

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

Актуальность работы не вызывает сомнений: 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.

В работе соискателем получены результаты, характеризующиеся научной новизной, теоретической и практической значимостью:

- 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.

Научная новизна работы полностью отражена в защищаемых научных положениях.

Работа вызывает некоторые вопросы:

1. Чем обоснован выбор диапазона исследования эксцентриситета приложения ударных импульсов в 0 – 2 миллиметра?

2. Какой шаг изменения эксцентриситета был выбран при проведении экспериментальных работ?

Автореферат диссертации представлен на 16 стр. машинописного текста, содержит 11 рисунков, обладает внутренним единством и завершенностью.

Достоверность результатов работы и научная новизна не вызывают сомнений. Материалы диссертационной работы 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 научно-практических мероприятиях.

Учитывая вышеназванное считаю, что представленная диссертационная работа Головченко Антона Евгеньевича «Разработка новых технических средств и технологии ударно-вращательного бурения на основе использования внецентренных ударных импульсов» 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.

Кандидат технических наук, доцент
заведующий кафедрой технологии и техники разведки МПИ,
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
горный университет»

Сергей Георгиевич Фролов

620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский
государственный горный университет
Телефон: +7 (343) 251-46-95
E-Mail: prorector_uch@ursmu.ru

Кандидатская диссертация Фролова Сергея Георгиевича защищена по научной специальности 05.13.16 – Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях (в отрасли технических наук).

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

Сергей Георгиевич Фролов

Подпись Фролова Сергея Георгиевича заверяю:

Должность заверяющего лица:

Ф.И.О.

Начальник
отдела кадров
ФГБОУ ВО

