

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Головченко Антона Евгеньевича по теме:

«Разработка новых технических средств и технологии ударно-вращательного бурения на основе использования внецентренных ударных импульсов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ

Диссертационное исследование Головченко А.Е. выполнено на актуальную для теории и практики геологоразведочных работ тему. Повышение производительности процесса разрушения горных пород на забое скважины при ударно-вращательном бурении без повышения затрат энергии и разработка конструкции отклоняющего комплекса, способного с высокой механической скоростью производить корректировку направления проведения скважин без снижения механической скорости в условиях ударно-вращательного способа бурения скважин являются актуальными и требующими решения задачами.

В автореферате четко определены цель, идея и задачи работы, позволяющие оценить её уровень и глубину проработки темы.

Научная новизна работы представлена следующими результатами, полностью отраженными в защищаемых научных положениях:

– теоретически обоснована и экспериментально подтверждена зависимость механической скорости бурения от величины эксцентриситета приложения удара, режимных параметров бурения и физико-механических свойств горных пород в диапазоне 0 – 2 миллиметра, определяющая изменение механизма разрушения и повышение объема разрушения горных пород;

– установлена зависимость погрешности ориентации ударника со смещённым центром масс поперечного сечения от его геометрических параметров и режима работы, определяющая точность выполнения работ по управлению направлением скважин в условиях ударно-вращательного бурения скважин с использованием внецентренных ударных импульсов.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций определяется современным уровнем теоретических исследований, используемым при экспериментальных исследованиях измерительным оборудованием, результатами специально проведённых экспериментальных работ и достаточной сходимостью результатов теоретических и стендовых исследований по изучению механизма разрушения горных пород внецентренными ударными импульсами, а также их воспроизводимостью и

оценкой достоверности результатов с использованием методов математической статистики.

Работа вызывает некоторые вопросы:

1. Чем обоснован выбор в качестве горных пород мрамора и долерита при проведении экспериментальных работ?

2. Почему в работе не исследована зависимость величины эксцентриситета приложения ударных импульсов свыше 2 миллиметров на объем разрушения горных пород?

3. В работе имеются незначительные грамматические и стилистические неточности.

Указанные вопросы и замечания не снижают общей положительной оценки работы.

Диссертационная работа Головченко А.Е. прошла достаточно широкую апробацию, результаты опубликованы в 15 научных работах, из которых 1 – в журнале, индексируемом международными базами научного цитирования Web of Science / Scopus, 3 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 патент РФ на изобретение, 2 патента РФ на полезную модель. Основные результаты диссертационного исследования неоднократно представлялись и обсуждались на различных всероссийских и международных конференциях, симпозиумах, а именно на XX, XXI, XXII, XXIII и XIV Международных научных симпозиумах имени академика М. А. Усова студентов и молодых учёных «Проблемы геологии и освоения недр» (г. Томск, ТПУ, 2016, 2017, 2018, 2019 и 2020 гг.), XVI Всероссийской конференции–конкурсе студентов выпускного курса «Проблемы недропользования» (г. Санкт-Петербург, СПбГУ, 2018 г.), Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей и молодых ученых "Актуальные проблемы недропользования 2018" (г. Новочеркасск, ЮРГПУ, 2018 г.), XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Перспектив Свободный – 2019» (г. Красноярск, СФУ, 2019 г.).

Опубликованные по теме диссертации работы свидетельствуют об оригинальности полученных результатов, а также личном вкладе диссертанта в теорию и практику исследования механизма разрушения горных пород внецентренными ударными импульсами и разработку соответствующих технических средств.

Оценивая уровень работы Головченко Антона Евгеньевича на тему «Разработка новых технических средств и технологии ударно-вращательного бурения на основе использования внецентренных ударных импульсов» можно заключить, что она является завершённой научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ, а также требованиям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней к кандидатским диссертациям, в том числе пунктам 9 – 14, а ее автор Головченко Антон Евгеньевич заслуживает присуждения учёной степени

кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Первый заместитель генерального директора
ОАО «Красноярскгеология»



Владимир Георгиевич Середкин

660049, Россия, г. Красноярск, ул. К. Маркса, 62, ОАО «Красноярскгеология»

Телефон: +7 (391) 227-75-94

E-Mail: office@krasgeo.ru

Я, Середкин Владимир Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Владимир Георгиевич Середкин

Подпись Середкина Владимира Георгиевича заверяю:

Handwritten signature in blue ink.

Ведущий специалист
отдела кадров



Ларина Т.Ю.