Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

Иркутский государственный технический университет

Факультет бизнеса и управления

# Курсовая работа

по дисциплине: экономика народного хозяйства

На тему:

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

Выполнила: ст. гр. МЭ – 07 - 5

Воложанина Анастасия Антоновна

Научный руководитель:

Пармет Борис Романович

2009 г.

**Содержание.**

Введение…………………………………………………………………………..3 - 4

Глава 1. Основные аспекты угольного комплекса России.

* 1. Становление и развитие добычи угля……………………………………5 - 8
  2. Основные угольные бассейны страны………………………………….8 - 13
  3. Экономическая эффективность внедрения достижений научно-технического прогресса………………………………………………...13 - 17
  4. Состояние цен российского угольного комплекса…………………...17 - 20

Глава 2. Угольный комплекс Восточной Сибири.

2.1. Предпосылки и причины создания угольного комплекса Восточной Сибири……………………………………………….........................................20 - 26

2.2. Разрезы города Черемхово…………………………………..................26 - 38

Заключение…………………………………………………………………….39 - 40

Список использованной литературы……………………………………………...41

***Введение.***

Топливо - энергетический комплекс является важнейшей структурной составляющей экономики России, одним из ключевых факторов обеспечения жизнедеятельности страны. Он производит более четверти промышленной продукции России, оказывает существенное влияние на формирование бюджета страны, обеспечивает более половины ее экспортного потенциала.

Россия полностью обеспечивает себя топливно-энергетическими ресурсами и считается крупным экспортером топлива и энергии среди стран мира. Топливно-энергетический комплекс включает в себя нефтяную, газовую, угольную, торфяную промышленность и электроэнергетику. Отрасли топливно-энергетического комплекса тесно связаны со всеми отраслями экономики России.

Важнейший вид топливных ресурсов – уголь. На глубине до 600м находится почти половина запасов угля. На глубине 1200-1800м расположено 20% запасов. В общих запасах углей свыше 60% составляют каменные угли и почти 40% - бурые.

В угольной промышленности важнейшей природоохранной задачей является задача рекультивации земель, так как при открытой добыче, которая будет увеличиваться в будущем, нарушаются значительные площади земельных угодий. В результате же шахтной добычи деформируется почвенный слой над шахтами и штольнями. При сжигании углей необходимым условием является создание мощных фильтров для очистки от загрязняющих выбросов воздушного бассейна.

Экономика отрасли промышленности изучает проявление общих экономических законов в конкретной отрасли, исследует особенности её развития. Таким образом, если политическая экономия изучает законы развития производственных отношений общества, то экономика отрасли изучает действие этих законов в данной отрасли.

Экономика отрасли как наука способствует правильному применению на практике экономической политике и государства, исследует резервы производства, открывает пути повышения эффективности производства, учит тому, как наиболее полно и последовательно достигнуть наибольших результатов при наименьших затратах.

Экономика угольной промышленности как научная дисциплина изучает закономерности, пути и методы эффективного развития этой отрасли на основе научного - технического прогресса и строит свои выводы на обобщении передового опыта и технико-экономических данных, характеризующих уровень техники, технологии и организации производства.

Овладение экономическими знаниями и умение применять их на практике – необходимое условие решения больших задач, поставленных перед работниками угольной промышленности.

***Глава 1. Основные аспекты угольного комплекса России.***

***1.1. Становление и развитие добычи угля.***

Этапы развития угольной промышленности показывают, как усилиями советского народа создавалось топливное хозяйство страны – база роста экономики. Добыча угля начала развиваться в России ещё в 1719-1725гг., когда по заданию Петра I производилась разведка на уголь на территориях, занимаемых ныне Донецким, Подмосковным и другими бассейнами. В это время уголь начали применять при солеварении, для кузниц, мелких кустарных предприятий, а также для отопления жилых домов.

Развитие угольной промышленности значительно ускорилось во второй половине XIX века, особенно после отмены крепостного права в 1861г., когда были созданы условия для более быстрого развития капитализма в России. В 1871г в Донбассе построили первую крупную домну, работающую на донецком угле. С этого времени рост добычи на развитие угольной промышленности оказало строительство железных дорог, широко развернувшееся в 80-90-х годах XIX века. Железные дороги явились крупными потребителями каменного угля. Железнодорожный транспорт создал предпосылки для значительного расширения зоны потребления угля.

В развитии угольной промышленности можно выделить несколько периодов.

Угольная промышленность дореволюционной России характеризуется следующими данными: в 1800г. было добыто 2,4 тыс. т. угля; в 1840г. – 15,0 тыс. т; в 1880 – 2млн. т; в 1900 – 12 млн. т; в 1913 – 29млн. т. угля, в том числе более 25млн. т в Донбассе.

Развитие угольной промышленности в годы предвоенных пятилеток определялось задачами социалистической индустрии. В годы первой пятилетки вводились в строй мощные механизированные угольные шахты, создавалась новая угольно-металлургическая база на востоке. Начали быстро развиваться Кузнецкий и Карагандинский угольные бассейны. В 1927г. было добыто 32млн. т угля. За годы первой пятилетки добыча угля возросла на 81% и в 1932г. составила 64 млн. т; к концу второй пятилетки (в 1937г.) добыча угля уже достигла 128млн. т. За годы третьей пятилетки продолжалось дальнейшее развитие угольной промышленности на базе внедрения комплексной механизации и организации добычи угля по графикам цикличности. Добыча угля в 1940г. составила около 166млн. т; значительно увеличилась она к тому времени в Кузбассе, на Урале, в Подмосковном бассейне, на Дальнем Востоке. Исключительно большое значение имело возникшее в 1935г. в угольной промышленности стахановское движение за овладение техникой, внедрение рациональных методов работы, высокую производительность труда.

В период Великой Отечественной войны с особой силой подтвердилась правильность политики социалистической индустриализации страны. Благодаря развитию восточных угольных районов была успешно разрешена задача обеспечения углём оборонной промышленности, железнодорожного транспорта и других отраслей народного хозяйства. К концу 1941г. немецко-фашистские захватчики оккупировали Донецкий и Подмосковный угольный бассейны. Одним из крупных источников увеличения добычи угля в военное время явились большие резервы мощности, которыми к началу войны располагали угольные шахты Кузнецкого, Карагандинского и других восточных бассейнов. Добыча и поставка угля за годы войны увеличилась на востоке в два с лишним раза. В 1943г. введены в эксплуатацию шахты Печёрского угольного бассейна. Значительно расширилась добыча угля открытым способом; в 1944г. было закончено строительство угольного разреза в Карагандинском бассейне.

Дальнейшее развитие угольной промышленности характеризуется значительным ростом добычи угля и развитием механизации и автоматизации производственных процессов. Основными задачами на современном этапе являются: переход на совершенные схемы вскрытия и подготовки, шахтных полей, прогрессивные системы разработки угольных пластов, максимальная концентрация горных работ и производства, применение высокопроизводственного оборудования; решение проблем борьбы с пылью, газом, внезапными выбросами угля и газа, высокими температурами, вибрацией и шумом; снижение вредных влияний производственной деятельности на окружающую среду.

На сегодняшний день Россия занимает первое место в мире по разведанным запасам углей. Лучшие по своему качеству угли залегают в Кузнецком и Печорском бассейнах. Ресурсы углей размещены по территории России неравномерно. Свыше 94% всех угольных запасов приходится на восточные районы страны: в то время как основные его потребители находятся в европейской части. Основная доля углей в России добывается шахтным способом, в то же время растет открытая добыча. В настоящее время добыча угля составляет более 250млн. т в год. В перспективе же она будет снижаться и в первую очередь в Европейских районах. В Кузбассе же и Канско-Ачинском бассейнах предполагается некоторое увеличение добычи углей за счет открытой добычи.

Ископаемые угли в зависимости от теплоты сгорания на влажное беззольное состояние и выхода летучих веществ на сухое беззольное состояние подразделяется на бурые, каменные угли и антрациты.

Бурые, каменные угли и антрациты обозначаются соответствии с ГОСТом 25543-88 семизначным кодовым числом, в котором первые две цифры указывают класс и характеризуют среднее значение показателя отражения витринита. Третья цифра обозначает среднее значение суммы фюзенизированных компонентов, четвертая и пятая характеризуют: для бурых углей – среднюю максимальную влагоемкость на беззольное состояние, для каменных – среднее значение выхода летучих на сухое беззольное состояние. Шестая и седьмая цифры обозначают: для каменных углей – среднюю толщину пластического слоя, для бурых – значения выхода смолы полукоксования. По размеру кусков угли делятся на классы (табл.1).

**Таблица 1. Классификация бурых, каменных углей и антрацитов по размеру кусков. (ГОСТ 19242-73).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование класса** | **Условное обозначение** | **Размер кусков (мм.)** |
| **Плитный** | **П** | **100-200(300)** |
| **Крупный** | **К** | **50-100** |
| **Орех** | **О** | **25-50** |
| **Мелкий** | **М** | **13-25** |
| **Семечко** | **С** | **6-13** |
| **Штыб** | **Ш** | **0-6** |
| **Рядовой** | **Р** | **0-200(300)** |

Теплоемкость углей – одна из достаточно устойчивых характеристик. Она зависит от содержания летучих веществ, влажности, зольности.

***1.2. Основные угольные бассейны страны.***

Россия располагает огромными запасами ископаемых углей, бассейны и отдельные месторождения которых расположены на всей обширной территории страны.

*Угольный бассейн* – площадь сплошного или островного развития угленосных отложений, характеризующихся общностью условий образования в продолжении какого-либо геологического отрезка времени. Угольный бассейн обычно приурочен к крупной тектонической структуре. Площадь бассейнов часто превышает десятки тысяч квадратных километров.[[1]](#footnote-1)

*Угольное месторождение* – отдельная угленосная площадь меньшего, по сравнению с бассейнами, размера, или часть угленосного района, представляющая собой обособленную геологическую (тектоническую) структуру, которая включает угольные пласты рабочего значения.[[2]](#footnote-2)2

Угольные бассейны и месторождения России весьма разнообразны по геологическому строению, качеству углей, угленасыщенности и возрасту угленосных отложений. По структурным признакам бассейны России относятся к складчатым, переходным и платформенным. Высокая плотность угленосных площадей выявлена на территории Западной Сибири к востоку от г. Новосибирска и в Восточной Сибири, включая Якутск.

Большая часть бассейнов и месторождений России содержат каменные гумусовые угли (60% всех запасов), среди которых значительное место занимают коксующиеся. Основные бассейны с коксующимися углями: Донецкий, Печорский, Карагандинский, Кузнецкий и Южно-Якутский. Месторождение бурых углей распространены в Подмосковном бассейне, районах Урала и Восточной Сибири.

Общие геологические запасы каменных и бурых углей на территории России сосредоточены в 25 угольных бассейнах, восьми крупных угленосных площадях и более чем в 650 отдельных месторождениях, не входящих в бассейны.

Краткие характеристики основных угольных бассейнов страны:

* Важнейшим угольным бассейном в России является Кузнецкий. Он находится на юге Западной Сибири и Кемеровской области. На его долю приходится 40% всей добычи. Он расположен в южной предгорной части Западной Сибири. Протяжение бассейна с юго-востока на северо-запад достигает 330 км, ширина – около 100 км; общая площадь – 26000 км². Балансовые запасы его составляют 600 млрд. т. Мощность пластов от 6 – 14 м, а в ряде мест достигает 20-25 м.

Угольная промышленность на площади Кузбасса распределена не равномерно. Наиболее освоена промышленностью западная окраина бассейна, в меньшей степени – южная и северная. Центральная и восточная части бассейна являются резервом для дальнейшего развития угольной промышленности. Из 11950 км² площади развития промышленно-угленосных свит Кузбасса занято полями действующих и строящихся шахт только 2450 км², или 21%. По запасам, качеству углей и мощности пластов Кузбассу принадлежит одно из первых мест в мире. Угли Кузбасса отличаются наибольшей зольностью (4-16%), высокой калорийностью до 8,6 тыс. ккал. Содержание серы незначительное – 0,6%.

Добыча угля осуществляется подземным и открытым способом, есть шахты с гидродобычей. Угли бассейна характеризуются высоким качеством и низкой себестоимостью добычи, используют их на предприятиях чёрной и цветной металлургии и для сжигания на электростанциях.

* Второй крупной угольной базой является Печорский бассейн. Он расположен на крайнем северо-восточной Европейской части России. Площадь бассейна в виде неправильного треугольника вытянута с северо-востока на юго-запад и составляет около 130000 км². Максимальная протяженность бассейна 750 км, наибольшая ширина 350км. Балансовые запасы угля составляют 210 млрд. т. Максимальная мощность пластов 4,6 м, а зольность – до 20%. Угли отличаются высоким качеством, имеют теплотворную способность 4-7,6 тыс. ккал. Угли каменные, в том числе коксующиеся. Шахты газообильные. Основными потребителями угля бассейна являются предприятия Ленинградской области, северных и северо-западных областей страны.
* Донецкий бассейн находится на юге-востоке Украины и частично в Ростовской области. Площадь его около 60000 км², длина 1000 км, максимальная ширина до 200 км. Донбасс является основной топливной базой юга и центра страны. Такое значение Донбасса определяется его благоприятным географическим положением и высоким качеством угля и антрацитов.

Угольная промышленность Донецкого бассейна существует более 200 лет, и бассейн имеет высокую степень промышленного основания.

Мощность угольных пластов 0,7 – 1,5 м, зольность 7-15%, содержание серы значительно – 5%. Преобладающее залегание пород и пластов угля пологое и наклонное, в центральном районе Донбасса имеются крутые пласты. Много газообильных пластов. Глубина шахт более 600 м. Угли бассейна используются для коксования, как энергетическое топливо, как сырьё для химической промышленности.

* Львовско-Волынский бассейн находится на территории Львовской и Волынской областей Украины. Угленосные отложения расположены вдоль р. Западный Буг на 125 км от гг. Равы-Русской и Львова на юге и западе до г. Владимира-Волынска на севере при ширине 50-60 км. Общая площадь бассейна 7500 км². Мощность пластов достигает 2 м. Зольность колеблется от 9 до 28%, содержание серы 2,5-4%. Угли каменные, являются высококачественным энергетическим топливом, пригодны для газификации и коксования. Основными потребителями угля являются электростанции, цементные заводы, котельные установки.
* Подмосковный угольный бассейн – один из наиболее освоенных промышленностью, добыча угля в нем начата свыше 150 лет назад. Бассейн расположен к югу и западу от Москвы, в пределах Рязанской, Московской, Тульской, Калужской, Смоленской, Калининской и Новгородской областей России. Он имеет форму дугообразной полосы шириной в среднем около 120 км. Общая площадь бассейна около 120 тыс. км².Мощность пластов составляет в среднем 1,5-2 м. Зольность колеблется от 12 до 45%, сернистость 4,5%. Угли бурые, склонны к самовозгоранию.

Находясь в пределах центральных промышленных районов страны, бассейн имеет важно народнохозяйственное значение. Благоприятное географическое положение бассейна вблизи крупнейших промышленных центров определяет высокие темпы его освоения. Он также имеет неблагоприятные горно-геологические условия, почва и кровля рыхлые, развиты плывуны. Основными потребителями угля являются электростанции, цементные заводы, промышленные котельные.

* Челябинский буроугольный бассейн расположен на восточном склоне Урала в пределах Челябинской области. Границами бассейна на севере принята р. Теча, на юге р. Уй близ д. Сухоруковой. Длина бассейна 170 км, ширина в северной части достигает 15 км, а на юге 250-300 м, общая площадь 1300 км². Мощность пластов достигает 250 м. Угли бурые, предельное содержание золы 35% и серы 1,9%. Разработку углей осуществляют открытым и подземным способом. Уголь сжигают на электростанциях, он пригоден для бытовых нужд.
* Карагандинский бассейн площадью около 3000 км² находится в Карагандинской области Казахстана. Более половины запасов бассейна относится к коксующимся углям. Мощность пластов до 6 м. Преобладает пологое залегание, но пласты угля осложнены многочисленными нарушениями. Особенность бассейна является повышенная газоносность шахтных полей и высокая зольность – 25-43%, содержание серы достигает 4%. Угли Карагандинского бассейна используют на энергетические цели, коммунально-бытовые нужды и частично для коксования.
* К угольным базам республиканского значения относится Канско-Ачинский буроугольный бассейн, запасы которого составляют 600 млрд. т. Он расположен в пределах Красноярского края и Кемеровской области. Длина бассейна 680 км, а ширина от 50 до 300 км, площадь с неглубоким залеганием угленосных отложений около 90000 км². Пласты угля выходят на поверхность и создают условия для открытой добычи. Угли бассейна имеют сравнительно невысокую зольность до 8-16%, теплотворная способность их 2,8-4,6% тыс. ккал. Мощность пластов огромна – от 14 до 70 м. и Канско-Ачинские угли имеют самую низкую себестоимость в России. Используются как энергетическое топливо.
* Иркутский угольный бассейн расположен в Иркутской области. Его длина около 500км и ширина 80км. Наиболее изученный район бассейна – Черемховский, где сосредоточена треть запасов бассейна. Добыча в этом районе ведется с начала XXI века. Глубина залегания редко превышает 70м. Угли каменные. Зольность составляет 15-30%, теплота сгорания в среднем 21 МДж/кг. Добыча в основном ведется открытым способом. Помимо Черемховского месторождения бурого угля – Азейское. Горнодобывающие предприятия Иркутского бассейна дают до 4% общей добычи. Издержки на добычу угля ниже среднеотраслевых, а производительность труда рабочих существенно превышает средние показатели по отрасли.
* О. Сахалин расположен в Охотском море у восточных берегов Азии. Общая площадь острова 77,7 тыс. км², протяжённость с севера на юг 948км, ширина от 30 до 157км.

Разработка угольных месторождений о. Сахалина началась в 1858г. в Александровском районе на Дуйском месторождении. С 1905 до 1945гг. разработка угля в южной части о. Сахалина производилась японцами. В 1946г. для развития угольной промышленности острова был организован комбинат Сахалинуголь. Месторождения о. Сахалин насчитывают до 65 рабочих пластов мощностью до 60 м. Пласты сложные. Угли каменные и бурые, золы содержат до 20%. Добывают угли подземным и открытым способом. Большую часть углей используют на острове, а часть вывозят на Камчатку, в Хабаровский край и на Крайний Север.

***1.3. Экономическая эффективность внедрения достижений научно-технического прогресса.***

Для обоснования выбора направлений технического развития угольной промышленности используют, прежде всего, критерии и показатели экономической эффективности. С помощью этих показателей отбирают и включают в планы развития науки и техники такие задания и научно-технические мероприятия, осуществление которых обеспечивает достижение запланированной конечной цели с наименьшими затратами трудовых, материальных и денежных ресурсов.

Экономический эффект, полученный при реализации новшества, служит источником средств для осуществления хозяйственной деятельности и развития предприятий, для материального стимулирования коллективов трудящихся и отдельных работников за участие в создании и внедрении новой техники.

Целесообразность создания, освоения и внедрения новой техники устанавливается на основании годового экономического эффекта, представляющего собой суммарную экономию всех производственных ресурсов (живого труда, материалов и капитальных вложений), которую получает народное хозяйство в результате производственной деятельности и использования новой техники.

В соответствии с принятыми этапами работ по созданию и внедрению новой техники осуществляются три вида расчетов экономического эффекта:

* Ожидаемый – выполняется для обоснования выбора наиболее эффективного варианта создания новой техники и рассчитывается на стадии научно-исследовательских работ;
* Плановый – осуществляется на стадии подготовки производства и выпуска первых промышленных образцов;
* Фактический – выполняется после внедрения новой техники в производство и основывается на отчетных данных, отражающих реально сложившиеся затраты, объемы производства и качественные показатели, полученные при применении новой техники.

Расчеты ожидаемого и планового экономического эффекта составляет организация, осуществляющая разработку новой техники. Расчет фактического экономического эффекта выполняет организация (предприятие), в которой внедряется новая техника данного вида.

Обязательным условием при расчете годового экономического эффекта является обеспечение сопоставимости сравниваемых вариантов новой и базовой техники по объёму производимой продукции (работы), качественным параметрам, по фактору времен, по социальным факторам производства и использования продукции, включая влияние на окружающую среду. Показатели сравнительной эффективности характеризуют в абсолютных величинах изменение результатов, полученных при применении новой техники по сравнению с базовой.

Определение годового экономического эффекта от использования новой техники основано на сопоставлении приведенных затрат по базовой и новой технике. Приведенные затраты представляют собой сумму себестоимости и нормативной прибыли и рассчитываются по формуле

***Зпр=С+ЕнКз,***

где Зпр – приведенные затраты единицы работы, руб.; С – себестоимость единицы работы, руб.; Ен – нормативный коэффициент эффективности; Кз – удельные капитальные затраты и производственные фонды, руб.

В расчетах используется единый нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений Ен, равный 0,15, выражающий минимальную прибыль, которую можно ежегодно получать при использовании данных капитальных вложений в народное хозяйство. Это означает, что нижней границей эффективности капитальных вложений при сравнении вариантов является получение ежегодного эффекта от снижения себестоимости на дополнительные затраты.

Нормативный срок окупаемости капитальных вложений является величиной, обратной нормативному коэффициенту эффективности капитальных вложений, и может быть определен по формуле

***Тн=1/Ен***.

Следовательно, нормативный срок окупаемости капитальных вложений не может быть более 6 лет.

Исходя из нормативного срока окупаемости, приведенные затраты могут быть определены по формуле

***Зпр=СТн+Кз***

Расчет годового экономического эффекта от применения новых технологических процессов, механизации и автоматизации производства новых способов организации производства и труда, обеспечивающих экономию производственных ресурсов при выполнении горных работ, осуществляется по формуле

***Ээф=(З1-З2)Q2***

где Ээф – годовой экономический эффект, руб.; З1 и З2 – приведенные затраты на единицу работы, производимой соответственно с применением базовой и новой техники, руб.; Q2 -–годовой объем работ, выполненных с применением новой техники в расчетном году (в натуральных единицах).

Если внедрение в производство горных работ новых технологических процессов не вызывает изменение удельных капитальных вложений, годовой экономический эффект определяется как годовая экономия по себестоимости:

***Ээф=(С1-С2)Q2***

где С1 и С2 – себестоимость единицы работ соответственно до и после внедрения новой технологии горных работ, руб.; Q2 – годовой объем работ, выполненных с применением новой технологии (в натуральных единицах).

Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений – период, в течение которого дополнительные капитальные затраты покрываются экономией от сближения себестоимости продукции. Он рассчитывается по формуле:

***Т=К2-К1/С1-С2***

где К1 и К2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам, руб.

Расчетные сроки окупаемости по своим размерам не должны превышать нормативного срока.

Коэффициент эффективности дополнительных капитальных вложений является величиной, обратной сроку окупаемости дополнительных капитальных вложений, и рассчитывается по формуле

***Е=1/Т***

Этот показатель характеризует эффект в виде экономии от снижения себестоимости продукции, получаемой на каждый рубль дополнительных капитальных вложений.

***1.4.Состояние цен российского угольного комплекса.***

Цена продукции является денежным выражением ее стоимости. Цены на продукцию промышленности устанавливает государство в плановом порядке, исходя из объективных условий производства с учетом действия экономических законов. В хозяйственном механизме цена отражает общественно необходимые затраты труда на производство продукции, кроме того, она является средством учета и сравнения затрат и результатов производства. С помощью цен осуществляется распределение и перераспределение дохода. Цена стимулирует снижение себестоимости продукции, ускорение научно-технического прогресса, рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, увеличение объёма выпуска продукции и повышение ее качества.

В зависимости от роли, которую выполняют цены в народном хозяйстве, а также условий производства и реализации продукции применяются следующие цены: оптовые цены предприятия, оптовые цены промышленности и государственные розничные цены, областные. Кроме того, для выравнивания внутриотраслевой рентабельности применяют расчетные цены.

В промышленности применяют оптовые цены предприятий и оптовые цены промышленности. Оптовая цена предприятия включает в себя полную себестоимость продукции и нормативную прибыль, дифференцированную по отраслям промышленности и видам продукции.

Оптовая цена промышленности включает в себя, кроме оптовой цены предприятия, издержки и прибыль сбытовых организаций, а также налог с оборота на продукцию, по которой он установлен.

Роль угля применяемого в качестве топлива и технологического сырья, предопределяет высокие требования к ценообразованию в угольной промышленности. От того, насколько правильно будут установлены оптовые цены на уголь, зависят затраты, а в конечном итоге и цены на многие виды продукции. При разработке цен на уголь исходят из того, что они прежде всего должны отражать общественно необходимые затраты труда при добыче полезного ископаемого. Основными показателями установления оптовых цен на уголь являются: объем добычи и поставки угля по маркам, классам и сортам, калорийность всех видов товарного угля, содержания золы, серы и влаги и полная себестоимость.

Угольная промышленности, как и другим горнодобывающим отраслям, присуща дифференциация затрат на производство продукции по отдельным месторождениям и предприятиям. Действующие оптовые цены на уголь введены с 1 января 1982г. Они были установлены по бассейнам и месторождениям угля на основе и переработки угля и минимального уровня рентабельности. В настоящее время наиболее высокими оптовыми ценами являются цены на донецкий уголь. По сравнению с кузнецким он дороже на 60%.

Установление общего уровня оптовых цен на уголь, исходя из необходимости обеспечить предприятиям отрасли возмещения затрат и получения нормативной прибыли, представляет собой лишь первый этап планирования оптовых цен. Прейскурант построен по бассейнам, месторождениям с разделением цен на угли по их маркам и классам, а также по видам угольной продукции, получаемой при обогащении.

По назначению уголь бывает технологических марок: Ж (жирный), К (коксовый), ОС (отощенный спекающийся), Г (газовый); и энергетических марок: А (антрацит), ПА (полуантрацит), Т (тощий), Д ( длиннопламенный). В соответствии с указанной классификацией оптовые цены на уголь устанавливаются по отдельным маркам, а внутри марок они дифференцируются по классам крупности.

Оптовые цены на уголь должны отражать также и такие показатели качества, как зольность, влажность и сернистость. С этой целью к оптовым ценам на уголь применяются надбавки (скидки).

Угольная промышленность – специфическая отрасль, особенностями которой являются зависимость технико-экономических показателей работы каждого предприятия от горно-геологических условий залегания и способов добычи угля; ограниченность запасов полезного ископаемого на каждом месторождении и, как следствие, ограниченность срока службы предприятия и объема производства; ухудшение условий эксплуатации месторождения по мере его отработки.

До революции 1917 года природные ресурсы играли важную роль в российской экономике. В советской экономике природные ресурсы тоже играли очень важную роль, хотя доля налоговых поступлений от них была незначительна.

Реальная плата за использование природными ресурсами была введена налоговой реформой в начале перехода к рыночной экономике (начало 90-х годов). Сегодня все природные ресурсы являются объектом налогообложения или лицензирования. Некоторые ресурсы (такие как уголь) обладают довольно большим налогом.

В современных условиях, когда отсутствует экологическая политика страны, ослаблена система независимого регулирования и контроля за рациональным природопользованием, не решены вопросы разграничения полномочий и права распоряжения природными ресурсами, стимулирующая роль платного природопользования не реализуется.

Принадлежность права распоряжения ресурсами в настоящее время федеральному уровню управления обуславливает следующее распределение налогов, получаемых за их добычу.

Сумма налога, исчисленная налогоплательщиком по добытым полезным ископаемым, распределяется следующим образом:

40% от суммы налога – в доход федерального бюджета;

60% от суммы налога – в доход бюджета субъекта Российской Федерации.

***Глава 2. Угольный комплекс Восточной Сибири.***

***2.1. Предпосылки и причины создания и развития угольного комплекса Восточной Сибири.***

В Восточную Сибирь входят: Иркутская и Читинская области, Республика Бурятия. Их площадь, вместе взятая, составляет более полутора миллионов квадратных километров. Здесь, на этой суровой, но сказочно богатой сибирской земле – огромные запасы леса, в ее недрах самые различные полезные ископаемые: золото, полиметаллы, железо и медь, слюда и калийные соли, бокситы и стройматериалы, и многое другое. Особое место занимает каменный уголь. Его крупные месторождения открыты геологами во всех трех регионах. Одни из них эксплуатируются, другие – осваиваются, третьи – в стадии разведки. И если говорить о Сибирском размахе, то расстояние от разреза «Мугунский», что находится на западе Иркутской области до разреза «Харанорский» в Читинской области составляет около 2 тыс. километров.

Угольная промышленность Восточной Сибири имеет богатую событиями вековую историю. Но еще до этого местные жители знали об угле, который называли «горючем камнем». Он лежал близко от поверхности земли и кузнецы добывали его в неглубоких колодцах для своих нужд.

Пионером промышленной добычи топлива стал Черембасс. В конце прошлого века здесь стали возникать товарищества и компании, рудники, копи. Постепенно добыча возрастала. Уголь использовался для речных судов, но особенно большой толчок дало строительство в конце XIX века Великой Сибирской железнодорожной магистрали, для которой нужно было дешевое топливо. В невыносимо тяжелых условиях шла его добыча, в основном вручную с примитивной механизацией.

С 1917 года начали добывать уголь и в Забайкалье и Харанорском месторождениях. Однако во время гражданской войны угольная промышленность Восточной Сибири пришла в упадок и сумела восстановить свой дореволюционный уровень добычи лишь к концу 20-х годов.

Проблема топлива в нашей стране всегда оставалась острой, ее острота еще более возросла после Великой Отечественной войны. Восстановительные работы требовали много угля. В этот период, с конца сороковых годов и начинается активное развитие добычи угля открытым способом. Неудивительно, что именно в эти годы в стране была проведена большая структурная реорганизация угольной промышленности, в результате которой было создано крупное региональное угледобывающее предприятие – комбинат «Востсибуголь». Комбинат – объединение – акционерное общество. В этом триедином названии заключена вся полувековая история угольной промышленности Восточной Сибири.

Менялись названия предприятия, происходили структурные преобразования, строились новые предприятия, но всегда оставалось главное предназначение – добывать как можно больше угля.

Без преувеличения – в нашем регионе угольная отрасль является ведущей, определяющей развитие производительных сил, всю экономику.

В первые годы становления комбината «Востсибуголь» главной задачей было всемерное освоение наращивания объемов добычи угля открытым способом с одновременным снижением доли гораздо менее эффективной подземной добычи.

За годы работы комбината изменилась не только структура угольной отрасли Восточной Сибири, изменилась концепция технологии отработки угольных месторождений – началось интенсивное их освоение путем строительства разрезов большой производственной мощности. В этот период был сдан в эксплуатацию разрез «Холбольджинский» в Бурятии и 1-я очередь крупного разреза «Харанорский» в Забайкалье.

В конце прошлого столетия (в 1896г.) в Черемховском районе заложены четыре угольных шахты. К 1900 году их насчитывалось уже два десятка – маломощные, с примитивной организацией горных работ. Добыча угля и проходка выработок велась кайлой и обушком, вручную лопатой его грузили в бадьи или вагонетки, вытаскивали на-гора, а дальше на лошадях отвозили потребителям. Условия труда на первых шахтах были жуткие: темень, сырость, тяжелый рудничный воздух, и связанные с этим профессиональные заболевания. В 1939 году в Черемхово строится первый разрез «Храмцовский». С него началась эпоха открытой добычи топлива, и можно сказать, техническая революция в отрасли. К сожалению, Отечественная война замедлила ее развитие. В послевоенный, восстановительный период было определено основное направление совершенствования угледобывающего производства – всемерное наращивание удельного веса добычи открытым способом, вся деятельность вновь созданной структуры – «Востсибугля» стала наглядной демонстрацией преимуществ и перспектив новой технологии. Этому способствовали благоприятные горно-геологические условия угольных месторождений региона. Разрезы создавались на базе действующих шахт, с использованием энерго- и транспортных коммуникаций и кадрового потенциала промкомплексов. Это бы для того времени самый краткосрочный и экономичный путь создания новых предприятий. О высоких темпах наращивания действительности этого производства можно судить по сухим данным статистики:

* в 1945 году в составе комбината действовало более 20 шахт с общей добычей 6279 тыс. т;
* через 10 лет, в 1955 году, один разрез «Храмцовский» добывал уже 4406 тыс. т. При общей добычи комбината 16491 тыс. т, открытым способом добывалось 7495 тыс. т.
* в 1960 году оставшиеся после укрупнения и объединений 16 шахт добывали 8540 тыс.т.

В 1969-1971 годах вступил в строй разрез «Азейский» в Иркутской области с рекордной для того времени производственной мощностью – 8 млн. тонн угля в год. К началу 90-х годов уровень открытой добычи составлял уже 98%. Нынче ему исполняется 37 лет. Здесь добывают 4,5 млн. т. угля в год, пиковая добыча была более 14 млн. В Востсибугле разрез остается самым большим по мощности и будет активно работать еще 20-25 лет.

«Мугунский» разрез – самый молодой и перспективный, в этом году ему исполняется 17 лет. Добыча угля – 3,7 млн. т. угля в год, через пять лет планируется добывать 5,5 млн. т. в год. Запасы «Мугунского» месторождения исчисляются 1,8 млрд. т., и вести добычу здесь можно будет несколько сотен лет. Основными потребителями бурого Мугунского угля считаются ТЭЦ Хабаровскэнерго и Дальэнерго.

Сафроновский разрез начинает новую жизнь, хотя ему уже 42 года. В 2000 году – после реорганизации – разрез отделили от закрывающегося Черемховского, отдав сафроновцам из общего самое лучшее. Есть два участка с запасами в 30 и 60 млн. т. угля, в год добывают по 3 млн. т. Основными потребителями угля – Иркутскэнерго и Приморье, более 50% поставляется на ТЭЦ.

Черемховскому разрезу, одному из первых в Востсибугле, в этом году исполняется 52 года. Сейчас разрез дорабатывает свой уголь и готовится к постепенному закрытию. Здесь еще добывают около 1 млн. т. угля в год, и так будет продолжаться 4-5 лет.

Разумеется, что подобный взлет объемов добываемого угля не был бы немыслим без внедрения на разрезах мощной отечественной техники, причем, как правило, здесь обкатывались головные образцы машин Уралмаша, Новокраматорского завода тяжелого машиностроения и других ведущих предприятий России. Пятьдесят лет назад поражал своей производительностью экскаватор ЭГЛ-15, позже на Сафроновском – ЭВГ35/65., который дал рекордную выработку – 6,8 млн. м³ вскрыши за год. В те же годы на разрезах «Южный», «Азейский» отлично себя зарекомендовали шагающие экскаваторы новой серии – ЭШ-15/90 и ЭШ-25/100. Десятилетие спустя в забоях появились гиганты ЭШ-40/85, а в настоящее время на разрезе «Тулунский» уже освоили ЭШ-65/100, емкость ковша которого 65м³. Одним взмахом он перекидывает целую гору грунта! Эти машины дали возможность перейти на бестранспортную разработку вскрыши, добиться высокой экономической и экологической эффективности. Трудоемкость и землеемкость такой разработки карьеров в 2,3 и 1,3 раза ниже, чем при транспортной. Сейчас на разрезах действуют более 200 экскаваторов разных марок, в том числе 84 – с емкостью ковшей 10м³. С внедрением мощной экскаваторной техники на разрезах совершенствовались процессы бурения. Здесь на смену примитивным ударно-канатным станкам БУ-2 пришли скоростные шарошечные станки. Глубокое бурение позволило максимально использовать энергию массовых взрывов. Разрезы комбината первыми в отрасли стали применять дешевые аммиачно-селитренные ВВ, позволившие механизировать зарядку скважин. На добычных работах впервые в Сибири применены роторные экскаваторы, позволившие исключить из технологии добычи буровзрывные работы. Постоянное техническое перевооружение разрезов и увеличение производственной мощности каждого предприятия позволило в короткий срок увеличить объемы добываемого угля. Лучшие технико-экономические показатели и высокая рентабельность угледобывающих предприятий открытой добычи угля предопределяют развитие разрезов большой единичной мощности. Это важно в период повального спада производства, когда прекратили поступать дотации для угольщиков Сибири и Забайкалья, а капитальные вложения из централизованных источников сократили до минимума. В этот период руководство объединения «Востсибуголь» делает все возможное для строительства таких крупных размеров, как «Мугунский» и «Тугнуйский». Используя передовую технику и технологию, разрезы уверенно наращивают объемы угледобычи и призваны полностью удовлетворить потребность в топливе, дефицит которого последние годы стал ощущаться, особенно в районах Дальнего Востока. Дальнейшее развитие этих разрезов позволит довести объем добычи открытым способом до 100% и вывести «Востсибуголь» по объему производства в число самых крупных среди АО компании «Росуголь».

Ныне технический уровень производства предприятий АО «Востсибуголь» отвечает мировым стандартам. Все шесть разрезов Востсибугля в Иркутской области и в Республике Бурятия ведут добычу каменного и бурого угля открытым способом, потому что глубина залегания небольшая. Угольщики сначала снимают экскаваторами слой пустой породы, толщиной 8-11 метров, а затем выбирают угольные пласты. Сегодня Востсибуголь занимает 4-е место в России по добычи угля. Общие прогнозные ресурсы угля оценивают в 200млрд т, суммарные балансовые запасы на 25 промышленно значимых месторождений составляют 143млрд т (примерно 15% балансовых запасов всей Сибири).

**Таблица 2. Производство важнейших видов промышленной продукции в натуральном выражении.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Годы** | | | | | | |
| **1940** | **1950** | **1960** | **1970** | **1980** | **1990** | **2000** |
| **Уголь** | **5,1** | **8,7** | **16,6** | **21,9** | **25,9** | **24,3** | **14,9** |

В мае 2001 года, в рамках развития угольного направления деятельности группы МДМ образована Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК). В ее состав вошли: ОАО «Востсибуголь» и «Читауголь». В настоящее время СУЭК добывает более 12% всего угля на российском рынке и является одним из трех крупнейших угольных объединений в России. СУЭК является основным поставщиком твердого топлива на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока.

В конце апреля этого года, СУЭК исполняется 6 лет. СУЭК сегодня – это 38 угледобывающих предприятий (15 шахт и 23 разреза), расположенных в 8 российских регионах, с общей численностью почти 44 тыс. работников. Компания является одним из лидеров российского угольного рынка. Добыча угля СУЭК по итогам прошедшего года составила 85 млн. тонн. 20% угля СУЭК идет на экспорт, 14% - независимым энергосистемам, 12% - на комбытнужды. Сегодня компания обеспечивает твердым топливом 42 электростанции РАО «ЕЭС России» и при этом является крупнейшим частным акционером 11 энергетических компаний, расположенных на Дальнем Востоке и в Сибири. Ежегодно СУЭК тратит 1 млрд. руб. на социальные программы. Иркутский филиал СУЭК управляет 12 предприятиями, расположенными в Иркутской области и республике Бурятия с общей численностью 7 тыс. работников. В 2005 году силами четырех разрезов филиал добывал 15,9 млн. тонн угля.

***2.2 Угольные разрезы города Черемхово.***

# Городом Черемхово сделал уголь, горючий камень, который здешний кузнец копал в своем колодце для кузнечных работ. От первых упоминаний угля до промышленного использования и закладки рудников прошло более 20 лет. В июле 1896 года были добыты первые 440 пудов. С 1898 года начали возникать, действовать товарищества и компании промышленников, рудники, копи, добыча угля росла. 15 мая 1920 года все копи были объединены в Главное управление Черемховского угольного бассейна «Ируголь».

Первым управляющим трестом каменноугольной промышленности Черемховского бассейна, организованным по постановлению Совета труда и обороны 19 декабря 1924г. был И.В. Парамонов. Трест не раз переименовывали: с 1926 года это Черемховское рудоуправление; с 31 декабря 1931 года – трест «Востсибуголь»; с 10 июня 1945 года – трест «Черемховуголь», подчиненный комбинату «Востсибуголь» в Иркутске; с 1 мая 1946 года трест был разделен на два: «Черемховуголь» и «Кировуголь»; в декабре 1954 года опять объединены в один «Черемховуголь», действовавший до 1970 года.

Идет борьба за увеличение добычи. Реконструируются старые и строятся новые шахты. Вступили в строй шахта 10/16 на Касьяновке, шахты №8, 5-бис, «Малый Артем» и другие. 14 апреля 1930 года торжественно заложена шахта, строившаяся по самому современному проекту. Новая шахта была введена в эксплуатацию в 1933 году. В 1935 году по просьбе шахтеров в годовщину злодейского убийства С.М. Кирова шахте присвоено его имя. Послевоенные пятилетки отмечены бурным развитием добычи угля.

В угольной промышленности свершалась техническая революция: в шахты пришли очистные и проходческие комбайны, механизированная крепь и очистные механизированные комплексы. Начиная с 1950 года, один за другим вступают в строй разрезы. Открытая добыча прочно заняла в Черемхово ведущее место. С1977 года уголь в Черембассе добывается только открытым способом.

Черемховские разрезы стали испытательным полигоном самой современной техники – добычных и вскрышных экскаваторов, станков ударного, вращательного, шарошечного бурения, большегрузных автомобилей и углевозов.

В Черемхово самыми крупными угледобывающими разрезами являются «Сафроновский» и «Черемховский».

Сорок два года назад вступил в строй действующих крупнейших в угольной отрасли тех лет разрез «Сафроновский». Это угледобывающее предприятие явилось символом прогресса во всех отношениях: научно обоснованный проект, передовые технологии вскрышных, добычных работ, транспортировки и обогащения угля, а главное - новейшее горно-транспортное оборудование: мощнейший экскаватор ЭВГ-35.65, уникальные 65-тонные автоприцепы-углевозы, сепараторы обогащения в тяжелых средах. Первое десятилетие показатели росли стремительно, поражая современников. Проектная мощность была освоена с опережением сроков, производительность труда достигла небывало высокого уровня: от 800 и до 1000 тонн на рабочего в месяц. На протяжении многих лет разрез был и остается испытательным полигоном для новой техники и технологии, «кузницей кадров» для угольных регионов России. Значительное увеличение объемов добычи по сравнению с проектной мощностью привело к уменьшению срока отработки угольного поля. А присоединение «угасающих» рядом разрезов резко снизило планку технико-экономических показателей. Несколько лет назад введен в действие участок №5 Северной площади производственной мощностью 2,5 млн. т. добычи угля в год. Его запасов хватит на 20 лет. Кроме действующих горнодобывающих участков есть и перспективные. Отлично зарекомендовавшие себя вскрышные экскаваторы ЭШ-10/60, ЭШ-15/90 в настоящее время заменяются новыми усовершенствованными машинами: ЭШ-11/70, ЭШ-20/90. Смонтирован и работает новый ЭВГ-35/65 №3. Замечательная техника позволила успешно вести вскрышу по бестранспортной системе и добиваться высокой экономической и экологической эффективности. В угольных забоях на отгрузке угля тоже обновляется техника, емкость ковшей – до 8 кубометров. Поскольку проектным назначением предприятия была поставка химического сырья на Ангарский нефтехимкомбинат, то вместе с разрезом развивалась и совершенствовалась обогатительная фабрика. Прогрессивная технология обогащения угля в тяжелых средах требовала почти непрерывной реконструкции и обновления механизмов. И техническое перевооружение осуществлялось практически без остановки производства. Много сил, времени и средств отдали восстановлению нарушенной горными работами поверхности земли. За тридцать лет село получило от разреза 3800 га. Пахотной земли и угодий. Эту важнейшую в экологическом плане работу выполняли совместно со специализированным Управлением по рекультивации земель АО «Востсибуголь». За сорок лет горняки-сафроновцы добыли из недр 157 миллионов с лишним тонн черного топлива и химического сырья. Чтобы извлечь уголь, было вынуто более полумиллиарда кубометров грунта и скальной породы. Сафроновский уголь был востребован нуждами растущей в шестидесятых годах теплоэнергетики и химической промышленности. В соответствии с проектной технологией на разрезе ведутся следующие виды горных работ:

* Буро-взрывные работы. Действует десять станков шарошечного бурения, и расходуется, в среднем, до 400 грамм взрывчатых веществ на один кубометр грунта.
* Вскрышные работы. Действуют десять шагающих и два гусеничных 35-кубовых экскаватора.
* Добычные работы. В угольных забоях действует тридцать механических лопат, четырех-, пяти- и восьмикубовые экскаваторы типа ЭВГ и ЭКГ.
* Переработка угля на обогатительной фабрике «Сафроновская» Разрез «Сафроновский» АО «Востсибуголь» реализуют концентрат 13-80 мм., отсев 0-13 мм. и рядовой уголь. Потребителями концентрата являются химические заводы города Ангарска, отсев поступает на тепловые электроцентрали Сибири и Дальнего Востока, рядовой уголь покупают прочие потребители.

«Черемховский» угольный бассейн – один из крупнейших в Сибири. Разрез «Черемховский» создавался необычно. Вначале, в 1955 году, на базе участков открытых работ шахт №5,6,7 был организован разрез «Южный». В 1978 году разрез «Южный был объединен с разрезом «Артем 4-А». Новый разрез с производственной мощностью 4млн. 500 тыс. тонн угля в год стал называться разрезом «Черемховским».

Приказ министра угольной промышленности СССР №85 от 5. 02. 1954 года, положивший начало строительству, именовался: О дополнительном строительстве в 1954 году угольных шахт и разрезов» и был издан на основании постановления Совета Министров СССР №192 от 2. 02. 1954 года.

Во исполнение этого высокого решения был издан приказ треста «Черемховуголь», в котором говорилось: «Приступить в феврале и построить в 1954-55 годах 4 новых разреза общей мощностью 400 тыс. тонн и вести в действие вIV квартале 3 разреза мощностью 300 тыс. тонн и в первом квартале 1955 года 1 разрез мощностью 100тыс. тонн.».

Разрезы открылись: по одному при шахтах №6 и№7, два при шахте№5.

Наиболее ранней датой начала строительства малых разрезов при шахтах, из которых в дальнейшем образовался разрез «Южный», является 20 апреля 1954 года.

Строительство разрезов производилось силами шахтеров, при каждой из трех шахт были созданы участки открытых работ. Для выполнения вскрышных работ были выделены экскаваторы ЭШ-1, ЭШ-4-40 и гусеничные лопаты СЭ-3. Работа началась с вырубки леса и кустарников на территории разрезных траншей и прокладки ЛЭП.

В феврале 1955 года разрезы трех шахт были соединены с подчинением участку открытых работ шахты №5, и 1 апреля 1955 года в Черемхово родилось самостоятельное предприятие – разрез « Южный».

В мае 1955 года был проведен первый массовый взрыв.

Было два участка, один отрабатывал поле шахт №5,6 и №7 у поворота тракта, а второй – дальние поля участков шахт №6 и№5. В работе был один технологический комплекс с двумя породовыборными лентами и аварийным складом. Первоначально для размещения угля на складе применялась скреперная лебёдка, затем, ввиду её малой производительности, лебёдку убрали, а уголь стали перемещать бульдозерами.

В первые годы техника на разрезе была малопроизводительной, трудоёмкость работ высока. Производилось взрывание блока, экскавация пород выполнялась в два приёма. Верхнюю мягкую часть пород перемещали в выработанное пространство шагающие экскаваторы ЭШ 4-40 и ЭШ-1. Скальную часть пород дважды переваливал экскаватор СЭ-3,одновремено проводил рыхление. Разрыхлённую породу окончательно перебрасывал в отработку экскаваторЭШ4-40. Таким образом, на каждом блоке СЭ-3 и ЭШ4-40 работали в паре.

Скважины бурились станками канатно- ударными БУ-2 и ПБС-110. Для взрывов заряжали скважины порошковым аммонитом № 9. В 1957году разрез получил в своё ведение отдельный расходный склад взрывчатых веществ.

Доставка угля из забоев в первые годы существования разреза производилась трёхтонными самосвалами ЗИС –585.

Переворот в механизации и технологии горных работ на разрезе произвело внедрение шагающих экскаваторов больших параметров типа ЭШ 15-90 и ЭШ 10-60. Внедрение этих позволило отказаться от совместной работы экскаваторов и мехлопат и обеспечить экскавацию только одними большими шагающими машинами. Первый большой шагающий экскаватор ЭШ 15-90 №2, с ковшом емкостью 15 кубометров породы и стрелой длинной 90 метров, был получен в сентябре 1960 года. В последующие годы вплоть до девяностых годов на разрез поступили ЭШ 10-60 №38 и №48, ЭШ 15-90А и другие большие экскаваторы.

Наряду с обновлением экскаваторного парка была произведена замена парка буровых станков. Вместо ударного бурения были внедрены станки вращательного бурения СВБ-2, затем шарошечные станки БСШ-1М, а затем самые прогрессивные 2СБШ-200 и станок наклонного бурения 2СБШ-200Н.

На вывозке угля также происходило перевооружение. Трехтонные ЗИСы уступали место пятитонным МАЗам, позднее Язам, КрАЗам. В апреле 1962 года поступили 20-тонные автосамосвалы МАЗ- 525. Затем появились в забоях 27- тонные БЕЛАЗЫ, 40-тонные БЕЛАЗ-548. В девяностые годы доставка угля из забоев поля Артем IV-А производилась тепловозами ТЭ-3 в думпкарах ВС-180. Внедрение новой передовой горной техники позволило резко улучшить технико-экономические показатели разреза, повысить производительность труда, увеличить производственную мощность разреза.

Если в первый год работы было добыто 253тысячи тонн угля, во второй – почти вдвое больше, а, начиная с 1958 на «Южном» добывали более одного миллиона тонн угля ежегодно, то в 1967 году мощность разреза превысила два миллиона тонн черного топлива.

Достойная славы и доброй памяти молодость разреза «Южный» кончилась в 1978 году. По воле стратегов экономической политики угольной отрасли произошло соединение разрезов «Южный» и «Артем IV-А» и образование разреза «Черемховский». В его структуру была включена пущенная в эксплуатацию ЦОФ «Касьяновская».

С 1 апреля 1966 года по приказу МУП СССР разрез «Южный» в числе первых шести предприятий угольной промышленности был переведен на новую систему планирования и экономического стимулирования. Этому событию предшествовала большая подготовительная работа. Было разработано новое положение о премировании: нормативы отчислений в фонды экономического стимулирования: объемные нормативы производительности на рабочие сутки для экскаваторов и буровых станков: организована экономическая учёба отдельно для рабочих и для инженерно-технических работников. Надо прямо сказать, что переход на новую систему планирования и экономического стимулирования стал хорошей экономической школой для всех. Главная задача состояла в том, чтобы заинтересовать весь коллектив и каждого трудящегося в отдельности в результатах своего труда и результатах работы всего предприятия.

Основными показателями разреза стали добыча угля, реализация и прибыль.

Применение нового положения о премировании, которое стимулировало улучшение основных показателей, сказалось и на улучшении всех остальных показателей работы разреза.

Угольные поля Черемховского месторождения отрабатывались в следующем порядке:

* Первым стал участок шахты №5-6 (Центральный), начало отработки в 1955 году. Конец в 1975 году.
* Участок «Ершовский» (Северный), начало отработки в 1966 году, конец в 1968году.
* Участок «Ершовский» (Южный), начало отработки в1968 году, конец в 1973 году.
* Поле Ветошево, начало отработки в 1968 году, конец в 1995 году.
* Поле Артем IV-А, начало отработки в 1973 и 1975 годах (два участка). Конец в 1988 и 2003 годах.
* Таготский участок, начало отработки в 1991 году.

Основным предметом деятельности предприятия является ведение горных работ на основании действующих лицензий на недрапользование, и производство других видов работ, связанных с эксплуатацией угольного месторождения в целях наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в угле, реализации социальных и экономических интересов трудового коллектива и интересов собственника имущества акционерного общества «СУЭК». ООО «Разрез Черемховский» располагает утвержденной производственной мощностью три миллиона сто тысяч тонн угля в год.

В настоящее время горные работы ведутся на территории Черемховского, Аларского районов и города Черемхово. В состав предприятия входят три основных горных участка, расположенных на отдаленных друг от друга угольных полей.

На территории Черемховского района расположен участок горных работ №1 (Северный-5), на территориях Аларского и Черемховского районов расположен участок горных работ №2 (Северный-1) и на территории города Черемхово расположен участок горных работ №3 (Артем IV-А).

В состав предприятия также входят службы и участки, обеспечивающие жизнедеятельность основных участков. Оперативное руководство и взаимодействие участков осуществляет диспетчерская служба под руководством производственного управление разреза.

Вспомогательные службы и участки:

* Маркшейдерско-геологическая служба;
* Отдел технического контроля;
* Участок взрывных работ;
* Служба охраны труда;
* Санитарно-профилактическая лаборатория;
* Энергомеханическое управление;
* Участок энергоснабжения;
* Узел связи, участок по монтажу, демонтажу и ремонту оборудования;
* Горно-транспортный участок, управление материально-технического снабжения;
* Участок ремонтно-строительных работ и хозяйственного обслуживание;
* Отдел информационного обеспечения, бухгалтерия, планово-экономический отдел и отдел организации труда и заработной платы;
* Отделы кадров и делопроизводства, отдел общеправовой и претензионной работы;
* Служба экономической безопасности;
* Аппарат при руководстве, учебный пункт и архив.

Руководит предприятием генеральный директор Сергей Беседин.

Во главу угла экономической политики разреза «Черемховский» с начала XXI века поставлен принцип повышения конкурентоспособности. В условиях падения спроса на уголь на фоне общего спада производства, климатических факторов и увеличения конкуренции в угольной отрасли на первый план выходит качество и цена выпускаемой продукции.

Если несколько лет назад стоял вопрос о закрытии разреза ввиду высокой стоимость угля и низкой рентабельности производства, то в результате совместной работы со специалистами Департамента экономики горного производства (ДЭГП) ОАО «СУЭК» найдены пути издержек производства и соответствено цены на выпускаемую продукцию. Этосразу сказалось на увеличении спроса и сбыта, возросла потребность на черемховский каменный уголь.

Прежде всего, добились более полного своевременного обеспечения материальными ресурсами для эксплуатации и ремонта горного оборудования; также более экономно, рационально используются эти ресурсы в процессе эксплуатации оборудования.

На участках №3, №2,и №1 отрабатываются один, два три пласта соответствено без и с отработкой междупластья мощностью от 1,8 до 14,8 метра, мощность колеблется от 8 до 42 метров. Угольные пласты на Сафроновском поле представлены тремя пачками с общей мощностью до 4, 2 метра, на Таготской площади отрабатываются два промышленных пласта с общей мощностью до 3. 7 метра, на участке № 3 один пласт мощностью до 6 метров.

Для повышения качества отгружаемого угля выемка ведётся селективно. Породные прослойки более 0,.5 метра убираются карьерными экскаваторами по бестранспортной схеме. Отработка вскрышных пород и междупластья производится с применение буровзрывных работ. Технология ведения горных работ на участке № 1 и 2 практически ничем не отличается. Перед вскрытием пласта бульдозеры горно-транспортного участка снимают растительный слой и складируют его в гурты на рабочем **б**орту траншей, тем самым подготавливают рабочую площадку для ведения буровых работ. Блок обуривается станками шарошечного бурения марки СБШ-250 МНА и 2СБШ-200 Н, скважины диаметром 200 до 250 миллиметров. После обуривания блоков производится их зарядка и взрывание. На вскрышных работах применяются экскаваторы ЭШ 20-90 на участках №1 и № 2 и 10/70 на участке№3.. Породы вскрыши укладывают в отработанное пространство по бестранспортной системе отработки. В угольных забоях работают четырех - и пяти-кубовые карьерные экскаваторы. Уголь грузится в 40- тонные автосамосвалы Белаз-548, которые вывозят его на угольные склады и непосредственно из забоя участка №3 на ООО «Касьяновская ОФ». При мощности междупластья менее 1,8 метра нижний пласт вскрывается карьерным экскаватором. Отработка в этом случае ведётся узкими заходками шириной от 20 до 25 метров.

Со складов экскаваторами уголь отгружается в железнодорожные думпкары и полувагоны для отправки на обогатительную фабрику и непосредственно потребителям.

В 2002 году было ликвидировано управление рекультивации, работа по планировке внутренних отвалов вменена горным участкам. Производится она специально выделенными для этой цели шагающими экскаваторами ЭШШ-11/70 и ЭШ-10/60. После планировочных работ экскаваторами производится вторичная планировка бульдозерами. Последний этап рекультивации включает в себя доставку из гуртов растительного слоя на спланированную площадь. Растительный грунт грузится в 40-тонные автосамосвалы экскаватором ЭКГ-5А. Вывезенный грунт при помощи бульдозеров выравнивается, создавая слой не менее 0,5 метра**.**

Участок №1 отрабатывает Сафроновское поле, до структурных преобразований относившееся к разрезу «Сафроновский».

Пласты угля мощностью от 2 до 4,2 метра. Вскрыша составляет от 10 до 42 метров. В настоящее время отрабатываются четыре очереди.

Техника, применяемая на участке:

* Вскрышные экскаваторы ЭШ 20-90 №37, 39, 145;
* Буровые станки 2СБШ-200Н №740 и СБШ-250 МНА №980 и № 1215:
* Добычные экскаваторы ЭКГ- 5У №23, ЭКГ- 4У №286 и № 311:
* На планировке экскаватор ЭШ 11-70 № 69:
* На штабеле (угольном складе) ЭКГ-8УС № 4 и ЭКГ-8И № 1636.

Особенность настоящего периода в отношении технологии добычи угля – это возросшие требования к качеству извлечения. Разрез «Черемховский» имеет договорные обязательства по экспортным поставкам на обогатительную фабрику рядового сырья с низким содержанием серы и золы. Такое качество даёт верхний пласт, наиболее мощный на первом участке. При этом машинистам механических лопат приходится проявлять большое мастерство селективной выемки, избегая попадания прослоек породы в кузов Белаза. Высокая честь и серьёзная ответственность – таковы реалии горного искусства XXI.

Участок №2 «Северный –1» отрабатывает Таготскую площадь на границе Черемховского и Аларского районов Иркутской области.

Министерство угольной промышленности дало указание институту Востсибгипрошахт срочно приступить к проектированию участка 1-2 Северной площади в 1986-1987 годах. Такой проект был передан разрезу в 1988 году.

В марте 1991 года участок №2 «Северный» был официально открыт, начальником назначен Сергей Александрович Козлов.

Проект был разработан на 2,5 миллиона тонн добычи угля. Оснащение самой современной горно-транспортной техникой, передовая технология, молодой полный энергии и задора коллектив.

В течении 1991 года на Таготской площади шёл монтаж больших вскрышных экскаваторов, поступили новые машины ЭШ 11-70 №52, ЭКГ-5У №6. В разрезной траншее на горно-капитальных работах действовал экскаватор ЭКГ-5А № 11001.

Максимальные объёмы добычи угля и вскрышных работ на участке №2 «Северном» (Тагот) были достигнуты в 1994-1996 годах, когда добывалось более 1 миллиона тонн, а за 1995 год- 1 миллион 138 тысяч 500 тонн угля. Вскрыша в эти годы достигала 8-9 миллионов кубометров горной массы. Численность в 1995 году составляла 181 человек. В дальнейшем поступление новой техники прекратилось, и добыча по участку №2 оставалась на уровне достигнутой к 1996 году.

Работники участка проводили рекультивацию отработанных отвалов и высаживали хвойные саженцы, из которых вырос сосновый лес. Участок имеет значительные запасы угля для стабильной работы в течении ближайших десятилетий. Самый молодой участок действует 14 лет, имеет надёжную перспективу на ближайшее десятилетия.

Участок №3 разреза отрабатывает поле Артём IV-А и заканчивает свое существование летом 2005 года. В апреле 2005 года на участке работают: на вскрыше шагающий экскаватор ЭШ 11-70 №331, на добыче угля механическая лопата ЭКГ-4У №139, бурение скважин производит шарошечный станок СБШ-250 МНА. Уголь хорошего качества, пласт 4-6 метров. Вывоз угля производится Белазами прямо на обогатительную фабрику, без перевалки в вагоны ввиду близкого расположения забоев. После отработки угольного поля Артём IV-А экскаваторы этого участка будут выполнять рекультивацию внутренних отвалов.

Основное производство, добыча угля - это горные участки. Но их успешная деятельность возможна только при отлаженном взаимодействии всех звеньев технологической цепи.

**Таблица3. Основные показатели работы разреза «Черемховский».**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Добыча тыс. т.** | **Вскрыша тыс. м³.** | **Численность чел.** | **Производительность т/чел.** |
| **1955** | **266** | **1090** | **175** | **127** |
| **1960** | **984** | **3282** | **426** | **193** |
| **1965** | **1850** | **8330** | **507** | **304** |
| **1970** | **2387** | **10860** | **580** | **343** |
| **1975** | **2600** | **10971** | **544** | **398** |
| **1980** | **4842** | **19902** | **850** | **492** |
| **1985** | **4223** | **22070** | **698** | **428** |
| **1990** | **3423** | **20427** | **666** | **220** |
| **1995** | **3182** | **17524** | **755** | **230** |
| **2000** | **4528** | **20515** | **1100** | **247** |
| **2005** | **3170** | **15813** | **720** | **465** |

***Заключение.***

В условиях становления и развития рыночных отношений особое значение приобретает топливно-энергетический комплекс – главная база развития всех отраслей народного хозяйства.

Угольная промышленность является одной из базовых отраслей тяжелой промышленности. Это обуславливает тесную взаимосвязь научно-технического прогресса в угольной промышленности и других отраслях.

Учитывая высокую трудоемкость, сложность природных и технологических условий добычи угля, научно-технический прогресс в отрасли имеет первостепенное значение как основной фактор повышения эффективности производства.

В развитии народного хозяйства исключительно важная роль принадлежит углю как минеральному топливу и технологическому сырью.

Значение угля как энергетического топлива и технологического сырья будет неуклонно возрастать. Уголь был и остается основным видом топлива для энергетических установок.

В перспективе все большее значение будут иметь новые направления использования углей, которые предполагают не один, а целый ряд различных путей переработки угольного сырья для получения широкого ассортимента углеродистых материалов, жидких топлив и химических продуктов. Уголь является важным химическим сырьем. Путем его химической переработки можно получить около 350 продуктов, находящих применение в различных отраслях народного хозяйства.

Угольная промышленность имеет ряд характерных особенностей. Прежде всего, следует отметить ее высокую народнохозяйственную значимость и огромную масштабность производства. А также главной особенностью является рекультивация земель. Возрождением – рекультивацией земель в Восточной Сибири начали заниматься 37 лет назад. Известно, что добыча угля в наших краях открытым способом началась в 1939 году, и долгое время восстановлением земель не занимались. Всего за это время нарушено 20 тыс. гектаров. Рекультивация карьерных отработок – дело сложное и трудоемкое, требующее немалых затрат и умения. Но все равно, как бы дорого это не стоило, природа, окружающая среда нам дороже, и земли надо облагораживать, возвращая им плодородие. Если и дальше постепенно восстанавливать земли, то возможно полностью возродить окрестные поля.

***Список литературы.***

1. Бородин Б.А., Мясников Г.Н. «Востсибуголь». – М.: РПЦ «ВНЕШТОРГИЗДАТ», 1995.-24с.
2. Винокуров М.А., Суходолов А.П. Экономика Иркутской области. – Иркутск: БГУЭП, 2004. Т 2.-248с.
3. Волошин А.П., Рыбников С.Е. Экономика угольной промышленности. – М.: Недра, 1988.-198с.
4. Губенко А.Л. Охрана недр при подземной разработке угольных месторождений. - М.: Недра,1992.-128с.
5. Ковальская Т.В. Был старец средь черемух – стал город на угле… - Иркутск: ГП «Облинформпечать», 1993.-48с.
6. Ковальская Т.В. Мы – САФРОНОВЦЫ. – Иркутск: ГП «Облинформпечать»,1995.-14с.
7. Ковальская Т.В. Разрез «Черемховский». – Иркутск: ООО «Агенство РИП»,2005.-64с.
8. Курносов А.М., Соколов В.П., Москвитин В.Б. Справочник по экономике угольной промышленности. – М.: Недра,1985.-217с.
9. Морозова Т.Г., Победина М.П., Поляк Г.Б. Региональная экономика. – М.: ЮНИТИ,1999.-472с.
10. Морозова М.Н. Региональная экономика. – М.:ЮНИТИ,2001.-472с.
11. Моссаковский Я.В. Экономика горной промышленности. – М.: Недра,1988.-367с.
12. Островская Н. Угольная промышленность Восточной Сибири. – г-та «СМ-номер-один»,2000,№162.
13. Степанов В. С, Степанов С.В. Топливо: виды, происхождение, характеристики. – Иркутск: Изд. ИрГТУ,2002.-118с.
14. Терпигорев А.М. Горное дело. Энциклопедический справочник. Т 2. – М.:УГЛЕХИТИЗДАТ,1957.–646с.
15. Терпигорев А.М. Горное дело. Энциклопедический справочник. Т 10. – М.: ГОСГОРТЕХИЗДАТ,1960.-625с.

1. Терпигорев А.М. Горное дело. Энциклопедический справочник. т 2,1957, стр. 190. [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 Терпигорев А.М. Горное дело. Энциклопедический справочник. т 2,1957, стр. 190. [↑](#footnote-ref-2)