причиной изменения тенденции являются факторы, включающие в себя большую доступность и конкурентоспособность природного газа и возобновляемых источников электроэнергии в сочетании с растущим давлением со стороны правительств на компании с тем, чтобы они отказались от угля в пользу более экологически чистых видов топлива»[1].

Однако темпы роста потребления угля самые высокие по сравнению с другими источниками энергии и уголь как дешевое и доступное топливо является стимулом быстрого экономического роста развивающихся стран.

Анализируя тенденции развития угольной промышленности, следует отметить, что уголь, поставляемый на экспорт, в основном представлен высококачественными коксующимися и энергетическими углями. Международная торговля бурым углем практически отсутствует.

На основе энергетического угля работают более 29 % мощностей электростанций в мире. Главными характеристиками энергетического угля являются теплотворная способность (калорийность) и содержание серы. В России преимущественно потребляется уголь калорийностью 5100 ккал/кг. Для справки: в Китае и Южной Корее потребляется уголь с калорийностью 5500 ккал/кг, Япония и Западная Европа используют уголь калорийностью 6000 ккал/кг. [2]

В мировом предложении угля и формировании мировых цен на уголь ключевую роль играют пять стран, которые обеспечивают 70–80% экспорта: Австралия, Индонезия, Россия, Китай и ЮАР. Спрос на уголь определяют развивающиеся страны: в первую очередь, Китай и Индия. Основные потребители угольной продукции – Япония, Китай (включая Тайвань) и Южная Корея. Крупнейшими импортерами угля на азиатском рынке

являются Япония, Южная Корея, Индия и Тайвань, а на европейском рынке Германия и Великобритания. Динамика мирового экспорта угля показана на рисунке 2.

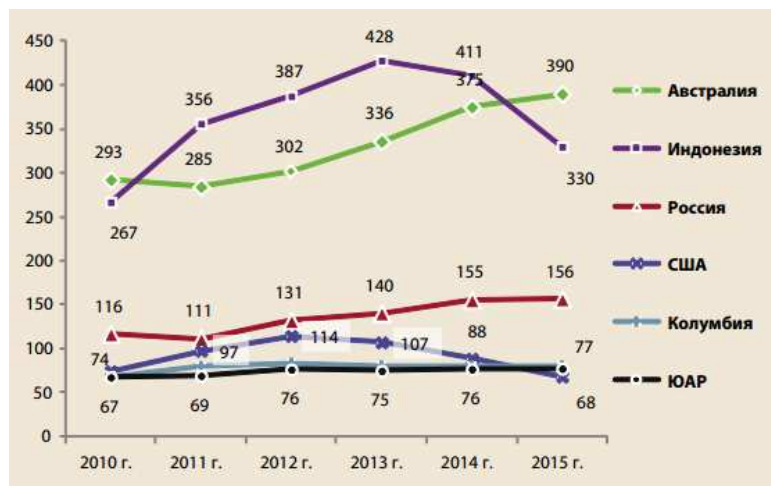


Рисунок 2 – Динамика мирового экспорта угля

С 2013 по 2016 год зафиксировано уменьшение мировых цен на энергетический и коксующийся уголь. Сокращение произошло более чем в 2 раза до \$49 и \$75 за 1 т. соответственно. Однако, согласно рисунку 3, с 2016 года уголь начал дорожать, достигнув к концу 2017 года \$80-90 за 1 т. энергетического угля и \$250 за 1 т. коксующегося угля.



Рисунок 3 – Цены на энергетический и коксующийся уголь (долл./т., в среднем за месяц)

Развитие угольной промышленности Китая

Тенденции развития угольной отрасли Китая следующие: наблюдается профицит топлива на внутреннем и внешнем рынках. Более 70% всех угольных компаний страны оказались убыточными. В 2014г. в КНР принято решение по ограничению добычи некачественного угля, целесообразно добывать уголь с содержанием серы не более 2%, зольностью– не выше 30%, удельной теплотой сгорания– не менее 4300 ккал/кг. В 2015г. было принято решение об ограничении объема добычи и потребления угля в стране на уровне не более 3,9 млрд.т. в год с целью сокращения объемов выбросов двуокси углерода в атмосферу.

В 2016-2018 гг. правительство КНР будет производить дальнейшую реорганизацию угольной отрасли путем: сокращения производства угля, по оценкам, на 20%. Будет закрыто 4300 устаревших шахт (из 11000 шахт) с суммарным производством около 700млн.т. угля в год (по состоянию на 01.01.2016 мощности– 5,7 млрд.т.); заморозки новых угольных проектов; реализации проектов по получению газа метана из угля. На эти цели в КНР в 2016-2018 гг. будет инвестировано 4,6 млрд.дол. США.

Китай приобретает угольные активы и участвует в реализации проектов по добыче угля в других странах. Это будет способствовать улучшению экологии в собственной стране.

Согласно плану реструктуризации национальной системы энергопотребления, в КНР предполагается сокращение доли угля в энергообеспечении страны с 67% в 2014г. до 65% к 2017г. и 62% к 2020г.

В целом за 2016 год производство угля в Китае продемонстрировало в абсолютном выражении самый большой спад на рынке, а за год цена на уголь выросла более чем на 60%. [4]

Развитие угольной промышленности США

На втором месте в мире по добыче угля находится США. Однако в период 2001-2015 гг. американские угольные акции потеряли $\frac{3}{4}$ своей стоимости. Этому способствовали: значительное производство сланцевого газа и сланцевой нефти в последние годы, сокращение цен на уголь на мировом рынке. В результате часть действующих шахт была продана, закрыты нерентабельные предприятия и остались лишь те, которые имеют наименьшие производственные затраты.

Развитие угольной промышленности России

Угольная промышленность является одной из важнейших отраслей в России. Россия обладает вторыми по величине запасами угля в мире: 157 млрд. тонн (в США – 237 млрд.т.). Согласно рисунку 4 на долю РФ приходится около 18% всех мировых запасов.

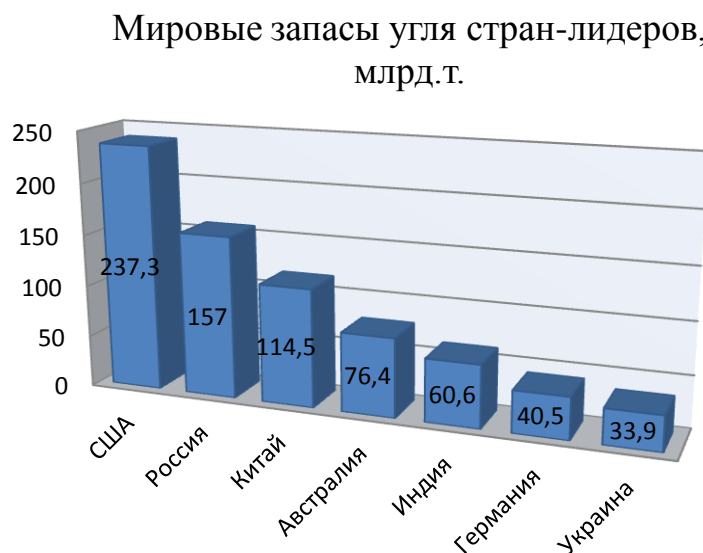


Рисунок 4 – Мировые запасы угля

На территории Российской Федерации находятся 22 угольных бассейна и 129 отдельных месторождений. По состоянию на 01.04.2017 в России

действует 171 предприятие угольной промышленности (шахты– 59, разрезы– 112), наблюдается сокращение угольных предприятий на 8 единиц по сравнению с предыдущим годом. Переработка угля в отрасли осуществляется на 65 обогатительных фабриках и установках. Добыча угля ведется в 7 федеральных округах, 25 субъектах Российской Федерации. Основные запасы угля расположены в Кузнецком бассейне (52 %), Канско-Ачинском бассейне (12 %), Печорском бассейне (5%), Южно-Якутском бассейне (3 %). Доказанных запасов угля в России хватит на 800 лет использования.[5] Рисунок 5 отражает величину разведанных запасов по основным угольным бассейнам России.

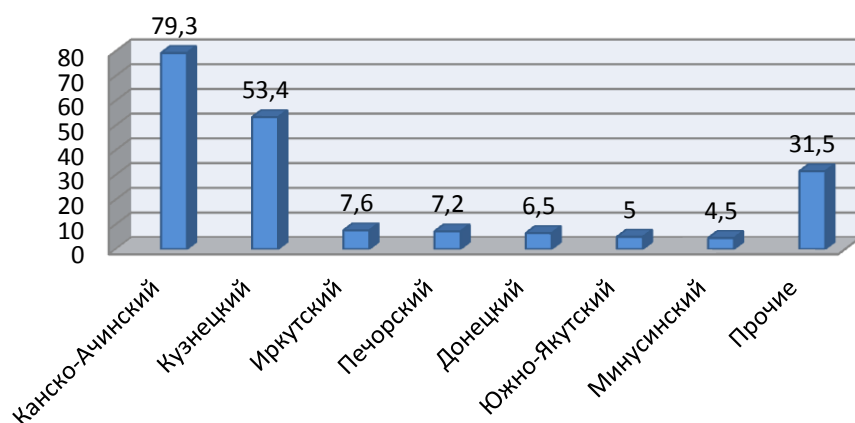


Рисунок 5 - Разведанные запасы по основным угольным бассейнам России, млрд.т.

Из всего количества добываемых углей 47,7% занимает каменный уголь. Значительная часть добычи каменного угля приходится на Кузнецкий, Тунгусский, Иркутско - Черемховский угольные бассейны.

Крупнейшие компании по добыче угля в России в 2017 году представлены в таблице 1. Лидирующей по добыче угля в отчетном году стала компания «СУЭК» с объемом добычи угля 107,8млн.тонн, что обеспечивает 26,43% всей добычи угля в стране.

Таблица 1 – Крупнейшие компании по добыче угля в России

Компания	Объем добычи, млн.тонн	Доля, %
1 ОАО "СУЭК"	107,8	26,43
2 ОАО УК "Кузбассразрезуголь"	46,3	11,35
3 ОАО ХК "СДС-Уголь"	27,6	6,77
4 Компания ЕВРАЗ	23,3	5,71
5 ПАО "Мечел"	20,5	5,03
Добыто всего	407,8	

По данным «Российской газеты», добыча угля в России за 2016 год выросла на 3,2%. В течение 2016 года в стране было добыто 385,4 млн. тонн угля (+11,7 млн.т., +3,1%к 2015г.). Увеличение добычи угля произошло в Сибирском (+14,7млн.т., +4,7% к уровню 2015 г.) и Дальневосточном (+2,1млн.т., +5,2%) федеральных округах. Снижение отмечено в Северо-Западном (-3,9 млн.т., -26,5%), Приволжском (-0,4млн.т., -66,7%), Уральском (-0,1 млн.т., -9%) и Южном (-1 млн.т., -19,2%) федеральных округах. Основная доля в добыче угля по Российской Федерации принадлежит Сибирскому федеральному округу (84,8% от общего объема добычи угля в России). В основном угольном бассейне России - Кузбассе добыча угля составила 228,1млн.т. (+5,4% к 2015году).[6]

По данным аналитического обзора отраслевого журнала «Уголь» добыча угля в России за январь-март 2017 г. составила 99,9 млн.т.. Она увеличилась по сравнению с первым кварталом 2016 г. на 3,9 млн.т. или на 4%, а по сравнению с предыдущим четвертым кварталом 2016 г. уменьшилась на 2,8 млн.т. (спад на 3%). Подземным способом добыто 25,5 млн.т. угля, открытым – 74,4 млн.т. Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 74,5% (отмечен рост на 2% в сравнении с прошлым годом). В январе-марте 2017 г. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года добыча угля увеличилась только в Кузнецком угольном бассейне – на 3,6 млн.т, или на 7% (добыто 57,4 млн.т.). Спад добычи отмечен в 2 из 4 основным угольных бассейнах: в Печорском – на 1,2 млн.т. или на 35% и в Донецком – на 37 тыс.т. или на 3%. Всего поставки российских углей за 1 квартал 2017 года составили 90065 тыс.т., из них

поставки потребителям России – 47146 тыс.т., экспорт угля – 42919 тыс.т., общий темп роста достиг 7% в сравнении с 2016 г. Завоз и импорт угля равен 6201 тыс.т., увеличение на 16,5%. [7]

Согласно данным Минэнерго РФ, добыча угля в России за 2017 год увеличилась на 5,7%, по сравнению с показателем 2016 года и составила 407,8 млн.т.

В настоящее время Россия является третьим по величине поставщиком угля на экспорт (после Австралии и Индонезии). За 2016 год Россия существенно увеличила экспорт - 9% (российский уголь экспортируется в 70 стран, при этом основная часть (90%) российского экспорта угля приходится на страны дальнего зарубежья). Поставки угля за рубеж составили 165 млн. тонн. Импорт угля сократился на 10,6% и составил 20,46 млн. тонн (лидерами среди стран – импортеров российского угля по итогам 2016 г. являются: Республика Корея, Япония, Китай, Турция Великобритания). Доли поставок в Европу и Азию приблизительно составляют 56 % и 44 % соответственно. Важные направления экспорта: Южная Корея, Китай, Япония, Европа, Турция и Индия.

Экспорт угля в 2017 году достиг максимального значения и составил 190 млн.т. (+10,9% к 2016 г.).

В сентябре 2017 года экспорт российского угля в Китай увеличился на 83% по сравнению с сентябрем прошлого года, с 1,28 млн. до 2,35 млн. тонн. Российские компании наращивают экспорт угля в Китай на фоне относительно высоких цен, так, по данным Thomson Reuters, 24 октября, тонна энергетического угля (FOB Находка) стоила \$93. Это на 89,8% выше цен апреля 2016 года. Кроме того, в 2016-2017 гг. были перебои поставок угля в Китай из Австралии из-за погодных катаклизмов - недостающие объемы замещали, в том числе поставками из России. [12] Китаю сейчас также необходимо замещать объемы угля, которые раньше он импортировал из Северной Кореи в связи с санкциями на его поставку. В сентябре Китай

импортировал 511,6 тыс. тонн угля из Северной Кореи - это на 71,6 % меньше, чем год назад. [8]

Внутренними факторами, сдерживающими экспорт российского угля, являются: удаленность основных поставщиков угля от потребителя (средняя дальность перевозки угольной продукции до портов составляет 4410 км), высокие транспортные тарифы, которые доходят до 50 и более процентов в конечной стоимости угля; неразвитость транспортной инфраструктуры, ограниченные пропускные способности основных железнодорожных магистралей и портовых мощностей.

На внутреннем рынке РФ основными потребителями угля являются тепло- и электрогенерирующие станции, предприятия жилищно-коммунального сектора и обогатительные фабрики. Большинство тепло- и электрогенерирующих станций с момента постройки были направлены на потребление бурого и каменного угля низкой и средней калорийности (около 5 100 ккал/кг), находящегося в непосредственной близости от таких станций, что является причиной низкого внутреннего спроса на высококалорийные марки угля и дает возможность отправлять высококалорийный уголь на экспорт. Однако в результате модернизации существующих мощностей и строительства новых высокоэффективных угольных электростанций в перспективе может увеличиться спрос на высококалорийный уголь.

Согласно Программе развития угольной отрасли России до 2030 года ожидается увеличение добычи к 2030 году до 480 млн. тонн (технологическая модернизация). В значительной степени на повышение прогнозируемых объемов добычи угля к 2030 году может оказать влияние успешное экономическое сотрудничество с Китаем.[9] Согласно прогнозам, добыча угля в России должна сместиться в восточные регионы. Наиболее динамично развивающимися месторождениями являются: Межегейское, Элегестское (Республика Тыва), Эльгинское (Республика Саха-Якутия), Тугнуйское и Апсатское (Забайкальский край). Повышение конкурентоспособности отечественной угольной продукции за рубежом

возможно за счет дополнительных геологоразведочных работ и освоения новых месторождений угля на востоке страны, что позволит существенно снизить транспортные затраты за счет расположения таких месторождений вблизи границ со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

1.2 Характеристика угольной промышленности Иркутской области

Иркутская область является одним из крупных производителей и потребителей угля. Данный регион располагает значительными ресурсами и запасами углей. На долю Иркутской области, включая Усть-Ордынский национальный округ, приходится 28,9 млрд.т. прогнозных ресурсов и 8,16 млрд.т. разведанных запасов угля. В запасах преобладают каменные угли 5,91 млрд.т. или 73% от суммарных запасов по области. Балансовые запасы, предназначенные для открытой отработки, составляют 95,5% от суммарных запасов. Государственным балансом на территории Иркутской области учитывается более 30 месторождений. Основная добыча угля сосредоточена на трех месторождениях Иркутского бассейна: Черемховском, Азейском, Мугунском. В области действует обогатительная фабрика – ЦОФ Касьяновская. На рисунке 6 показаны угледобывающие предприятия Иркутской области.

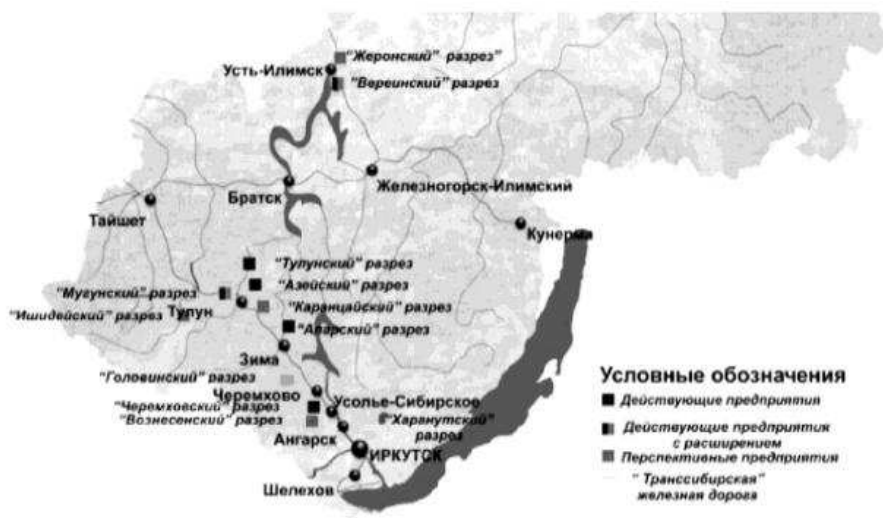


Рисунок 6 – Угледобывающие предприятия Иркутской области

Иркутский бассейн является наиболее освоенным и перспективным для угледобычи, второй по величине разведанных запасов в Восточной Сибири. Значительная часть балансовых запасов области приходится на районы эксплуатируемых месторождений и на территории с развитой инфраструктурой. Это, с одной стороны, создает благоприятные возможности для обеспечения прилегающих территорий топливом, а с другой – позволяет достигнуть высокой концентрации добычи в пределах бассейнов и месторождений с относительно высокой эффективностью их освоения.

Однако существуют ограничения развития ресурсной базы: сложные горно-геологические и гидрологические условия, возможные необратимые воздействия на окружающую среду, низкое качество углей, препятствующее их использованию при существующем технологическом оборудовании.

Исходя из состояния сырьевой базы углей Иркутской области, сделан вывод, что в регионе имеется ряд перспективных месторождений, позволяющих наращивать объемы угледобычи в отрасли.

Развитие угольной промышленности области определяется ее внутренней потребностью в угле и внешними поставками на межрегиональные рынки и на экспорт.

На внутреннем рынке потребность в угле изменяется в зависимости от мощностей новых угольных электростанций, от сроков и уровня газификации потребителей Иркутской области.[10]

Добываемый в пределах области и поставляемый из других регионов уголь используется главным образом как энергетическое топливо на ТЭЦ. Наиболее крупным покупателем является «Иркутскэнерго», на долю которого приходится более 60 % всего потребления. Часть угля расходуется на бытовые цели, в основном на отопительные нужды; часть поступает на промышленные предприятия. Небольшое его количество идет для производства полукокса и побочной продукции (Черемховская и Ангарская фабрики полукоксования). Зола после сжигания иногда применяется в

шлакобетонном производстве, а также может перерабатываться с целью извлечения из нее некоторых ценных компонентов. Примерно 10% добываемого угля вывозится за пределы области, в том числе экспортируется.

В настоящее время в пределы Иркутской области завозятся угли Канско-Ачинского и Южно-Якутского угольных бассейнов, в основном в западные и северные районы. Это определяется экономической целесообразностью (более низкими ценами) и сложившейся транспортной схемой доставки, в незначительной степени - технологическими особенностями котельных. Прежде всего, это относится к более дешевому бурому углю, добываемому на Ирша-Бородинском месторождении в Красноярском крае (Канско-Ачинский угленосный бассейн), который составляет конкуренцию иркутскому каменному энергетическому углю. Бурый уголь используется на некоторых тепловых электростанциях Приангарья.

Заменить уголь Канско-Ачинского месторождения с энергетического рынка области можно путем снижения себестоимости добычи на месторождениях Иркутского бассейна. В этой связи целесообразно сокращать производственные и непроизводственные затраты за счет сосредоточения добычи угля на лучших участках и месторождениях. Немаловажным будет проведение единой технической и ценовой политики.

В более отдаленной перспективе серьезным конкурентом твердому топливу может стать природный газ, который способен заменить на ТЭЦ около 9 млн.т. энергетических углей.

Основным производителем и поставщиком энергетического угля в Иркутской области является «Компания «Востсибуголь». В состав компании входят угольные разрезы на территории Иркутской области и Красноярского края, транспортные предприятия, ремонтный завод и обогатительная фабрика.

ООО «Компания «Востсибуголь» в своем составе имеет 3 филиала: «Разрез «Тулунуголь» (бурый уголь), «Разрез «Черемховуголь» (каменный уголь), «Разрез «Жеронский» (каменный уголь), а также предприятия, управление, которыми осуществляется в рамках договора Единоличного исполнительного органа, договора подряда и оказания услуг. Производственная структура предприятия показана на рисунке 7.



Рисунок 7 - Производственная структура ООО «Компания «Востсибуголь»

Карта месторождений угля предприятия представлена на рисунке 6.



Рисунок 8 – Карта месторождений угля ООО «Компания «Востсибуголь»

Компания осуществляет добычу открытым способом бурого и каменного угля марки 2БР, 3БР, ДР, ССР, ДКОМСШ. Касьяновская обогатительная фабрика выпускает угли марок ДСШ, ДОМСШ, ДКОМ. Большая часть добываемого угля поставляется на ТЭЦ и котельные ОАО «Иркутскэнерго», компания покрывает 97% потребностей энергетиков.

Компания поставляет уголь на восточно-сибирские электростанции ОГК-3иТГК-14, обеспечивает коммунально-бытовые нужды Ангарского, Усольского, Черемховского, Братского, Тулунского, Слюдянского районов. ООО «Компания «Востсибуголь» поставляет уголь и в Усть-Ордынский бурятский автономный округ – в Боханский, Аларский и Осинский районы. На север Иркутской области – в Тулунский, Бодабинский, Киренский, Мамско-Чуйский, Нижнеилимский, Усть-Илимский и Усть-Кутский районы также производятся поставки угля, добытого на разрезах компании.

В 2015 году предприятие вышло на внешний рынок угля. Дальнейшее закрепление на азиатском рынке и увеличение объемов экспорта станет основным вектором развития предприятия в 2016-2020 гг. В стратегические планы компании входит запуск активов с углем экспортного качества: Кирбинских участков Бейского месторождения в Хакасии и Ныгдинской площади в Иркутской области. Это позволит со временем увеличить объем поставок до 1,5-2 млн. тонн и стать самостоятельным игроком на экспортном рынке.

На данный момент совместное предприятие (СП) компании «Востсибуголь» с китайской компанией «Шенхуа» (Shenhua) занимается разработкой месторождения в Забайкалье. Балансовые запасы каменного угля Зашуланского месторождения категории С1 оцениваются более чем в 250 млн.т., и это уголь хорошего качества, с высокой калорийностью и низким содержанием серы. При выходе СП на проектную мощность на разрезе будут добывать до 6 млн.т. в год. Уголь будет использоваться как для нужд энергетики и ЖКХ Забайкальского края, так и для экспорта в Китай.

Помимо угольного разреза партнеры намерены построить автомобильную дорогу до ближайшей железнодорожной станции (около 100 км), инженерные сети, вахтовый поселок, жилье для постоянного проживания ключевого персонала и специалистов, а также объекты социальной инфраструктуры. По предварительным оценкам, инвестиции в проект могут составить более 30 млрд. руб. Запуск проекта позволит создать более тысячи рабочих мест, не менее 80% из которых займут жители Забайкалья. Ежегодные налоговые отчисления после выхода проекта на полную мощность прогнозируются в объеме более 400 млн. руб. Добычу на месторождении предполагается начать в 2018 г., выйти на проектную мощность в 2021 г.[11]

В 2016 году добыча угля предприятием увеличилась на 3,2% и составила 13,1 млн.тонн. Из них 11,2 млн. тонн поставлено внутренним потребителям, 1 млн. тонн направлен на экспорт. На инвестиционные вложения в развитие и поддержание производственных мощностей израсходовано 440 млн. руб.

Добыча угля в 2017 году составила 14,3 млн.т., что на 102,8 % выше плана. Из них 1,3 млн. тонн отгружено на экспорт, что на 31 % больше планового показателя предыдущего года. План добычи на 2018 год – 16,2 млн. тонн.[12]

Таким образом, угледобывающая промышленность Иркутской области является вполне конкурентоспособной отраслью, которая может играть активную роль в экономическом возрождении региона. Для ее дальнейшего развития имеются благоприятные долгосрочные перспективы. В целом поставленных на баланс запасов может хватить на 400-500 лет добычи (при сохранении ее современного уровня в объеме 15-20 млн.т. в год). С учетом еще не разведанных ресурсов можно утверждать, что для Восточной Сибири этот вид топлива является более надежной, чем нефть и газ основой для долгосрочного устойчивого развития регионального топливно-энергетического комплекса.

Увеличение объемов угледобычи должно сопровождаться снижением себестоимости и ростом эффективности работы разрезов. Это возможно при условии модернизации существующего оборудования, оснащения предприятий новой высокоэффективной горнопроходческой техникой, применения действенных стимулов повышения производительности труда. Современные технологии и мощная техника позволяют, почти не изменяя численности производственного персонала и себестоимости работ, в 3-4 раза увеличить выход продукции.

Имеющиеся надежные технологии очистки газов и утилизации сернистых соединений с получением ценных химических продуктов (например, серной кислоты) позволяют не сдерживать добычу угля с высоким содержанием серы (более 4-6%). На базе запасов углей месторождений Иркутского бассейна возможно создание комплекса следующих производств: угольный разрез производительностью до 30 млн. т в год; мощная ГРЭС (до 6400 МВт) и сопутствующее производство по выработке серной кислоты, необходимой для планируемого в этом районе завода фосфорных удобрений.

Перспективной может стать переработка иркутского угля в облагороженные виды топлива. В этой связи достаточно емким является рынок метанола, применяемого для изготовления высококачественных добавок к моторному топливу. Ежегодное потребление данного продукта в промышленно развитых странах оценивается приблизительно в 2-8 % общего объема производства бензина. В целом мировая потребность в метаноле составляет 50-70 млн.т. при постоянном дефиците в 1-2 млн.т. Метанол можно получать при переработке мугунского угля. Создание подобного производства представляется перспективным направлением использования ресурсного потенциала области. К тому же имеется возможность организовать производство по переработке черемховского угля с целью получения углеводородного сырья, которое может применяться на Саянском химическом комбинате при изготовлении некоторых видов пластмасс.

Некоторые перспективы в увеличении потребления угля связывают с предстоящим освоением Саянской редкоземельной провинции и строительством горно-обогатительного комбината, которому потребуется топливо для энергетических целей. При предполагаемом сооружении вблизи Тайшета Восточно-Сибирского металлургического комбината возникнет потребность в коксующихся углях. Это ускорит разработку Новометелкинского и Ишинского месторождений, угли которых, в смеси с черемховским, можно применять для получения металлургического кокса.

Развитие отрасли в перечисленных направлениях позволит существенно расширить традиционные сферы использования угля и увеличить его добычу, в какой-то степени заменить нефть и нефтепродукты, поставляемые с предприятий Западной Сибири, Казахстана и Поволжья.[13]

1.3 Технология добычи угля ООО «Компания «Востсибуголь» ООО «Филиал «Разрез «Черемховуголь»

Один из старейших филиалов ООО «Компания «Востсибуголь» – «Разрез «Черемховуголь» осуществляет разработку открытым способом Черемховского каменноугольного месторождения. Черемховское каменноугольное месторождение расположено на Транссибирской железнодорожной магистрали вблизи Черемхово, в 130 км к северо-западу от Иркутска.

В состав филиала «Разрез «Черемховуголь» входят следующие производственные подразделения:

- а) Управление;
- б) Отдел технического контроля;
- в) Производственный участок «Разрез»:
 - 1) участок горных работ № 1, участок горных работ № 2, участок горных работ № 3 (буровые, вскрышные, добычные работы);
 - 2) участок взрывных работ;

- 3) горнотранспортный участок (бульдозерная и спецтехника);
- 4) участок МДиРО (участок по монтажу, демонтажу и ремонту оборудования);
- 5) участок энергоснабжения;
- г) Производственный участок «Обогатительная фабрика»;
- д) Производственный участок «Железнодорожного и автомобильного транспорта»:

- 1) Погрузочно – транспортное управление (железнодорожные перевозки отгружаемой продукции со штабелей и ОФ до ст. Касьяновка),

- 2) автоколонна № 1,

- 3) автоколонна № 2.

Государственным балансом по Черемховскому месторождению учитывается 66 млн. тонн угля, предназначенных для открытой разработки. На месторождении выявлено 5 угольных пластов, 3 из которых имеют рабочую мощность.

В соответствии с проектной технологией на разрезе ведутся следующие виды горных работ:

- буровзрывные работы. Для бурения взрывных скважин используются буровые установки вращательного бурения СБШ-250, 2СБШ-200н, буровой станок DML.

- вскрышные работы. На предприятии применяется как бестранспортные (с помощью шагающих экскаваторов), так и комбинированные вскрышные работы. Это целесообразно, когда сверху находятся неустойчивые породы, и существует риск оползня, поэтому сначала более слабые породы снимают и увозят в отвал с помощью гидравлических экскаваторов и грузовиков, а затем в работу вступает шагающий экскаватор. Также комбинированные вскрышные работы применяются при глубоком залегании угля. При проведении вскрышных работ используются экскаваторы ЭШ-20/90, ЭШ-11/70.

- добычные работы. Для работ по извлечению полезного ископаемого и транспортировки угля используются горные машины и оборудование - экскаваторы и автосамосвалы. Отработка запасов осуществляется при помощи добычных экскаваторов ЭКГ-5А, ЭКГ-4у, Hitachi 870, Liebherr-944.

С участков горных работ рядовой уголь поступает на погрузочные комплексы, к которым проложены железнодорожные пути. Далее уголь отправляется либо напрямую к потребителям, либо на Касьяновскую обогатительную фабрику.

Рисунок 9 демонстрирует технологическую схему добычи угля.

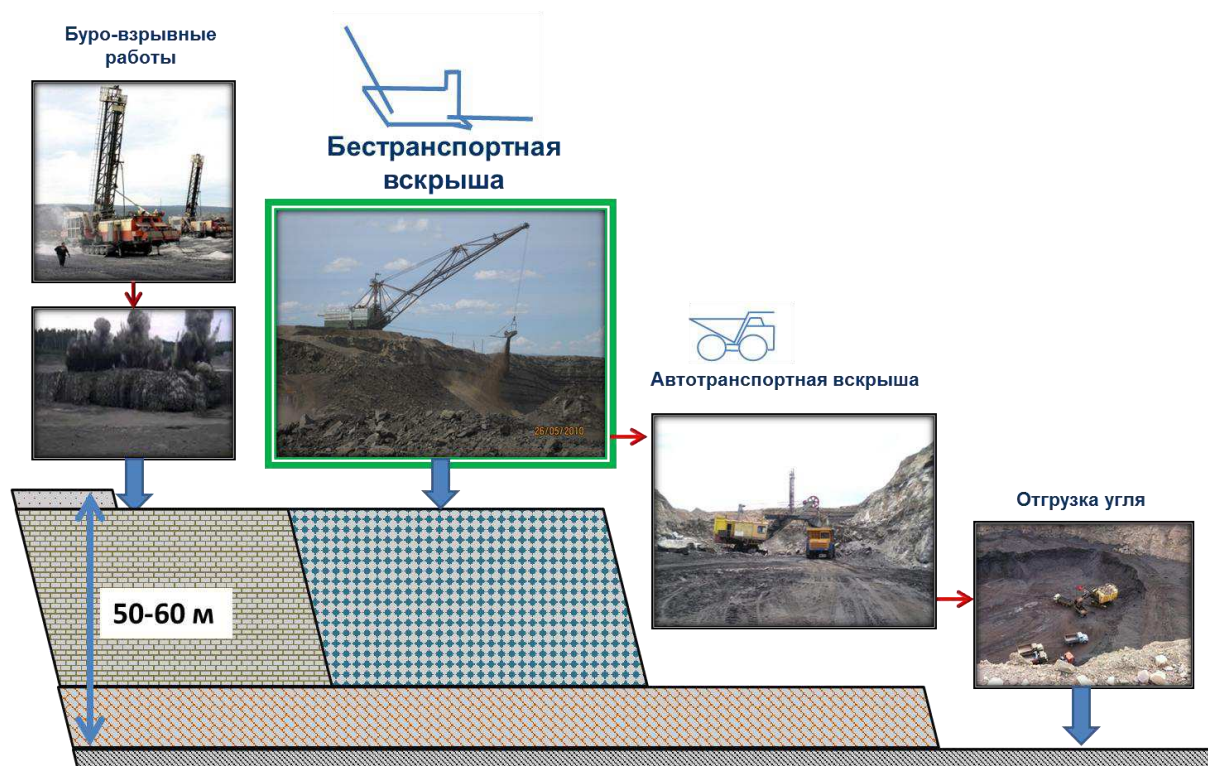


Рисунок 9 – Технологическая схема добычи угля

После окончания добычных работ производится восстановление нарушенных земель – биологическая рекультивация: на образовавшиеся отвалы заходит техника, выравнивающая рельеф и закапывающая траншеи. Далее процесс повторяется с использованием бульдозеров. После этого завозится плодородная почва, и начинается посадка растительности. Работы

по восстановлению нарушенных земель на разрезах ООО «Компания «Востсибуголь» ведутся с 1968 года. В 2016 году на рекультивацию земель направлено порядка 64,9 миллионов рублей, сдано 337 гектаров земли.

Продукция филиала «Разрез Черемховуголь» по маркам углей и характеристике представлена в таблице 2. [14]

Таблица 2 – Характеристика угля Черемховского месторождения

Марка, сорт угля, крупность	Зольность, A^d , %		Влага, W^r_t , %		Выход летучих в-в, V^{daf} , %	Сера общая, S^d_t , %	Теплота сгорания, ккал/кг	
	Средняя	Пред.	Средняя	Пред.			Средняя	Q^{daf}_s , % средняя
Уголь каменный марки Д – рядовой(0-300)	30,0	36,0	14,0	16,0	48,5	1,7	7300	4300
Уголь каменный марки Д, рассортированный, небогащенный крупностью(0-100) ДКОМСШ	25,0	27,0	14,0	16,0	48,5	1,2	7500	4700
Уголь каменный марки Д - рядовой крупностью (0-300), Головинское месторождение	23,0	30,0	14,0	19,0	46	1,4		4900

Статистические данные свидетельствуют о том, что уголь Черемховского месторождения средней зольности, небольшой и средней сернистости, имеет высокую теплотворную способность, т.е. полностью отвечают требованиям, предъявляемым к энергетическим углям.

2 Анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»

2.1 Анализ производства и реализации продукции

3 Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования на ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»

3.1 Роль и значение использования основных средств в повышении эффективности производства

Эффективное функционирование предприятия зависит от большого числа факторов и связано с общей организацией производства, применением высоких технологий, финансовыми возможностями, а также технической оснащённостью предприятия. Одним из важных факторов повышения эффективности производства на предприятиях является оснащённость их основными фондами в необходимом количестве и более полное их использование. На сегодняшний день основной причиной, снижающей эффективность функционирования и экономическое благополучие горнодобывающих предприятий, является старение парка горного оборудования. [23,24] По статистике темпы старения оборудования опережают его воспроизводство. Так, с развитием инновационных технологий одним из основных направлений на пути к повышению эффективности производства становится освоение прогрессивных технологий, то есть модернизация оборудования. [25] Решение данной задачи означает увеличение выпуска продукции, снижение ее себестоимости за счет применения современных технологий, позволяющих экономить на определенных видах затрат и, как следствие, рост рентабельности производства.

В связи с тем, что техническое состояние основного горнодобывающего оборудования является определяющим фактором надежности, влияющим на возникновение отказов горных машин, аварийных ситуаций важную роль играет постоянный контроль над техническим состоянием основных средств, своевременная ликвидация негативных тенденций в работе оборудования, его модернизация.[26]

Эффективность работы основных средств во многом зависит от рационального использования календарного фонда времени ведущего горнодобывающего оборудования.[27] В связи с тем, что фактический фонд времени работы оборудования может быть меньше эффективного фонда на величину сверхплановых простоев важным в организации производства является изучение структуры простоев и оперативное устранение предпосылок их возникновения.

Простои оборудования складываются из:

а) планируемых простоев (текущие ремонты, годовые, капитальные ремонты). Они обусловлены необходимостью, поддержания производственного оборудования в работоспособном состоянии, перерывами технологического характера;

б) непланируемых простоев. Являются следствием недостатков в организации производства, снабжения и труда.[28]

Классификация факторов, влияющих на время простоя оборудования на горнодобывающем предприятии, представлена на рисунке 16.



Рисунок 16 – Классификация факторов, влияющих на простои оборудования

Выделяют следующие направления увеличения времени работы оборудования:

а) сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем: повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства сырьем, материалами, топливом, обеспечения производства рабочей силой;

б) сокращение целодневных простоев оборудования.[29]

Более полное использование имеющихся у предприятия основных средств положительно скажется на результатах его работы, а дополнительно полученная прибыль позволит расширить фонд накопления и в дальнейшем направить данные средства на производственное развитие предприятия.

3.2 Анализ использования горнодобывающего оборудования ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объектом исследования в данной выпускной квалификационной работе являлась ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь». В процессе выполнения бакалаврской работы выполнены следующие задачи:

- Изучены тенденции развития угольной промышленности в России и за рубежом;

- Проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь». Выявлены направления по повышению эффективности использования оборудования;

- Осуществлено экономическое обоснование и оценка эффективности внедряемых мероприятий.

В первой главе рассмотрены тенденции развития угольной промышленности в России и за рубежом, представлена характеристика угольной промышленности Иркутской области. Выявлено, что данный регион располагает значительными ресурсами и запасами углей, на долю Иркутской области приходится 28,9 млрд.т. прогнозных ресурсов и 8,16 млрд.т. разведанных запасов угля. Основным производителем и поставщиком энергетического угля в Иркутской области является «Компания «Востсибуголь», осуществляющая добычу открытым способом каменного и бурого угля. Добыча угля предприятием в 2017 году составила 14,3 млн.т., из них 1,3 млн. тонн отгружено на экспорт.

Во второй главе проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь», в результате которого выявлено неудовлетворительное состояние основных средств, так как коэффициент износа на конец года превышает значение данного показателя на начало года на 7,5%. В процессе анализа отмечено неэффективное использование ведущего горнодобывающего оборудования, а именно зафиксировано преобладающее количество внеплановых простоев экскаваторов - 18% от общего фонда времени и 58% от общего количества

простоев приходится на внеплановые простои, что негативно сказывается на результатах деятельности предприятия и требует оперативного устранения сложившейся проблемы в работе предприятия.

В третьей главе предложено направление повышения эффективности использования оборудования на ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь» за счет внедрения автоматизированной системы смазки на экскаваторы разреза, проведено экономическое обоснование предлагаемого мероприятия. В результате внедрения автоматизированной системы смазки на 5 экскаваторах разреза продолжительность внеплановых простоев сократится на 424 час./год для одного экскаватора, что позволит увеличить объем добычи угля до 4 190 тыс.т., и получить экономию горюче-смазочных материалов, которая приведет к снижению производственной себестоимости добычи на 1022 тыс.руб., себестоимость 1 т. угля снизится до 387 руб./т., что благоприятно скажется на финансовых результатах работы предприятия - валовая прибыль увеличится на 354008 тыс.руб., валовая рентабельность изменится с 36% до 44%.

Капитальные вложения предлагаемого мероприятия оценены в 10 175 тыс.руб. Окупаемость понесенных капитальных затрат произойдет в короткий промежуток времени около 1 месяца. Оценка основных показателей проекта свидетельствует о том, что данное мероприятие по повышению эффективности использования оборудования на ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь» является эффективным вложением средств предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Копалкина, Е. Пять трендов мирового рынка энергетики по версии ВР, 2017 [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.rbc.ru/economics/13/06/2017/593ffe2b9a79470e5d5cde6b>;
2. Поленов, Д.Ю. Анализ и прогноз конъюнктуры рынка угля [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.e-rej.ru/upload/iblock/a75/a75ad208830190f10f7e7bdc7987b0f4.pdf>;
3. Плакиткин, Ю.А., Плакиткина, Л.С., Дьяченко, К.И. Угольная промышленность России на мировом рынке угля: тенденции перспективного развития / Плакиткин Ю.А. // Научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь». – 2016. - №7. – С. 12-16;
4. Блог горного инженера Bergmann Miner, Добыча угля по странам в 2016 году [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://bergminer.blogspot.ru/2017/06/world-coal-production-2016.html>;
5. Таразанов, И.Г.Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2016 года / Таразанов И.Г. // Научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь». – 2016. - №12. – С. 64-81;
6. Жандарова, И. Добыча угля в России в 2016 году «Российская газета», 2017 [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://rg.ru/2017/01/02/dobycha-uglia-v-rossii-v-2016-godu-vyroslo-na-32.html>;
7. Таразанов, И.Г., Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2017 года / Таразанов И.Г. // Научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь». – 2017. - №12. – С. 32-46;
8. Евразийский горнопромышленный информационно-аналитический портал [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://minexforum.com/rossiya-narastila-eksport-uglya-v-kitaj-v-poltora-raza-doxody-v-2-7-raz/>;

9. Программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://government.ru/docs/13333>;
10. Соколов, А.Д., Такайшвили, Л.Н., Современное состояние и перспективы развития угольной промышленности Иркутской области до 2030 г./ Соколов А.Д. // Журнал «Вестник ИрГТУ». – С. 57-62;
11. Экспорт российского угля в Китай, журнал «Уголь Кузбасса», 2017 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.uk42.ru/index.php?id=6159>;
12. Новые высоты / Научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь». - 2016. -№ 3. – С.16;
13. Винокуров, М.А., Суходолов, А.П., Угледобывающая промышленность, [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://irkipedia.ru/content/ugledobyvayushchaya_promyshlennost_vinokurov_ma_suhodolov_ap_ekonomika_irkutskoy_oblasti;
14. Официальный сайт ООО «Компания «Востсибуголь» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kvsu.ru/>;
15. СТО 4.2-07-2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной и научной деятельности. – введ. впервые; дата введ. 01.07.2006.-М.: Стандартиформ, 2014.-47 с.;
16. Савицкая, Г.В Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. – Москва: Инфра-М, 2016. - 536 с.;
17. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2014;
18. Экономика горного предприятия: учеб. Пособие / Л.Н.Кузина, С.Ф. Богдановская, Ж.В. Миронова. – Красноярск: СФУ,2011.;
19. Бариленко, В.И. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / В.И. Бариленко. – Москва: Омега-Л, 2013 – 413с.;

20. Киреева, Н.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Н.В.Киреева.- Москва: Социальные отношения, 2014. – 505 с.;
21. Донцова, Л.В. Анализ финансовой отчетности: учебник / Л.В. Донцова, Н.А.Никифорова – Москва: Изд-во «Дело и Сервис», 2012. -368 с.;
22. Алексейчева, Е.Ю. Экономика организации (предприятия): Учебник для бакалавров / Е.Ю. Алексейчева, М.Д. Магомедов. – М.: Дашков и К, 2016. –292 с.;
23. Гончаренко, С.Н., Дементьева, Е.В. Моделирование риска возникновения аварийных ситуаций карьерных экскаваторов, [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-riska-vozniknoveniya-avariynyh-situatsiy-kariernyh-ekskavatorov>;
24. Ракишев, Б.Р. Технологические комплексы открытых горных работ: Учебник / Б.Р. Ракишев – Алматы, 2015.-313с.;
25. Соловьев, Д.Б. Основные причины частых поломок горнодобывающей техники, [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnye-printsipy-chastyh-polomok-gornodobyvayushey-tehniki>;
26. Олизаренко, В.В. Основы эксплуатации горных машин и оборудования. Магнитогорск, МГТУ им. Г.И.Носова, 2012. – 301 с.;
27. Большунова, О.М. Пути повышения эффективности использования карьерного автотранспорта, [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/v/puti-povysheniya-effektivnosti-ispolzovaniya-kariernogo-avtotransporta>;
28. Альсенов, Ж.К. Организация обслуживания и ремонт горных машин. Караганда, КарГТУ;
29. Демченко, И. И. Горные машины карьеров : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям (специальностям) "Горное дело" и "Физические процессы горного или нефтегазового производства" / И.

И. Демченко, И. С. Плотников ; Сиб. федер. ун-т, Ин-т горн. дела, геологии и геотехнологий, 2015 –249 с.;

30. Махно, Д.Е., Страбыкин Н.Н., Кисурин В.Н. Горные машины и оборудование (для открытых работ): учебное пособие / Д.Е.Махно. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 194 с.;

31. Демченко, И.И. Выемочно-погрузочные машины: лаб. практикум / И. И. Демченко, С. Б. Васильев. –2-еизд., испр. и доп. –Красноярск: Сиб.федер. ун-т, 2013. –124 с.

32. Моссаковский, Я.В. Экономика горной промышленности: учебник для вузов / Я.В. Моссаковский: - М.: Изд-во МГГУ, 2014.-525 с.;

33. Бережливое производство / Майкл Л. Джордж; [пер. с англ.] - М.: Альпина Бизнес Букс, 2013. - 402 с. - (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»);

34. 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место / пер. с англ.- М.: Институт комплексных стратегических исследований, 176 с.;

35. Наугольнова, И.А., Отечественный и зарубежный опыт применения системы бережливого производства на промышленных предприятиях, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/otechestvennyy-i-zarubezhnyy-opyt-primeneniya-sistemy-berezhlivogo-proizvodstva-na-promyshlennyh-predpriyatiyah>;

36. Шилов, П.М. Технология производства и ремонт горных машин / П.М. Шилов. – 2-е изд., перераб. И доп.- К.: Вища шк. головное изд-во.-400с;

37. Карепов, В.А. Надежность горных машин и оборудования: учеб. пособие для вузов по спец. "Горное дело" / В. А. Карепов, Е. В. Безверхая, В. Т. Чесноков; Сиб.федер. ун-т, Ин-т горного дела, геологии и геотехнологий.- Красноярск: СФУ, 2012. - 132 с.;

38. Госман, А.И. Пути снижения простоев технологического транспорта, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mining-media.ru/ru/article/newtech/1870-puti-snizheniya-prostoev-tekhnologicheskogo-transporta>;

39. Щекотов, В.И., Система смазки фирмы Lincoln. Пути снижения простоев землеройной и строительной техники, [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://mining-media.ru/ru/article/prommat/1274-sistema-smazki-firmy-lincoln-puti-snizheniya-prostoev-zemlerojnoj-i-stroitelnoj-tekhniki>;
40. Гилев, А.В. Монтаж горных машин и оборудования: учебное пособие/ А.В.Гилев, В.Т. Чесноков; А.О.Шигин. – Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2012.-256с.
41. Руководство по эксплуатации автоматической централизованной системы смазки Lincoln экскаватора ЭШ20-90;
42. Абдрахманов, А.А., Сафин, Г.Г., Великанов, В.С. Современные технологии в горной промышленности / Абдрахманов А.А . // Современные научные исследования и инновации. -2016. - № 6 [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/06/68834>;
43. Официальный сайт производителя систем централизованной смазки и смазочного оборудования Lincoln, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.lincolnrus-moscow.ru>;
44. Официальный сайт ООО «Гидролинк», [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gidrolink.ru>;
45. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон от30.12.2001. N197-ФЗ. – Москва: ОТиСС, 2002. –142 с.;
46. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N117-ФЗ (ред. от 15.02.2016) / Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
47. Конституция Российской Федерации: офиц. текст.– Москва: Маркетинг, 2001. –39 с.;
48. Официальный сайт ежемесячного научно-технического и производственно-экономического журнала «Уголь»,[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ugolinfo.ru>;

49. Официальный сайт научно-технического специализированного журнала «Горная промышленность», [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mining-media.ru/ru/>;

50. Официальный сайт журнала «Добывающая промышленность», [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dp.promogroupmedia.ru>.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и международный бизнес горно-
металлургического комплекса»

УТВЕРЖДАЮ
И.О.Заведующий кафедрой
Бурменко Р.Р. Бурменко

« 19 » 06 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01 «Экономика»
38.03.01.06.09 «Экономика предприятий и организаций (горная
промышленность)»

Экономическое обоснование повышения эффективности использования
оборудования (на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез
«Черемховуголь»)

Руководитель	<i>Бурменко</i> 18.06.2018 подпись, дата	<u>доцент, канд. экон. наук</u> <u>Р.Р.Бурменко</u>
Выпускник	<i>МХ</i> 18.06.2018 подпись, дата	<u>В.А.Михалева</u>
Нормоконтролер	<i>Б</i> 15.06.2018 подпись, дата	<u>Т.В.Безинская</u>

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и международный бизнес горно-металлургического
комплекса»

УТВЕРЖДАЮ
И.О. Заведующий кафедрой
Бурменко Р.Р. Бурменко
подпись инициалы, фамилия
« 5 » 03 20 18 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту (ке) Михалевой Виктории Александровне
(фамилия, имя, отчество студента(ки))

Группа ПЭ 14-02

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»

Профиль подготовки: 38.03.01.06.09 «Экономика предприятий и организаций (горная промышленность)»

Тема выпускной квалификационной работы: «Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования (на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»)»

Утверждена приказом по университету 2 марта 2018 № 3147/с

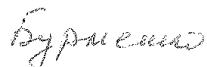
Руководитель ВКР Р.Р.Бурменко, доцент, канд. экон. наук, и.о. зав. кафедрой «Экономика и международный бизнес горно-металлургического комплекса»

Исходные данные для ВКР: практический материал, собранный в процессе прохождения производственно-профессиональной и преддипломной практик: форма №1 «Бухгалтерский баланс», форма №2 «Отчет о финансовых результатах», бюджет доходов и расходов, форма №1 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов», статические данные, предоставленные ООО «Филиал «Разрез «Черемховуголь»».

Перечень разделов ВКР:

1. Анализ современного состояния угольной промышленности
2. Анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»
3. Экономическое обоснование повышения эффективности использования оборудования на примере ООО «Компания «Востсибуголь» Разрез «Черемховуголь»

Руководитель ВКР

 Р.Р.Бурменко

Задание принял к исполнению

 В.А.Михалев

« 02 » марта 2018 г