

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Секретова Михаила Валентиновича

«Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины»

Диссертационная работа Секретова М.В. посвящена разработке методологии создания инструмента горных машин и оборудования для разрушения крепких горных. При эксплуатации существующего инструмента одними из основных недостатков его работы являются повышенные затраты энергии при разрушении породы, относительно невысокая стойкость, что, в конечном итоге, приводит к низкой производительности оборудования в целом. Повысить эффективность работы инструмента горных машин и оборудования можно за счёт установления его рациональных геометрических параметров, рационального угла его воздействия на породу, подбора оптимальных режимов работы ударных систем, оптимальных величин подачи и т.д.

Автором проведены исследования процессов, возникающих во время работы инструмента. Установлены закономерности влияния геометрических форм и параметров инструмента машин ударного разрушения на нагрузку и напряжения, возникающих в зоне контакта инструмента с породой, определяющие параметры объёма выкола в породе, производительность. Выявленные закономерности позволили определить рациональные углы наклона породоразрушающих элементов трапецеидального профиля, которые составили 15 – 30 градусов при разрушении крепких пород. Автором определены рациональные геометрические параметры алмазно-канатных и штрипсовых на основании разработанных им методов силовых и прочностных расчетов.

К практической значимости работы следует отнести предложенный автором новый метод ударного распиливания крепких горных пород, который позволяет обеспечивать высокую производительность и качество распиливаемых поверхностей монолитов и блоков, и может конкурировать по этим показателям с другим камнераспиловочным оборудованием.

Также к практической значимости относятся семь разработанных методик, направленных на повышение эффективности работы инструмента. Эти методики были внедрены на четырёх предприятиях, на которых применяется инструмент, исследованный в работе.

Обоснованность научных положений, полученных автором, подтверждается правильно выбранными методами исследования, результатами

моделирования и экспериментальных исследований.

Замечания по автореферату диссертации.

1. Из автореферата (стр.24) неясна причина большого расхождения коэффициента теоретического повышения механической скорости бурения от 2,8 до 13 раз и с учётом реальных условий в 1,1 – 1,5 раза.

2. Из автореферата неясно, учитывалась ли при разработке инструмента энергия единичного удара.

Отмеченные замечания не снижают научную и практическую ценность результатов диссертации.

В целом работа «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород» выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям раздела II пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённым Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор – Секретов Михаил Валентинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины».

Доктор технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины», профессор, профессор кафедры «Машиностроение» ФГБОУВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», 199106, РФ, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2, тел.: +7 (812)328-8271, +7(812)312-51-80, e-mail: Yungmeister DA@pers.spmi.ru,

Юнгмейстер Дмитрий Алексеевич
«16» февраля 2026 г.

Я, Юнгмейстер Дмитрий Алексеевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве

Д.А. Юнгмейстер



Подпись: Д.А. Юнгмейстер
Должность: Заведующий отделом
Управления делопроизводства
и контроля документооборота

Е.Р. Яковлева
16 ФЕВ 2026