

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Франтова А.Е. «Научное обоснование совершенствования и применения конверсионных взрывчатых веществ для разрушения горных пород», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В диссертационной работе А. Е. Франтова рассмотрены вопросы использования конверсионных ВВ для разрушения горных пород при разработке месторождений твердых полезных ископаемых.

Автором решена проблема обоснования способов применения конверсионных ВВ в зависимости от технологических условий разработки месторождений на основе систематизированных особенностей добычи и параметров разрушения горных пород.

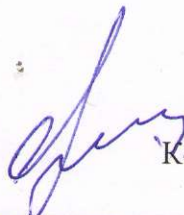
Для решения поставленных задач использован комплексный метод исследований, широко апробированный на международных симпозиумах и конференциях, посвящённых вопросам горного и взрывного дела. Материалы исследований опубликованы в 72 научных работах, из них 34 - в изданиях, рекомендованных ВАК России.

Замечания.

1. Утверждается, что применение промежуточных детонаторов указанной марки со шнуром малой мощности позволило снизить удельный расход, уменьшить размер среднего куска и повысить производительность погрузочного оборудования. Из текста автореферата не ясна методика экспериментальных работ и непонятно, каким образом изменение удельного расхода ВВ связано с применением указанных средств инициирования.
2. Непонятно утверждение автора, что давление на фронте волны напряжений зависит лишь от угла падения фронта детонации на границу раздела «Заряд – ВВ – Среда», каким образом изменение скорости детонации влияет на указанный угол и как определяется диапазон его значений для практических целей.
3. Как объёмная концентрация энергии при взрыве заряда (выражения 2-4) влияет на угол падения фронта детонации в различных геологических условиях и, следовательно, на давление фронта волны напряжений (выражение 6).

Диссертация представляет собой законченную работу, в которой научно обоснованы направления совершенствования и применения конверсионных взрывчатых веществ для разрушения горных пород. Она содержит научную новизну и имеет практическое значение. По совокупности основных научных и практических результатов, полученных на основании выполненных исследований, диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а автор Франтов Александр Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэродинамика и горная теплофизика».

Директор
Института горного дела УрО РАН,
доктор технических наук, профессор



Корнилков Сергей Викторович

Научная специальность, по которой защищена диссертация:
25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)».

Адрес: 620075, г.Екатеринбург, ул.Мамина-Сибиряка, д.58

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела
Уральского отделения Российской академии наук (ИГД УрО РАН).

Тел.+7 (343) 350-21-86

E-mail: direct@igduran.ru

Зав. лабораторией
разрушения горных пород
Института горного дела УрО РАН,
кандидат технических наук

Шеменёв Валерий Геннадьевич

Научная специальность, по которой защищена диссертация:
25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)».

Адрес: 620075, г.Екатеринбург, ул.Мамина-Сибиряка, д.58

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела
Уральского отделения Российской академии наук (ИГД УрО РАН).

Тел.+7 (343) 350-21-86

E-mail: direct@igduran.ru

Старший научный сотрудник
Лаборатории разрушения горных пород
Института горного дела УрО РАН,
кандидат технических наук

Жариков Сергей Николаевич

Научная специальность, по которой защищена диссертация:
25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)».

Адрес: 620075, г.Екатеринбург, ул.Мамина-Сибиряка, д.58

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела
Уральского отделения Российской академии наук (ИГД УрО РАН).

Тел.+7 (343) 350-21-86

E-mail: direct@igduran.ru

Подписи доктора технических наук С.В.Корнилова и кандидатов технических наук, В.Г.
Шеменёва и С.Н. Жарикова заверяю.

Начальник отдела кадров



С.В. Коптелова