

**Определение геофильтрационных параметров водоносных горизонтов
отрабатываемых пластов Черногорского месторождения углей**

Климов Анатолий Анатольевич

Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический
факультет, Москва, Россия*

E-mail: klimovanatoliy-msu@yandex.ru

**Определение геофильтрационных параметров водоносных горизонтов от-
рабатываемых пластов Черногорского месторождения углей**

Черногорское месторождение углей расположено в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия и известно с 1907 года. На месторождении действуют три угледобывающих разреза: «Черногорский», «Абаканский» и «Степной», а также две шахты: «Енисейская» и «Хакасская».

Горнодобывающая промышленность занимает одно из ведущих мест в экономике Республики Хакасия, а добыча каменного угля составляет основную долю в продукции отрасли. В свою очередь шахта «Хакасская» добывает около 15% угля Черногорского месторождения, она является одним из крупнейших угледобывающих предприятий, расположенных в пределах Минусинской низменности, и в настоящее время разрабатывает вскрытые промышленные запасы угля пласта «Великан-II» в количестве 10,1 млн. тонн (по состоянию на 1.01.2010 года).[1]

Основной целью работы является изучение влияния шахтного водоотлива на гидрогеологические условия исследуемой территории и всего района в целом и прогнозная оценка воздействия отработки шахтных пластов на экологическое состояние Черногорского района.

Была проведена опытная откачка в нескольких водоносных горизонтах. В касимовско-гжельском горизонте проводимость составила 27 м²/сут, в серпуховско-московском 13 м²/сут.

Водоотливные установки расположены в двух горизонтах. Вода по двум водоотводным ставам из труб в течение 3 – 4 часов откачивается из водосборников на поверхность и сбрасывается на поля фильтрации. Общий водоприток в шахту составляет 70-150 м³/час.

Поступающая вода в шахту откачивается насосными установками, далее движется вдоль штреков по каналам, и в пределах промышленной площадки сбрасывается в траншею, по которой отводится на поля фильтрации. Насосные станции, стоящие на шахте «Енисейская» поддерживают постоянный уровень воды, чтобы та не подтапливала находящийся гипсометрически ниже рабочий поселок 9.

Вследствие того, что планируется дальнейшая отработка угольных пластов, необходимо сделать оценку водопритока в шахту как аналитическими методами, так и с помощью моделирования. Прогноз изменения гидрогеологической ситуации состоит в разработке модели уровня водоносных горизонтов, её калибровки, постановки и решения одной или серии прогнозных задач.

Таким образом, система моделирования является эффективным средством при принятии решений, связанных с оценкой влияния разработки месторождений на изменение гидрогеологических условий территории. Прогнозирование с применением компьютерных информационных систем позволяет детально рассмотреть варианты изменения геофильтрационных параметров при использовании различных инженерных сооружений.

Литература

1. С. А. Березовский Отчет по организации и ведению мониторинга геологической среды. Абакан 2006.