

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малышевой Натальи Николаевны «Обоснование параметров охранного сооружения в подготовительных выработках», представленную на соискания ученой степени кандидата технических наук специальности 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Применяемые в настоящее время способы охраны выработок в угольных шахтах, проводимых за лавой (бутовые полосы, деревянные или бутовые костры, тумбы из железобетонных блоков и др.), эти сооружения, имея различную жесткость, воспринимают нагрузку не сразу после их возведения, а через некоторое время, что приводит к возникновению значительных деформаций, следовательно, к необходимости проведения дополнительных мероприятий, направленных на обеспечения эксплуатации выработок.

В связи с этим, раскрытие закономерностей влияния конструкции охранного сооружения на механизм разрушения массива горных пород вокруг подготовительной выработки, на основании которой обосновать его параметры, обеспечивающие повышение эффективности ее эксплуатации, является актуальной научно-технической задачей.

На основании анализа состояния вопроса автором корректно сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследований.

Основная часть работы посвящена физическому моделированию с использованием метода эквивалентных материалов, структурных моделей и исследованиям в шахтных условиях.

С помощью первого метода автором проведены исследования на модели охранного сооружения в виде тумб с породой и распорными элементами, высота которых соответствовала толщине пласта, в результате чего получено, что наиболее эффективным вариантом конструкции является размещение породы внутри жесткой опалубки и расположение распорного элемента сверху охранного сооружения. При этом, получена аппроксимирующая зависимость для определения модуля деформаций охранного сооружения от четырех варьируемых параметров.

Следует отметить проведенный автором очень большой и трудоемкий объем экспериментальных исследований в реальных условиях шахт «Рассвет-1» и «Щегловская-Глубокая», в результате чего получено, что использование тумб с распором позволяет увеличить эффективность охранного сооружения по поддержанию выработки и уменьшить затраты на ее возведение в условиях шахты «Рассвет-1», практически, в 4 раза.

Научные положения, выносимые на защиту, новизна полученных результатов, обоснованность и достоверность положений, выводов, научная и практическая значимость работы не вызывают сомнений.

Основные результаты работы в достаточном количестве апробированы на Международных научно-практических конференциях и опубликованы в специализированных научных изданиях, получены 5 патентов на полезные модели.

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/10  
27 2021 г.

Учитывая тот факт, в том числе, что объем автореферата позволяет, в качестве замечаний следует отнести:

1. Во втором разделе желательно было бы, в общем, отметить общую методику и основные методы исследований.

2. Непонятно, какие методы планирования экспериментальных исследований использовал автор и каким образом проведен подбор эквивалентных материалов.

3. Непонятно, за счет чего уменьшены затраты шахты «Рассвет-1», практически, в 4 раза.

Диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполнена на достаточно высоком научном уровне, ее цель достигнута, задачи решены, а поэтому считаю, что Малышева Наталья Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22– Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Я, Мамаев Валерий Владимирович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.

Первый заместитель директора  
НИИГД «Респиратор»  
по научной работе, доктор технических наук



*Мамаев*

Мамаев В.В.

*Подпись доктора технических наук Мамаева В.В. утверждено:*

*Ведущий специалист по вопросам документального и аналитического обеспечения отдела кадрового и документального обеспечения НИИГД «Респиратор» МЧС ДНР*



*В.А. Понякина*