

Холдинг «СДС-Уголь» уделяет постоянное внимание вопросам экологической безопасности. Компания, зарекомендовавшая себя в регионе как новатор в сфере промышленной безопасности, в очередной раз пошла по пути новшеств и первая приступила к внедрению на своих предприятиях открытой добычи системы электронного инициирования взрывов DaveyTronic. Как отмечают специалисты, одно из главных преимуществ этой технологии взрывания является минимальное воздействие на окружающую среду. Работа новой системы была представлена журналистам ведущих СМИ региона на разрезе «Бунгурский-Южный» ООО «Сибэнергоуголь», вошедшего в состав компании в феврале этого года.



ВЗРЫВ НОВОГО ФОРМАТА

Проведение взрывных работ с применением электронной системы инициирования — новшество среди угольных компаний не только Кузбасса, но и России в целом. «Переход на электронные системы инициирования — мировая тенденция последних трех лет, — рассказывает вице-президент по угольной отрасли СДС — управляющий директор ХК «СДС-Уголь» Владимир Баскаков. — В первую очередь переориентация связана с повышением уровня безопасности и снижением воздействия на экологию». На данный момент «Азот-Черниговец» (входит в ХК) получил разрешение от Ростехнадзора на постоянное применение этой технологии в промышленном производстве. Первые взрывы были проведены при участии специалистов компании-производителя Davey Bickford (Франция).

В основе новой системы — проведение взрывных работ с помощью программируемых электронных детонаторов, связанных между собой в сеть двухпроводной взрывной линией и управляемых с помощью специального устройства. Линия, связывающая заряды, не только служит источником питания, но и передает кодированные команды детонаторам и ответную информацию от них. Взрывник в обязательном порядке тестирует каждый из детонаторов, а потом и сеть в целом. В отличие от неэлектрической системы инициирования, где заложена вероятность отказа 0,02%, компания-производитель дает стопроцентную гарантию безотказного инициирования. После получения команды детонатор переходит в режим автономного питания, отсчитывает запрограммированное время и срабатывает. При этом, что

немаловажно, заряд имеет встроенную защиту от бытовых источников тока (батареи, аккумуляторы, сеть 220 В), что исключает возможность несанкционированного применения.

Контролируемый результат

Проведение буровзрывных работ при открытом способе добычи угля — это часть производственного процесса. К сожалению, неизбежными последствиями при взрывании являются шум и ударно-воздушная волна. По оценке специалистов, использование электронных детонаторов, каждому из которых возможно индивидуально задать замедление, позволяет максимально снизить воздействие на окружающую среду. Так, благодаря возможности программировать время инициирования происходит точное взрывание, то есть с наименьшим

отклонением от заданных параметров, что увеличивает управляемость взрыва. Прежде всего, существенно снижается сейсмическое воздействие и ударно-воздушная волна, в итоге — значительно уменьшаются выбросы в атмосферу. «Все взрывчатые вещества работают на то, чтобы раздробить горную массу, — рассказывает генеральный директор «Азот-Черниговец» Александр Беляев. — При использовании традиционных неэлектрических систем взрывания происходит наибольший выброс, так как 2-3 скважины могут сработать одновременно. Также точный расчет повышает эффективность использования взрывчатых материалов».

При проведении взрыва на разрезе «Бунгурский-Южный» было пробурено 108 скважин, где было заложено такое же количество детонаторов. Специалисты и приглашенные гости, находящиеся на расстоянии 700 метров от места промышленного взрыва, не почувствовали сейсмического воздействия и ударно-воздушной волны: новая технология позволяет уменьшить колебания в два раза и облако пыли — в несколько раз. «Снижение сейсмического воздействия осуществляется за счет уменьшения массы перманентно взрываемого вещества. Это достигается благодаря возможности программировать точное время инициирования каждого заряда», — пояснил директор ООО «КузбассНИИОГР», профессор Кузбасского государственного технического университета Сергей Протасов. Для получения данных об уровне воздействия взрыва и его параметров были установлены 22 сейсморегастратора, как на разрезе, так и в близлежащих населенных пунктах. Задача устройств — фиксировать мгновение взрыва и момент прихода сейсмической волны. «Зная характер этих волн, устанавливаются такие параметры взрыва, которые однозначно не будут оказывать сколько либо значимого влияния», — отметил С. Протасов. Новая технология проведения взрывных работ будет внедрена на разрезах холдинга в течение 2011 года. На данный момент проводится установка наиболее оптимального времени замедления для каждого предприятия открытой добычи согласно особенностям угольного месторождения.

Защитная полоса

Традиционно «СДС-Уголь» уделяет особое внимание вопросам экологической безопасности, и введение новой технологии проведения взрывных работ — часть природоохранных мероприятий, реализуемых на всех предприятиях холдинга. Несмотря на то, что разрез «Бунгурский-Южный» (ООО «Сибэнергоуголь») перешел под управление компании недавно — три месяца назад, руководство холдинга сразу же приступило к решению экологических проблем населенных пунктов, расположенных вблизи открытых горных работ.

Было принято решение о том, что отработка запасов Бунгуро-Чумышского месторождения не будет приближаться к населенному пункту Костенково ближе чем на 4 км (согласно санитарной норме, это расстояние не должно быть менее 1 км), более того, освоение угольных участков будет идти восточнее от села. Холдинг совместно с Институтом экологии человека СО РАН проводит зонирование территории с выделением промышленной зоны для производственной деятельности, защитной противопылевой полосы для раз-

мещения лесного массива и жилой, рекреационной зоны вблизи села для развития строительства. Также компания проводит высадку защитных лесов вблизи Костенково и находящихся здесь водных объектов. На сегодняшний день силами горняков и студентов СибГИУ высажено порядка 3,8 тыс. саженцев березы и сосны. «Помимо посадки пылезащитной полосы и внедрения новой технологии взрывания, комплекс экологических мероприятий, разработанных в ХК «СДС-Уголь», включает в себя: мониторинг окружающей среды, строительство современных очистных сооружений, проведение рекультивации нарушенных земель, — отмечает генеральный директор «Сибэнергоугля» Игорь Реутов.

Чтобы не занимать дополнительные земли, на разрезе «Бунгурский-Южный» применяется система оптимального использования имеющихся отвалов. На отработанных участках будет проводиться рекультивация нарушенных земель, которая предусматривает восстановление лесных участков в лесонасаждения, земель сельскохозяйственного назначения — под пастбища.

Ольга БЫЧКОВА

