



ТУЛЬСКИЙ ЗАВОД
ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «Тульский завод горно-шахтного оборудования»

ОГРН 1127154008849 • ИНН 7118505009 • КПП 713001001

Р/с 40702810314450000847 • ФИЛИАЛ "ЦЕНТРАЛЬНЫЙ" БАНКА ВТБ (ПАО)

К/с 30101810145250000411 • БИК 044525411

301107, РФ, Тульская область, ГО г. Тула, пос. Шатск, здание 1/17

+7 (4872) 70-28-85 • info@tzgsho.ru • www.tzgsho.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Секретова Михаила Валентиновича на тему «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Тема диссертационного исследования является актуальной, так как создание высокоэффективного инструмента машин для разрушения крепких горных пород является научной проблемой, имеющей важное хозяйственное значение.

Целью диссертационной работы является разработка методологии создания инструмента машин и оборудования с высокой стойкостью, производительностью и низкой энергоемкостью разрушения крепких горных пород. Чтобы достичь поставленную цель, автором проведена обширная работа. Был проведён анализ влияния геометрических параметров и форм исследованных инструментов на его стойкость, производительность и энергоёмкость процесса разрушения породы. Автором разработаны теория, метод, инструмент и концепция станка для ударного распиливания крепких горных пород, получен патент на это изобретение.

Были найдены рациональные геометрические параметры и формы для инструмента ударного разрушения, к которым относятся буровые коронки (долота) перфораторов, погружных пневмоударников; пики, зубила отбойных молотков и гидромолотов. В этих исследованиях автором подробно был изучен процесс прохождения ударных волн через инструмент и породу. На основании выполненных исследований было предложено на предприятиях горной промышленности использовать усовершенствованные модели долот с уменьшенными углами наклона боковых граней клиновых, конических породоразрушающих элементов. Также для повышения стойкости долот и производительности бурения было предложено увеличить количество породоразрушающих элементов на инструменте. Были определены также другие рациональные формы породоразрушающих элементов: сферические, полуцилиндрические, пирамидальные и другие.

Также автором были выполнен силовой и прочностной анализ алмазно-канатных и штрипсовых пил камнераспиловочного оборудования и предложены усовершенствованные модели этих пил с улучшенными геометрическими параметрами и формами. Например, предложен рациональный радиус скруглений рабочих граней и рациональные формы алмазных сегментов алмазно-канатных пил, рациональная величина эксцентриситета установочных отверстий штрипсовых пил.

Практической значимостью работы является разработка и внедрение в производство 7-ми методик, направленных на повышение эффективности

проектирования и эксплуатации инструмента.

Основные результаты диссертационной работы апробированы и опубликованы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК и индексируемых в Scopus. Достоверность результатов, приведенных в работе, подтверждается достаточно высокой сходимостью теоретических и экспериментальных исследований, кроме того, имеется патент РФ на изобретение.

В качестве замечания к автореферату отмечаю следующее:

1. Непонятно, как повлияет создание предложенного автором инструмента на технологию и себестоимость его изготовления.

Указанное замечание не снижает общего положительного мнения о работе.

Рассмотренный автореферат позволяет сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные теоретические, практические решения и разработки, имеющие существенное значение для повышения эффективности проектирования и эксплуатации инструмента для разрушения крепких горных пород.

Диссертация «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород» соответствует специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, а ее автор Секретов Михаил Валентинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Генеральный директор
ООО «Тульский завод
горно-шахтного оборудования»



Ишков Игорь Сергеевич
20 февраля 2026

Общество с ограниченной ответственностью «Тульский завод горно-шахтного оборудования» ООО «ТЗГШО», 301107, Тульская область, г. о. город Тула, п. Шатск, зд. 1/17, тел. [+7 487 270-28-85](tel:+74872702885), [+7 961 150-78-79](tel:+79611507879), [+7 953 423-71-06](tel:+79534237106), e-mail: info@tzgsho.ru .

Я, Ишков Игорь Сергеевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве

Подпись Ишкова И. С. заверяю