

УДК 622.234.5:577.4

Н.А. Багимова

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ГИДРОДОБЫЧИ УГЛЯ

На основе эколого-экономического анализа практики использования отходов гидродобычи угля дается обоснование возможных направлений их использования в современных условиях.

Ключевые слова: горный массив, окружающая среда, трещиноватость пород, сейсмотограмма, нарушенность пород.

Одной из актуальных задач современности направленных на повышение эффективности работы предприятий угольной отрасли России, является поиск и обоснование наиболее предпочтительных вариантов использования отходов гидродобычи угля.

В современной практике работы предприятий, применяющих технологии подземной гидродобычи угля, образующиеся при этом отходы представляют собой высокозольную углеродосодержащую водную суспензию. В соответствии со сложившейся практикой, после осаждения угля, водная суспензия направляется в пруды-отстойники для осаждения остающихся в ней после этого углеродосодержащей мелкодисперсных фракций угля, вмещающих пород и прослойков. После длительного периода осаждения взвешенных фракций и их высыхания образующиеся шламы накапливаются и хранятся в шламонакопителях.

Применение таких технологий в обращении отходов гидродобычи угля сопряжено с необходимостью снижения экологических затрат на угледобывающих предприятиях вызванных загрязнением окружающей природной среды.

Использование таких технологий влечет за собой необходимость отвлечения значительных площадей земной поверхности, а также выполнять комплекс работ по приему, перемещению и хранению отходов, а также по защите природной среды. Все это создает также необходимость нести соответствующие расходы.

В то же время в настоящее время в практике использования отходов гидродобычи угля накоплен значительный опыт, всесторонний анализ которого позволил выявить и типизировать несколько возможных направлений в такой деятельности.

В результате проведенных исследований предложено типизировать направления использования отходов гидродобычи в соответствии с такими признаками, как «способы использования отходов гидродобычи угля», «характер их воздействия на окружающую природную среду», «период использования отходов гидродобычи» и «характер источников и природы образования эффекта от использования отходов гидродобычи угля».

Анализ существующей практики использования отходов гидродобычи угля позволил выявить четыре качественно отличные друг от друга такие способы их использования, как:

Систематизация направлений использования отходов гидродобычи угля

№ п/п	Признаки, определяющие направления использования отходов гидродобычи угля			
	Способы использования отходов гидродобычи угля	Характер воздействия на окружающую природную среду	Период использования отходов	Характеристика источников и природы образования эффекта
1	Накопление и хранение	Рост	Отсроченный	Соотношение дохода от реализации продукции с затратами на ее создание и величиной экологического ущерба
2	Извлечение и реализация	Стабилизация	Непрерывное	Соотношение дохода от реализации продукции с затратами на ее создание
3	Повышение качества (обогащение) и реализация	Стабилизация	Непрерывное	Соотношение дохода от реализации продукции с затратами на ее создание
4	Извлечение, производство продукции (ВУГ, и др.)	Снижение	Непрерывное	Соотношение дохода от реализации продукции и величиной снижения экологических затрат за загрязнение окружающей природной среды с затратами на ее создание

1. Накопление и хранение.
2. Извлечение и реализация на рынке энергоресурсов.
3. Повышение качества (обогащение) и реализация на рынке энергоресурсов.
4. Извлечение и использование для производства новых видов продукции (например, водоугольного топлива) для собственного потребления и реализации на рынке, таблица.

Приведенные способы использования отходов гидродобычи угля сопряжены с различным характером воздействия на окружающую природную среду, периодом времени их возможного использования, а также характером источников и природы образующегося при этом эколого-экономического эффекта.

Так первое направление использования отходов гидродобычи угля характеризуется ростом негативного воздействия на окружающую природную среду, отсрочкой момента вовлечения их в хозяйственную деятель-

ность и эффектом, образующимся за счет разницы доходов от их отсроченной реализации и затрат на содержание.

Для второго направления использования отходов гидродобычи характерным является стабильность (неизменность во времени) величины негативного воздействия на окружающую природную среду, непрерывность процесса их использования в хозяйственной деятельности и эффектом образующимся как разница между ежегодными доходами от их реализации и затратами на извлечение и реализацию на рынках энергоресурсов.

Третье направление использования отходов гидродобычи характеризуется стабильностью масштабов загрязнения окружающей природной среды, непрерывность процесса их использования и эффектом образующимся как разница между доходами получаемыми в результате реализации на рынке продуктов их обогащения и затратами на их создание и реализацию на рынках.

Для четвертого направления использования отходов гидродобычи характерным является снижение негативного воздействия от всех участков (объектов) угледобывающего предприятия на окружающую природную среду, непрерывность процесса их использования в хозяйственной деятельности. Эффект, образующийся при четвертом направлении использования представляет собой разницу между полученным доходом (снижением расходов) от использования создаваемой новой продукции (ВУТ) и затратами на ее производство и доставку к местам потребления.

Для рассмотренных направлений использования отходов гидродобычи угля характерным является не только качественные, но и количественные отличия. В том числе в величине возможного экономического эффекта от их использования. Поэтому, можно сделать заключение о том, что в современных условиях рыночной экономики имеется не только потребность, но и возможность поиска рациональных направлений их использования в соответствии с результатами приведенных исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багимова Н.А. Экономико-математическое моделирование топливообеспечения города на основе использования отходов гидродобычи угля в качестве ВУТ. В сб. «Эколого-экономические проблемы природопользования в горной промышленности». Шахты, Изд. Южно-Российского отд. АГН РФ. — № 10. — 2007. — С. 3—9.

2. Багимова Н.А. Методологические основы оценки ценности угольных шламов. — М.: МГГУ, Международная конференция «Неделя горняка 2008», ГИАБ. — № 6. — 2009. — С. 21—26.

3. Багимова Н.А. К вопросу о ценности угольных шламов. Сб. Экономика и экология. Сборник научных работ. — М.: МГГУ, 2008. — С. 4—8. **ГИАБ**

КОРОТКО ОБ АВТОРЕ

Багимова Н.А. — аспирант, Московский государственный горный университет, Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru



НАЧАЛО ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОГО ДЕЛА В РОССИИ

- В 1907 г. была создана первая в России горноспасательная станция (Донбасс, Макеевка).

КТО БЫЛ ПЕРВЫМ УГОЛЬЩИКОМ В РОССИИ?

- В 1721 г. на берегу реки Кундрючья на Дону рудознатцем Григорием Капустиным обнаружены богатейшие залежи каменного угля. В 1723 г., по воле Петра 1, им в Москву привезено 3 пуда образцов «каменного угля» из этого месторождения.
- В 1722 г. в Донешком бассейне в районе Бахмута местный управитель Никита Вепрейский и капитан Семен Чирков организовали первую систематическую добычу каменного угля на территории России;
- В 1723 г. крепостные крестьяне Иван Палицын и Марк Титов обнаружили месторождения угля под Москвой.
- В 1799 г. опубликован труд Н.А. Львова «О пользе и употреблении русского земляного угля». Автор труда — известный горный деятель XVIII в., по инициативе которого начались разработки угля в промышленном масштабе.

