

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Касьяненко Андрея Леонидовича на тему «Обеспечение устойчивости пород почвы выемочных выработок при наличии в их текстуре прочных слоёв», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Тема представленной к защите диссертационной работы Касьяненко А.Л., безусловно, является актуальной, так как известно, что для условий угольных месторождений Донецко-Макеевского района Донбасса поддержание выемочных выработок происходит на больших глубинах в сложных горно-геологических условиях, что приводит к существенному снижению технико-экономических показателей работы шахт. Выемочные выработки имеют наихудшее эксплуатационное состояние, так как поддерживаются в зоне влияния очистных работ, а потеря устойчивости выработки, преимущественно, происходит из-за деформирования пород почвы. В таких условиях эксплуатация выемочных выработок осложняется необходимостью поддирки пород почвы, поэтому их безремонтное поддержание невозможно, что приводит к увеличению участковых затрат.

Диссертация является завершенной научно-исследовательской работой, в которой, на основании использования особенностей механизма деформирования пород почвы при наличии в ней особо прочного слоя, предложено практическое решение для снижения материальных и трудовых затрат, связанных с поддиркой пород почвы.

В первом разделе выполнен анализ литологического состава углевмещающих пород в Донецко-Макеевском районе Донбасса, который показал, что в 26% случаев наблюдается залегание прочных слоёв из песчаников и известняков в непосредственной близости от почвы угольных пластов. В связи с этим рассмотрены вопросы с теориями механизма деформирования пород почвы, проведен обзор современных способов обеспечения устойчивости пород почвы. Отмечено, что наиболее перспективным направлением обеспечения устойчивости почвы горных выработок является использование несущей способности пород, имеющее ряд преимуществ: простота реализации, локальное воздействие, экономия материальных и трудовых затрат.

Во втором разделе приведены аналитические, лабораторные и шахтные исследования, связанные с установлением особенностей и закономерностей процесса деформирования пород почвы при наличии в её текстуре прочного слоя. Проведенные исследования позволили сделать вывод, что прочный слой в почве выработки можно рассматривать как крепь обратного свода. При этом разлом слоя происходит за счет разрушения и увеличения объема пород лежащих ниже этого слоя, вызванных концентрацией напряжений от воздействия жесткого охранного сооружения.

В третьем разделе, на основании анализа результатов приведенных исследований во втором разделе, был предложен новый способ обеспечения устойчивости выемочных выработок, заключающийся в создании системы «прочный слой – крепь усиления – рама основной крепи».

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 76/20
«01» 05 2017 г.

аналитические и лабораторные исследования области применения предлагаемого способа и подтверждена эффективность его применения, на что получено два патента на изобретение (Пат. 99028 и 103110) и два патента на полезную модель (Пат. 61589 и 74676).

В четвертом разделе приведены результаты шахтных испытаний предлагаемого способа в условиях конвейерного штрека 8-й западной лавы пласта m_3 обособленного подразделения «Шахта им. Е. Т. Абакумова» Государственного предприятия «Донецкая угольная энергетическая компания». На основании шахтных испытаний предлагаемого способа подтверждена эффективность его применения для обеспечения устойчивости пород почвы конвейерного штрека за счет создания системы «прочный слой – крепь усиления – рама основной крепи». Фактический экономический эффект применения предложенных рекомендаций составил 3299,4 грн./м (в ценах 2011 года).

В качестве замечаний можно отметить следующее: во втором разделе не учитывается влияние залегания слоев пород в формуле расчета коэффициента разнопрочности; в третьем разделе следовало более подробно написать технологию возведения предложенного автором способа; в четвертом разделе шахтных исследований работа существенно выиграла, если бы были проведены исследования по глубинным смещениям.

Указанные замечания в работе относятся к некоторым второстепенным деталям и не являются определяющими при общей положительной оценке представленного диссертационного исследования.

В связи с этим считаю, что диссертационная работа «Обеспечение устойчивости пород почвы выемочных выработок при наличии в их текстуре прочных слоёв» представляет собой законченный научно-квалификационный труд и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым п. 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней» Донецкой Народной Республики к кандидатским диссертациям, а ее автор, Касьяненко Андрей Леонидович, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Я, Дубов Евгений Дмитриевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.

Директор ГУ «ДонУГИ»,
кандидат технических наук
по специальности 05.15.02 «Подземная
разработка месторождений полезных
ископаемых»



Е. Д. Дубов

Государственное учреждение
«Донецкий научно-исследовательский угольный институт»
Почтовый адрес: 283048, г. Донецк, ул. Артема, 114.
Тел.: +38 (062) 311-04-27
E-mail: donugi2009@mail.ru