

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **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

Диссертационная работа Секретова М.В. представляет собой научные исследования, посвященные проблеме современного горного машиностроения – созданию высокоэффективного инструмента горных машин и оборудования для разрушения крепких горных пород. С учётом того, что многие виды инструментов машин ударного разрушения имеют существенные конструктивные недостатки, которые можно свести к минимуму за счёт улучшения его геометрических параметров, более эффективной работы ударных систем, привода и т.п., то представленная работа является несомненно актуальной.

Научная новизна исследования заключается в развитии теоретических основ создания инструмента горных машин и оборудования для разрушения крепких горных пород. Соискателем проведено комплексное исследование влияния параметров исследуемого инструмента на параметры разрушений в крепкой горной породе. Особого внимания заслуживают экспериментальные исследования, которое подтверждает эффективность предложенного автором метода ударного распиливания, а также теорию о влиянии геометрических параметров инструмента ударного действия на производительность ударного разрушения. Установленные закономерности между геометрией рассматриваемого инструмента и эффективностью разрушения крепкой горной породы создают новую теоретическую базу для проектирования инструмента горных машин и оборудования.

В своем исследовании автор успешно сочетает методы теоретического анализа, компьютерного моделирования и физического эксперимента. Разработанная экспериментальная модель станка ударного распиливания обеспечили достоверность полученных результатов. Применение современных программных комплексов для анализа напряженно-деформированного состояния инструмента и породы подтверждает прочность новых конструктивных решений и теорию разрушения горной породы.

Практическая значимость работы проявляется в предложенном новом методе ударного распиливания крепких горных пород, на основании которого были разработаны конструкции ударных пил и концепции станков для камнедобывающих и камнеобрабатывающих производств, а также в разработке 7-ми методик, которые были внедрены на профильных по теме исследований предприятиях. По результатам исследований Секретовым М.В. получен патент на изобретение.

Представленная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение для горного машиностроения. Научные положения и выводы работы обоснованы и достоверны.

Тем не менее, по работе имеются следующие замечания:

1. Непонятно почему именно «...другая часть волн из неактивной зоны после нескольких отражений от стенок возвращается обратно в инструмент» (стр.11 п.2). Следовало бы пояснить, почему это не может произойти после **одного отражения**.

2. На странице 19 автореферата имеется небрежность в написании текста в последнем абзаце:

«На рисунке 10 для моделей (а); (б); (в); (г)  $K_{Пув}$  составил, соответственно, 0,3429; 0,4138; 0,3810;  $K_{Пув} = 0,8429$ ».

Указание на « $K_{Пув}$ » второй раз является лишним.

Указанные замечания не снижают научную ценность представленной диссертации.

Диссертация «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, соответствует требованиям раздела II

