

ПЕРСПЕКТИВНО

«РАНК 2»: БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СКОРОСТЬ

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАНАТНЫХ АНКЕРОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МОНТАЖНЫХ И ДЕМОНТАЖНЫХ КАМЕР

В предыдущем номере журнал «Уголь Кузбасса» познакомил читателей со специалистами группы компаний «РАНК 2», осуществляющих полный комплекс работ для предприятий горной промышленности — от разработки до внедрения «под ключ» различных проектов крепления подземных горных выработок. Кроме того, специалисты компании изготавливают и реализуют канатные анкеры, приборы контроля состояния горных выработок, ампулы АМК для закрепления стальных комбинированных анкеров АКМ и канатных анкеров АК и многое другое. Сегодня специалист по анкерному креплению ООО «РАНК 2» Антон Геннадьевич Зиганшин анализирует новую разработку компании — более простой и быстрый способ формирования демонтажных камер

В горной промышленности, а именно для любой шахты главное звено — это механизированный комплекс и его эффективная работа. Эффективная работа механизированного комплекса заключается в его монтаже, добыче угля и демонтаже. Так давайте поговорим о начальном и конечном этапе этой цепочки — монтаже и демонтаже.

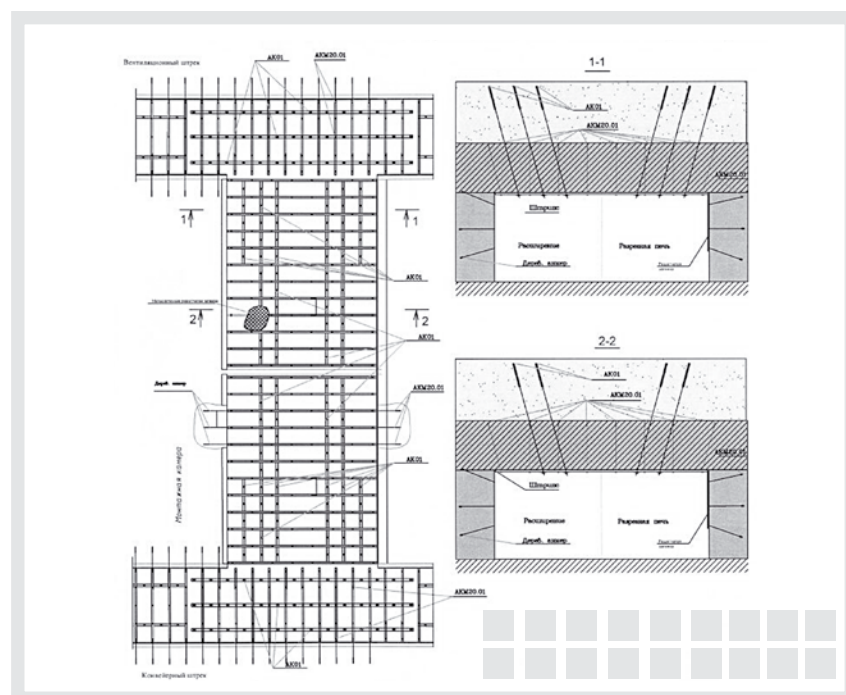
В последние годы наряду с традиционными методами крепления выработок появились качественно новые технологии, которые существенно подняли уровень безопасности работ при демонтаже комплексов, сократили сроки монтажных и демонтажных работ.

Формирование монтажной камеры необходимо для создания начального рабочего пространства

для механизированного комплекса и дальнейшей его работы. Крепление и удержание монтажных камер шириной более 6 м в настоящее время является одной из проблем горного производства. Так, например, на шахте «Ольжерасская-Новая» ширина монтажных камер составляет 9,3 м, кровля выработки представлена пачкой угля мощностью от 3 м до 5 м. Сотрудниками компании ООО «РАНК 2» найдено решение по креплению данных монтажных камер с использованием канатных анкеров глубокого заложения АК 01. Таким образом, монтаж комплекса произвели в кратчайшие сроки с наименьшей металлоемкостью.

На шахтах Кузбасса в настоящее время существует два способа формирования демонтажных камер.

Схема крепления монтажной камеры шириной более 7 м



ПРОИЗВОДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ

Первый, традиционный способ — это развитие демонтажной камеры при помощи очистного комбайна механизированного комплекса или проходческого комбайна типа ГПКС. При этом производится анкерование пород кровли по двухуровневой схеме, с помощью анкеров первого уровня типа АКМ 20 (сталеминеральные и сталеполимерные), А20В или АСП, и анкеров второго уровня (анкеров глубокого заложения) типа АК 01 и АК 02.

Второй, новый способ — это заранее подготовленная демонтажная камера. Данный способ разработан и успешно внедрен специалистами ООО «РАНК 2». В условиях требования рынком стабильной отгрузки и поставки угля шахтой-лавой возникает необходимость в выборе способа с минимальным сроком демонтажа механизированного комплекса. Наиболее перспективным с точки зрения минимума затрат времени являются технологии демонтажа механизированного комплекса с использованием заранее подготовленных демонтажных камер. Так, например, на шахте «Салек» заезд в заранее подготовленную демонтажную камеру и демонтаж комплекса был выполнен за 25 суток, а на шахте «Котинская» перемонтаж комплекса

длиной 236 м был осуществлен за 21 сутки. Данные показатели были достигнуты благодаря качественно-му креплению демонтажных камер при помощи анкеров глубокого заложения АК01 и АК02. Следует отметить, что традиционным способом подобные работы осуществляются в сроки до 60 дней и более.

Специалисты группы компаний ООО «РАНК 2», ООО «АМК», ООО «АМК ШСУ» постоянно ведут научные исследования, направленные на повышение безопасности и эффективности труда шахтеров. Одна из последних разработок — канатный анкер АК01-121, предназначенный для подвеса монорельсовых дорог в выработках различного назначения, в том числе в монтажных и демонтажных камерах, позволяет вдвое снизить затраты на монтаж балки за счет уменьшения количества анкеров и бурения шпурометров. Также применение канатных анкеров АК01-121, обеспечивая необходимую надежность благодаря высокой несущей способности (более 21 т), позволяет производить доставку секций или комбайна целиком до места их монтажа.

А.Г. ЗИГАНШИН, специалист
по анкерному креплению
ООО «РАНК 2»

Общество с ограниченной ответственностью
“РАНК 2”

Тел./факс: (384-3) 56-09-83
E-mail: rank2009@yandex.ru
www.rank42.ru

Общество с ограниченной ответственностью
“АМК”

Тел./факс: (384-2) 54-35-13
E-mail: rank2009@yandex.ru
www.rank42.ru

Общество с ограниченной ответственностью
“АМК ШСУ”

Тел./факс: (384-2) 54-35-13
E-mail: amkshcu@mail.ru
www.rank42.ru

Схема крепления двух предварительно пройденных демонтажных выработок с межкамерным целиком

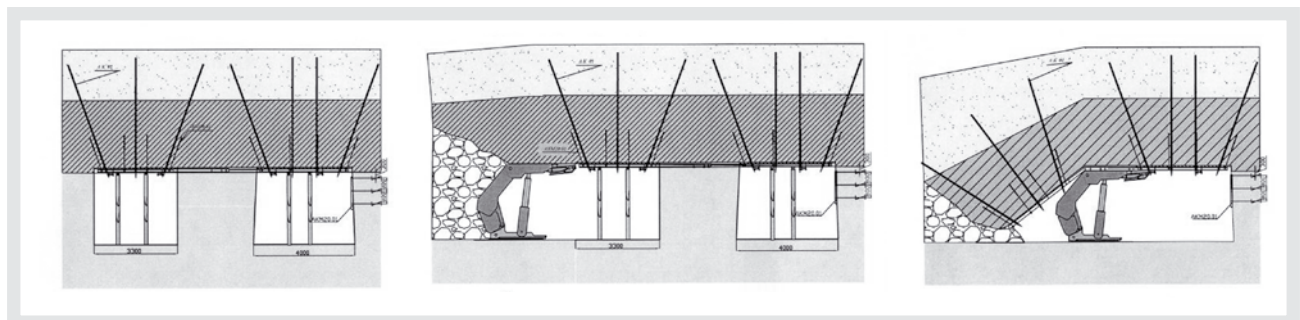


Схема крепления развиваемой демонтажной камеры очистным (проходческим) комбайном канатными анкерами

