

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дрипана Павла Сергеевича на тему: «Обоснование безклеевого способа установки анкеров в горных выработках динамической нагрузкой», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 –Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Повысить эффективность работы угольных шахт в условиях рыночной экономики возможно за счет совершенствования их горного хозяйства, разработки прогрессивных управленческих, технических и технологических решений, совместное внедрение которых позволило бы устойчиво обновлять и своевременно готовить линии очистных забоев, интенсивно наращивать объемы добычи угля при существенном сокращении издержек производства. Интенсификация очистных работ за счет роста нагрузки на лавы в ряд первоочередных поставила задачи увеличения темпов и объемов проведения выемочных выработок при одновременном снижении затрат на их поддержание. Уже сейчас на ремонте выработок занято до 15% подземных рабочих, трудоемкость работ по поддержанию на шахтах Донбасса достигает до 85 чел.-см. на каждые 1000 тонн добываемого угля, при этом от перекрепления 1 пм выработки выдается на поверхность от 3 до 15 м³ породы.

Одним из перспективных направлений снижения этих затрат на шахтах является применение малозатратных и высокотехнологичных способов поддержания горных выработок на основе использования анкерных крепей.

На шахтах ведущих угледобывающих стран широко применяются различные беззамковые конструкции анкеров, не получившие, впрочем, широкого применения на шахтах Донбасса из-за необходимости изготовления анкера из качественных, высокопрочных сталей, наличия для их установки дополнительного оборудования и высококвалифицированных рабочих. На шахтах Донбасса наибольшее распространение получили сталеполимерные анкеры. До 55 % от стоимости материалов для их установки составляют затраты на ампулы с полимерными смолами, с помощью которых анкера раскрепляются в шпурах.

Снизить затраты на материалы в 2,0 раза можно, применяя новый, безклеевой способ установки анкеров, обоснованию технологии реализации и параметров которого посвящена диссертация.

Для получения новых научных результатов автор использовал комплексный метод исследований, включающий математическое и физическое моделирование, шахтные экспериментальные исследования. Достоверность полученных в работе результатов подтверждается корректным использованием положений теории устойчивости и удара двух сопряженных тел с учетом волновых процессов, применением метода

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/68
« 04 » 03 20 22 г.

полного факторного эксперимента при физическом моделировании, удовлетворительной сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Научное значение работы заключается в установлении новых закономерностей, описывающих изменение напряженно-деформированного состояния пород и анкера при его закреплении под действием ударной нагрузки, учитывающих геометрические размеры и механические свойства материала анкера, контактное давление, скорость распространения акустических волн, сопротивления перемещению анкера в осевом направлении, массу анкера и ударного устройства для установки, скорость его движения, коэффициент динамичности статической нагрузки.

Практическое значение работы состоит в том, что разработаны и получены:

– методика определения параметров установки анкеров с помощью динамической нагрузки в направляющий шпур с диаметром меньшим, чем у анкера;

– результаты диссертационной работы будут использованы при чтении следующих дисциплин: «Прикладная механика», «Крепление горных выработок», «Способы охраны горных выработок», «Ремонт и погашение горных выработок», а также при выполнении студентами выпускных квалификационных работ.

По автореферату имеются замечания.

1. В автореферате следовало бы привести сведения об области применения предложенного способа установки анкеров.

Оценивая диссертацию Дрипана Павла Сергеевича в целом, следует отметить, что она является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основе установленных особенностей и закономерностей взаимодействия горных пород и анкеров, устанавливаемых с помощью динамической нагрузки в направляющие шпуров меньшего диаметра обоснованы параметры и технология реализации безклевого способа анкерования, обеспечивающего повышение безопасности работ и снижение затрат на крепление. Диссертация, соответствует п.2.2 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 27.02.2015г. №2-13), предъявляемым к диссертациям на присуждение ученой степени кандидата технических наук, соответствует паспорту специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) (п.8,13,15), а её автор Дрипан Павел Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Кандидат технических наук,

05.02.08 – «Технология машиностроения»,

доцент кафедры ГЕиОПД филиала Ухтинского государственного технического университета в г.Усинске.

Россия, 169710, Респ. Коми, г.Усинск, ул.Нефтяников, 33.
тел.+79129580492
E-mail: artem.pichko@mail.ru



Пичко Артем Павлович

Согласен на автоматизированную обработку персональных данных



Пичко Артем Павлович

Адреса *А.А. зоверисо.*
Специалист *А.А. зоверисо;* *А.А. зоверисо*

