

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Секретова Михаила Валентиновича на тему:
**«МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ
КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД»**

*представленный на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности: 2.8.8. Геотехнология, горные машины*

Повышение эффективности процесса разрушения крепких горных пород с помощью инструмента горных машин и оборудования является актуальной научной проблемой, имеющей важное хозяйственное значение.

При эксплуатации инструмента машин ударного разрушения, а также для распиливания крепких пород возникают проблемы, заключающиеся в их низком КПД, низкой стойкости и низкой производительности оборудования в целом. Повысить перечисленные показатели можно за счёт поиска рациональных геометрических параметров инструмента, угла наклона его оси относительно к поверхности разрушаемой породы, установления рациональных кинематических и динамических параметров взаимодействия инструмента и породы.

Автором установлены закономерности влияния геометрических параметров инструмента горных машин ударного разрушения на их производительность, на основании которых выявлено, что угол наклона боковой поверхности породоразрушающих элементов инструмента машин ударного разрушения должен составлять 15° – 30° при бурении крепких горных пород. На основе предложенных методов силовых и прочностных расчетов алмазно-канатной и штрипсовой пилы предложены их рациональные геометрические параметры.

Автором предложен новый метод ударного распиливания крепких горных пород, позволяющий с высокой производительностью и качеством получаемых поверхностей повысить выход товарных блоков на карьерах. На основании этого метода были разработаны конструкции ударных пил и концепции станков для камнедобывающих и камнеобрабатывающих производств. Установлены зависимости и закономерности производительности и рациональной величины энергии удара от геометрических параметров инструмента предложенной ударной пилы, скорости ее подачи и свойств породы.

Достоверность результатов, полученных в работе, подтверждается высокой сходимостью теоретических выводов с результатами экспериментальных исследований.

Практическую значимость работы также представляют 7 разработанных и внедрённых в производство методик, направленных на определение рациональных геометрических параметров и форм инструмента, улучшение работы привода подачи инструмента.

Основные результаты диссертационной работы представлены в печатных работах автора в журналах из перечня научных рецензируемых журналов ВАК РФ и изданиях, входящих в реферативные базы SCOPUS. Получен 1 патент РФ на изобретение.

К автореферату имеется следующее замечание:

На странице 31 автореферата сказано, что рациональная величина эксцентриситета установочного отверстия штрипсовой пилы составляет $\varepsilon = 0,2 - 0,3$, но в следующем абзаце уже написано, что «рациональная величина составила $\varepsilon = 0,15 - 0,20$ по критерию устойчивости полотна и равномерного распределения напряжений в инструменте». Следовало бы пояснить какую величину целесообразно использовать при проектировании штрипсовых пил.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки выполненной работы.

В целом диссертационная работа Секретова М.В. представляет собой законченное научное исследование, основным результатом которого является разработанная методологии создания инструмента машин для разрушения крепких горных пород, Судя по автореферату, диссертационная работа «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород» 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 её автор, Секретов Михаил Валентинович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности: 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Кандидат технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины», заведующий кафедрой горных машин и транспортно-технологических комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», доцент

Курочкин Антон Иванович

05.02.2026 г.

Я, Курочкин А.И. даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук по специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины», профессор кафедры разработки месторождений полезных ископаемых Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», доцент

Доможиров Дмитрий Викторович

05.02.2026 г.



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Д.Г. Семенова

Я, Доможиров Д.В. даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Адрес: 455000, Россия, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38, E-mail: a.kurochkin@magtu.ru

Телефон рабочий: +7 (3519) 29-85-45