



ПЕРСПЕКТИВЫ УТИЛИЗАЦИИ ШАХТНОГО МЕТАНА



Едуард Федоренко

кандидат технических наук

доцент кафедры транспортных систем и технологий
Национальный горный университет, Украина

fedorenko.e.a@nmu.one

Одной из проблем угледобывающей отрасли является утилизация шахтного метана, выбросы которого на поверхность при добыче угля образуются при дегазации угольных пластов и за счет вентиляции горных выработок. Сопутствующий шахтный газ является значительным, но еще не освоенным топливным ресурсом и крупнейшим загрязнителем земной атмосферы, и утилизация метана, находящегося в угольных пластах, может существенно улучшить условия ведения горных работ. Разработка технологии по добыче и использованию шахтного газа создаст дополнительные рабочие места.

Дегазация угольных пластов дает возможность увеличить объемы добычи угля, а утилизация шахтного метана для выработки тепловой и электрической энергии может быть экономически выгодна для добывающего предприятия.

Добыча шахтного метана из угольных пластов улучшит экологию в добывающих регионах благодаря переводу котельных с угля на газ и сокращению выбросов в атмосферу вредных веществ.

Интенсивная разработка угольных пластов часто приводит к значительным выбросам метана, а неверно выбранное утилизационное оборудование не может обеспечить эффективную вентиляцию.

Для повышения безопасности ведения горных работ метан из угольных пластов и вмещающих пород извлекают в такой последовательности:

- дегазация угольных пластов за полтора года до начала ведения горных работ;
- предварительная дегазация очистного забоя;
- дегазация разрабатываемого угольного пласта и отвод вентиляционной струи с последующей утилизацией отведенного шахтного газа;
- отвод десорбированного метана после окончания ведения горных работ.

В настоящее время в отечественной практике утилизации метана известен: опыт «Шахты им. А.Ф. Засядько» и ШУ «Покровское», а также технологии использования ими шахтного газа в качестве топлива для

котельных, в газогенераторах для выработки электроэнергии, для обогрева вентиляционных стволов и для заправки автомобилей.

В современных условиях развития угольных предприятий для стимулирования программы развития рынка шахтного метана можно рекомендовать:

- изучить и определить запасы метана в угольных пластах и вмещающих породах;

- определиться со статусом метана угольных пластов как самостоятельного полезного ископаемого, добываемого без взаимосвязи с разработкой угля;

- узаконить на государственном уровне норму о включении в разрабатываемые проекты угольных предприятий требования об обязательном использовании шахтного метана;

- определить конкретно термины «метан угольных пластов», «шахтный метан», «метан вентиляционной струи» и внести изменения в Закон Украины «О газе (метане) угольных месторождений».