

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Федорова Анатолия Сергеевича на тему: «Разработка способов снижения отрицательного влияния межучастковых целиков на ведение горных работ по сближенным пластам»

Актуальность исследований, выполненных А.С. Федоровым, обусловлена изменениями, произошедшими в угольной отрасли в последние 20-25 лет. Необходимость обеспечения конкурентоспособности угольных шахт в рыночных условиях, реально достигаемой при высокой производительности труда и низких издержках производства, привела к широкому внедрению на шахтах Кузнецкого бассейна системы разработки длинными столбами с подготовкой выемочных столбов сдвоенными выработками. При данной системе разработки в выработанном пространстве оставляют целики угля, которые, как правило, приводят к существенному ухудшению условий ведения горных работ в надрабатываемых пластах. Это проявляется в увеличении удароопасности пластов, затрат на поддержание выработок, снижении надежности выполнения производственных заданий по добыче угля.

Целью исследований, выполненных А.С. Федоровым, являлось повышение экономической эффективности и безопасности отработки надработанных пластов при использовании указанного варианта системы разработки длинными столбами.

Идея работы заключалась в проведении мероприятий, обеспечивающих повышение податливости межучастковых целиков, оставленных в выработанном пространстве надрабатывающих пластах до величин, исключаящих их отрицательное влияние на ведение горных работ в нижерасположенных пластах. При этом рассмотрена возможность полной и частичной отработки целиков.

На основании результатов выполненных исследований разработаны способы разгрузки целиков от опасных напряжений, определены их основные параметры и области рационального использования.

К числу новых научных результатов, полученных автором диссертации, относятся: изучение механизма взаимодействия обрушившихся пород с породами кровли пласта, зависящими в выработанном пространстве, при увеличении

податливости целика; зависимости параметров рекомендуемых технологий разгрузки межучастковых целиков от повышенных напряжений от скорости подвигания лав и мощности надрабатывающего пласта; зависимости минимально необходимой величины податливости целика от параметров рекомендуемых технологий и условий залегания сближенных пластов.

Практическое значение выполненной работы заключается в обосновании практически реализуемых вариантов технологий разгрузки надрабатываемых сближенных пластов от опасных напряжений, формируемых под целиками, при системах разработки длинными столбами с подготовкой столбов сдвоенными выработками.

А.С. Федоров является автором 9 опубликованных научных работ по теме диссертации, в том числе 5 статей в изданиях из списка, рекомендованного ВАК Минобрнауки России. Одно из разработанных технических решений защищено патентом на изобретение.

Диссертация является законченной работой, содержит новые научные результаты, представляющие практический интерес для технических работников угольных шахт и проектных организаций.

Диссертация рекомендуется для защиты в диссертационном совете ГУ 212.224.06 при Санкт-Петербургском горном университете по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Научный руководитель, профессор кафедры разработки месторождений полезных ископаемых федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет».

199106, Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д.2.
+7(812)328-86-33 e-mail: Zubov_VP@pers.spmi.ru

Владимир Павлович

Зубов



Подпись: В.П. Зубов
Являюсь: начальником отдела
делопроизводства Е.В. Копьева

« 19 » 07 2014 г.