**Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами.** Сборник материалов II международной научно-практической конференции 20 апреля 2016 г. –ДонНТУ: Донецк, 2016 эл. версия. русск.яз.

**Троцкая Ю.И.**

*ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»*

**Миньковская М.В.,** к.э.н., доцент

*ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»*

**АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА» В КРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ**

*В статье рассматриваются цели и перспективы углеобогатительного предприятия, оценка деятельности и актуальность развития его в сфере угольной промышлености.*

**Ключевые слова**: фабрика, уголь, шахта, продукция, задачи, оценка.

**Keywords:** factory, coal, mine, products, tasks, assessment.

**Постановка проблемы.** Важное место в работе горного предприятия и входящей в ее состав обогатительных фабрик принадлежит проблеме дальнейшего совершенствования транспортного оборудования, как одного из основных звеньев технологической комплекса обогащения углей и руд. Межцеховой и внутрицеховой транспорт обогатительных фабрик требует применение разнообразных типов подъемно транспортных машин. В настоящее время подъемно транспортные машины во все большей степени выполняют уже не вспомогательную роль в технологическом процессе обогащения, а превращает в один из основных факторов определяющих эффективность работы современных обогатительных фабрик. Процессы обогащения полезных ископаемых состоят из последовательных операций в различных обогащающих машинах и аппаратах.

Снижение объемов переработки угольной массы и как следствие рост убыточности производства.

**Цель статьи.** Осуществление прироста добычи и переработки угля за счет обеспечения модернизации производства и повышения производительности труда. Путь к этому – внедрение высокопроизводительной выемочной и транспортной техники, улучшение использования производственных мощностей.

**Изложение основного материала исследования.** При проектировании фабрик просчитывают и выбирают наиболее рациональные способы транспортирования, учитывая достижения отечественной и заграничной техники в сфере горнозаводского транспорта. Правильный выбор и расчет транспортного оборудования, а так же его сочетание в схеме транспорта позволит снизить затраты труда, повысить его производительность и снизить стоимость транспортирования грузов.

Привозные угли поступают на фабрику «Красная звезда» г. Торез в железнодорожных вагонах и разгружаются вагоноопрокидывателем типа ВРС-2 в 3 приемные бункера пирамидальной формы общей емкостью 150 тонн. Каждый бункер оборудован ленточным питателем. Далее системой ленточных конвейеров горная масса поступает на грохот ГЦЛ-3, на котором предварительно классифицируются на классы + 100 м и – 100 мм. Надрешетный продукт разгружается на ленточный конвейер, где осуществляется ручная породовыборка и удаление посторонних предметов. Порода выборки поступает в породный бункер, из которого грузится в автомашины типа КРАЗ и вывозится на породный отвал.

Уголь после выборки подается на дробление в дробилку ТЧС 60×90. Дробленый уголь соединяется с подрешетным продуктом грохота на ленточном конвейере и далее подается:

1) при работающей фабрике – на переработку;

2) при неработающей фабрике – реверсивными конвейерами и распределяется по дозировочно-аккумулирующим бункерам (20 бункеров емкостью 270 тонн каждый).

Неисправные вагоны разгружаются в аварийные ямы пирамидальной формы общей емкостью 240 тонн. Аварийные ямы оснащены питателями КЛ, из которых той же системой конвейеров, что и с вагоноопрокида, горная масса поступает в дозировочно-аккумулирующие бункеры.

Фабрикой выпускаются 4 товарные сорта антрацита: АКО, АМ, АС и АШ. Сорта отгружаются потребителям согласно техническим условиям ТУ-У-10.1-23.472138-113-203. Погрузка готовой продукции осуществляется по 4 железнодорожным путям в вагоны ленточными конвейерами.

Предприятие на постоянной основе реализует уголь антрацитной группы ГОФ «Красная Звезда» вагонными нормами. Станция отправления Электрическая. Отгрузка ЖД Вагонами. Условия оплаты обсуждаются. Имеем разрешение на вывоз антрацитов из зоны АТО. Цены обговариваются в зависимости от объемов.

На территории Донецкой и Луганской области находится 95 шахт, из них 35 шахт на территории Украины. План по добыче угля на 2015 г. составлял 8 млн. 698 тыс.тонн, из них по шахтам, добывающим энергетический уголь – 6 млн. 167 тыс.тонн, коксовый уголь – 2 млн. 531 тыс.тонн. По состоянию на 15 апреля 2015 г. из 34 шахт:  12 шахт переведены в режим жизнеобеспечения (откачка воды, проветривание); 8 шахт остаются полностью обесточенным и подтапливаются [1].

Для сравнения, до войны рынок украинского, нелегального угля, добытого в копанках составлял около 6 млн. тонн, то есть сейчас угольная промышленность области отброшена до объемов добычи нелегальных шахт. А за мирный 2012 г. объем угледобычи в Донецкой области составил 39,8 млн. тонн. По данным статистики Украины, с начала 2015 г. по апрель 2015 г. фактическая добыча составила 1 млн. 98  тыс.тонн. Добыча угля в апреле 2015 г. (на 15 апреля ) составила 166,5 тыс. тонн рядового угля (56,6 % от плана), что на 127,4 тыс.т. меньше запланированного. Среднесуточная добыча в апреле составляет 12 тыс. 805 тонн угля.

На захваченных предприятиях сложилась критическая ситуация связанная со сбытом и оплатой за угольную продукцию, из-за чего возникла значительная дебиторская задолженность. По состоянию на 15 апреля 2015 г на складах шахт скопилось 404,5 тыс.тонн угольной продукции; на складах ЦОФ  (обогатительных фабрик) – 79,9 тыс.тонн; на складе ПАО «Донбассэнерго» «Старобешевская ТЭС» – 61,3 тыс.тонн; на складе ПАО «ДТЭК Востокэнерго» «Зуевская ТЭС» – 32,2 тыс.тонн. Дебиторская задолженность за отгруженную угольную продукцию (с 01 октября 2014 г.) по состоянию на 15.04.2015 г. составляет 641,6 млн. грн. (без учета задолженности ГП «Уголь Украины»).  Долги по зарплате по захваченным предприятиям составляют 1 млрд. 97 млн. 811 тыс. грн. За каждой тысячей тонн угля стоят человеческие судьбы. Уменьшение добычи – это сокращение зарплат, увольнения, социальный коллапс. Как правило, в шахтерских городах с закрытием шахты замирает любая жизнь. Если предыдущие 20 лет эти города переживали медленную стагнацию, потому что украинские власти пытались соблюсти хотя бы видимость защиты прав рабочих, то теперь любые барьеры сняты. По данным облстата добыча рядового угля за январь-май 2015 г. на угольных предприятиях уменьшилась по сравнению с январем-маем 2014 г. в 2,8 раза и составила 5,3 млн. тонн. По данным главы Независимого профсоюза горняков Украины [Михаила Волынца](https://www.facebook.com/profile.php?id=100005418945629&fref=ts), по состоянию на июль, на государственных предприятиях Минэнергоугля Украины на предприятиях, расположенных на территории, контролируемой украинскими властями долги составляют 246 млн. 900 тыс. грн. Это вместе с Луганской областью [1].

Всего за 2015 г. угледобывающие предприятия Республики всех форм собственности добыли 9 миллионов 30 тысяч 687 тонн угля, что составило 127,6% выполнения плана, дополнительно к установленному заданию на-гора поднято 1 миллион 951 тысячу 377 тонн топлива [2].  В ПАО «Шахтоуправление «Донбасс» на-гора выдано 139 тысяч тонн угля, горняки ГП «Торезантрацит» осилили 107 тысяч 314 тонн топлива, ГП «Макеевуголь» – 94 тысяч 410 тонн. Трудовой коллектив ГП «Шахтерскантрацит» добыл 53 тысячи 250 тонн угля, ГП «Донецкая угольная энергетическая компания» – 41 тысячу 280 тонн и РП «Снежноеантрацит» –30 тысяч 204 тонны.

На шахте им. Засядько в декабре 2015 г. фактическая добыча составила 116 тысяч 404 тонны угля, на «ДТЭК Шахта «Комсомолец Донбасса» – 125 тысяч 623 тонны, на ПАО «Шахта «Ждановская» – 118 тысяч 930 тонн, в НПО «Механик» – 21 тысячу 815 тонн. Еще 804 тонны угля добыли на малых частных угледобывающих предприятиях Республики [2].

Новая, более эффективная форма собственности предприятия даёт новые возможности для рационализаторов службы КИПиА. Сейчас необходимо решать вопросы по замене изношенных и устаревших приборов на более современные, разработать новые схемы, произвести наладку.

Цель модернизации предприятия – выпуск продукции с улучшенными характеристиками на основании повышения эффективности парка технологического оборудования; сокращения трудоемкости производственных процессов и, как следствие, оптимизация численности операционного персонала; сокращения длительности производственного цикла изготовления продукции; сокращения потерь (производительных и непроизводительных); сокращения себестоимости услуг переаботки (за счет применения прогрессивных технологий, экономии энерго- и трудовых ресурсов).

Главным вопросом при реконструкции производства является оценка предполагаемой эффективности мероприятий, которая, в свою очередь, зависит от технико-технологической и логистической проработки вопросов:

наличия и необходимости модернизации логистической инфраструктуры (агрегатов, технологических линий, складов, путей и пр.);

выбора новой технологии или модернизации существующей; - выбора состава технологического оборудования; - проектирования и изготовления специальных устройств.

Какие мероприятия нужно провести, чтобы выбрать один из путей – частичное улучшение, модернизацию в рамках существующей технологии или кардинальную смену технологии и оборудования?

Решение:

1. Чтобы оценить потребность производства в частичных улучшениях технологии, следует:

выявить участки, на которых происходят технологические сбои;

оценить эксплуатационную надежность используемого оборудования;

определить характер сбоев и их влияние на выполнение всего технологического процесса;

оценить уровень потерь предприятия;

 сопоставить затраты на частичные улучшения с получаемой выгодой (в том числе устранение потерь).

В случае, если эффект от частичного улучшения составляет менее 50% от необходимого, следует проработать вопрос возможности модернизации оборудования в рамках существующей технологии.

2. Чтобы определить необходимость модернизации производства в рамках существующей технологии, требуется:

 выявить «узкие места» в технологии;

 определить влияние «узких мест» на применение технологии на смежных участках, воздействие на окружающую среду;

 составить схему «производительности материального потока», показав на ней, какие элементы системы возможно улучшить, а какие требуют замены на аналогичные по производительности;

сопоставить затраты на улучшение и замену оборудования в рамках существующей технологии и спрогнозировать экономические характеристики производства и реализации на пять лет вперед. В случае, если, например, предполагается существенное увеличение спроса , имеет смысл проработать вопрос кардинальной смены оборудования в рамках совершенно новой технологии производства.

3.Изготовление специальных приспособлений:

На этапе анализа существующих технологий часто возникает вопрос о целесообразности модернизации какой-либо части технологической цепочки, в результате чего выявляется необходимость проектирования и изготовления специальных устройств, способствующих выполнению поставленных целей модернизации. По конструкции специальные устройства могут представлять собой как небольшие узлы, так и солидные технологические установки.

Что нужно сделать для успешного выполнения проекта модернизации:

1. Сформировать план-график и иметь четкие представления о виде и уровне модернизации (производство, цех, участок, тип оборудования, номер, часть, бюджет, срок, ответственный).

2. Составить грамотное техническое задание, с привлечением третьей (независимой) стороны.

3. Сформировать бюджет модернизации из пяти частей:

капитальные затраты;

 расходы на логистику;

 нематериальные расходы;

 мотивационный фонд рабочей группы (обязательное условие успешности проекта);

 накладные расходы.

4. Спрогнозировать финансовые возможности предприятия с учетом внутренних и внешних макроэкономических показателей.

5. Провести конкурс на замещение вакансии руководителя проекта модернизации.

6. Сформировать рабочую группу по проекту модернизации на основе не только умений, но и психологической совместимости сотрудников.

7. Разработать и утвердить бизнес-процесс, регламент, показатели оценки вклада каждого участника, а также порядок, сроки и формы отчетности рабочей группы.

8. Еженедельно контролировать и регулировать процесс (посредством нематериального и материального стимулирования).

**Выводы.** Таким образом, для повышения производительности труда предлагается усовершенствование транспортной логистики, как одного из основных звеньев технологической комплекса обогащения углей и руд. Для снижения зависимости обогатительной фабрики отпоставки транспортав виде услуг сторонних организаций необходимо сопоставить затраты на улучшение и замену собственного оборудования в рамках существующей технологии и спрогнозировать экономические характеристики производства.

**Список использованных источников**

1. Оккупация похоронила угольную отрасль Донбасса: закрытая статистика «ДНР» .– Электронный ресурс / <http://antikor.com.ua/articles/53006-okkupatsija_pohoronila_ugoljnuju_otraslj_donbassa_zakrytaja_statistika_dnr>.

2. Шахты ДНР перевыполнили план 2015 по добыче угля.– Электронный ресурс /http://fromdonetsk.net/shakhty-dnr-perevypolnili-plan-2015-po-dobyche-uglya.html.