

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)

Современная технология добычи угля на шахтах Донбасса предусматривает проведение комплекса подготавливающих и подготовительных горных выработок с удельной протяженностью от 3 до 10 м (в зависимости от принятого способа подготовки и системы разработки) на каждые 1000 т добываемого угля. При средней стоимости проведения 1 пм в 80 тыс. руб это требует весьма значительных капитальных и эксплуатационных затрат. Следует также отметить, что стоимость проведения, крепления и поддержания горных выработок оказывает значительное влияние на технико-экономические показатели работы горного предприятия (уже сейчас до 45% себестоимости добываемого угля составляют затраты на поддержание).

Перспективным направлением снижения эксплуатационных расходов на шахтах является применение мало затратных, ресурсосберегающих и высокотехнологичных технологий поддержания горных выработок на основе использования анкерных крепей. На шахтах Донбасса такие технологические решения пытаются широко применять уже более 15 лет, однако более 80% выработок, как и прежде, поддерживаются металлическими рамными крепями. В условиях шахт Донецкого угольного бассейна наибольшее распространение получили сталеполимерные анкеры. Однако более 50% стоимости материалов при их установке приходится на ампулы с полимерными смолами. Снижение этих расходов, в свою очередь, возможно путем применения безклеевых конструкций и технологий установки анкеров (Сплит-Сет, Свеллекс и др.), которые не используются в Донбассе из-за необходимости изготавливать анкера из качественных, высокопрочных сталей, иметь в наличии дополнительное оборудование для их установки и высококвалифицированных рабочих.

В «ДОННТУ» запатентован способ установки анкеров в породу динамической нагрузкой, позволяющий до 2-х раз снизить затраты на материалы при возведении крепи. Обоснованию технологии и параметров этого способа посвящена диссертационная работа.

В работе, для получения новых научных результатов автор применил комплексный метод исследований, включающий математическое и физическое моделирование, шахтные экспериментальные исследования.

Им получены закономерности, которые описывают изменение напряженно-деформированное состояние пород и анкера при его закреплении под действием динамической нагрузки, с учетом геометрических размеров и механических свойств материала анкера, контактного давления, скорости

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 261/24
« 05 » 03 20 21 г.

распространения акустических волн, сопротивлений перемещению анкера в осевом направлении, массы анкера и ударного устройства для установки, скорости его движения, коэффициента динамичности нагрузки.

Практическое значение работы заключается в том, что разработана «Методика определения параметров установки анкеров с помощью динамической нагрузки в направляющий шпур с диаметром меньшим, чем у анкера». Основные результаты работы используются в учебном процессе при подготовке специалистов по специальности 21.05.04 «Горное дело».

По автореферату имеются замечания.

1. Из автореферата не ясно, по каким соображениям ограничены пределы изменения безразмерных влияющих факторов при выполнении работы.

2. Не ясно, влияет ли время на параметры способа установки анкеров?

Несмотря на высказанные замечания, диссертация Дрипана Павла Сергеевича является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основе раскрытых закономерностей взаимодействия горных пород и анкеров, устанавливаемых с помощью динамической нагрузки в направляющие шпуров меньшего диаметра обоснованы параметры и технология реализации безклеевого 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, по специальности
05.15.02 – Подземная разработка месторождений
полезных ископаемых,
доктор технических наук, по специальности
05.23.19 – «Экологическая безопасность
строительства и городского хозяйства»
директор Государственного бюджетного
учреждения «ДОНГИПРОШАХТ»



Гулько Сергей
Евгеньевич

ДНР, 283001, г. Донецк, ул. Артема, 125
Тел. +38(062) 305-00-19
E-mail: dgsh@dgsh.donetsk.ua

Я, Гулько Сергей Евгеньевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.

 - Гулько С.Е.

Личную подпись д.т.н. Гулько Сергея Евгеньевича заверяю:

Начальник отдела кадров  А.Э. Рыбцова

