



РАЗРАБОТКА ПОЭТАПНОЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕЛИ СОЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЛОКАЦИИ НА ИНФРАСТРУКТУРЕ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ШАХТ



Вадим Фомичёв

доктор технических наук
доцент кафедры подземной разработки
месторождений
Национальный горный университет, Украина
fomichev.vadim.v@gmail.com



Вадим Соцков

кандидат технических наук
доцент кафедры подземной разработки
месторождений
Национальный горный университет, Украина
vadimsockov@gmail.com

В современных условиях развития промышленного сектора экономики Украины стал актуальным вопрос об эффективном использовании остаточных ресурсов закрываемых угледобывающих предприятий. Существующие методологии ликвидации инфраструктуры шахт позволяют получить кратковременный экономический эффект оставляя нерешенным целый спектр экологических и социальных проблем. Более того, консервация сети выработок, в ряде случаев, связана с постоянными энергетическими затратами вызванными необходимостью откачивания шахтных вод и контролем за состоянием наземного комплекса шахты.

Для повышения экономической эффективности и уровня экологической безопасности угледобывающих предприятий, которые находятся в стадии ликвидации, разрабатывается параметрическая основа поэтапного преобразования исходного производственного профиля в совокупность инновационных производств и услуг, что обеспечит возможность перехода к четвертому и пятому технологическому укладу производств в пределах уже существующей промышленной локации.

Главным условием реализации определяемых преобразований является максимальное сохранение и использование существующей материально-технической базы, сохранение рабочих мест и обеспечение переквалификации персонала на использование энергетически эффективных и экологически безопасных инновационных промышленных технологий.

В рамках проводимых исследований рассматриваются вопросы определения условий сохранения и последующего использования технологического комплекса ликвидируемой шахты, определяются условия, этапы и методики проводимых преобразований.

Исследования направлены на разработку социально-экономической модели преобразования угледобывающих предприятий, определения профиля интегрируемых и замещаемых технологических цепей, разработке интеграционных технологий применяемых для выбранной промышленной локации. Структурно разработка рассматриваемой модели содержит такие этапы:

- определение технологических и социально-экономических критериев оценки состояния инфраструктуры угледобывающей шахты в качестве базиса реализации промышленной локации;

- определение принципов и критериев сохранения сети шахтных выработок обеспечивающих оптимальные характеристики функционирования промышленной локации;

- определение технологических и экономических критериев выбора позиции и последовательности преобразования исходного технологического цикла на процедуры инновационного производства и переобучении рабочей силы;

- разработка стохастических критериев управления планированием и определением совместимости преобразования технологических цепей в пределах выбранной схемы преобразования производства;

- формирование методологии и критериев оптимизации внутренней логистики промышленной локации.

Проведенный анализ типичных инфраструктур шахт показывает, что имеющиеся фонды могут быть в высокой степени готовности использоваться для построения инновационных производств, требующих наличия значительных производственных площадей, энергетических и природных ресурсов, организации сложной внутренней логистики.

Выполненные оценки показывают, что разработка и внедрение модели создания промышленных локаций на инфраструктуре шахт Украины обеспечит в долгосрочной перспективе рост объема инноваций в производственном секторе экономики государства и обеспечит занятость инженерного персонала ликвидируемых шахт.