ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Секретова Михаила Валентиновича на тему «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород», представленную на соискание учёной степени доктора технических наук по научной специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Секретов Михаил Валентинович в 1994 г. с отличием окончил Московский государственный горный университет по специальности «Горные машины и оборудование», получив квалификацию горного инженера-механика. С 1994 по 1997 аспирант кафедры «Горные машины и оборудование». С октября 1999 по 2005 гг. работал ассистентом на кафедре «Технология художественной обработки материалов». В 2004 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Обоснование и выбор рациональных параметров штрипсовых станков» по специальности 05.05.06 «Горные машины» С октября 2005 года по июнь 2010 года работал на кафедре «Горные машины и оборудование» старшим преподавателем, с июня 2010 года по настоящее время в должности доцента (с 2015 объединенная кафедра «Горное оборудование, транспорт и машиностроение»). В декабре 2011 года присвоено звание доцента по кафедре «Горные машины и оборудование».

В процессе выполнения работы проявил ответственность и трудолюбие, показал, что является сложившимся научным работником высокой квалификации, способным проводить теоретические исследования, моделирование в компьютерной среде, формулировать и решать научные и практические задачи.

В работе разработана методология создания инструмента машин и оборудования для ударного разрушения, алмазно-канатного и штрипсового распиливания крепких горных пород. Она включает в себя математические модели прохождения ударных волн через корпус и породоразрушающие элементы инструмента машин ударного разрушения с образованием ядра напряжений и лунки выкола в крепкой горной породе; методы определения рациональных геометрических параметров и форм алмазно-канатных и штрипсовых пил, которые основываются на силовом и прочностном анализе этих видов инструмента с применением компьютерного моделирования.

Предложен новый метод ударного распиливания крепких горных пород, на основании которого были разработаны конструкции ударных пил и

концепции станков для камнедобывающих и камнеобрабатывающих производств. На это изобретение был получен 1 патент.

Методики «Определение рациональных форм породоразрушающих элементов долот для ударного и ударно-вращательного бурения», «Расчёт механической скорости и энергоёмкости перфораторного бурения при трапецеидальном профиле породоразрушающих элементов долота», «Определение рациональных радиусов скругления кромок цилиндрических сегментов алмазных канатов», «Определение рациональных форм сегментов алмазных канатов методом компьютерного моделирования», приняты к промышленному использованию.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 33 научных трудах, в том числе 15 – в журналах, входящим в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ, из них 7 – в журналах, индексируемых базой данных Scopus, в 1-ой монографии. Получен 1 патент РФ на изобретение.

Считаю, что диссертационная работа Секретова Михаила Валентиновича на тему «Методология создания инструмента для разрушения крепких горных пород» соответствует всем требованиям Положения ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины».

Научный консультант:
доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры горного
оборудования, транспорта и
машиностроения, НИТУ МИСИС
e-mail: rahutin.mg@misis.ru
тел. +7 499 230-24-31

Рахутин Максим Григорьевич

01.12.2025

Подпись Рахутина М.Г.
заверяю
Зам.начальника отдела кадров Кузнецова А.Е.
«01» 12 2025 г.