

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гасымов Эмиль Эльчин оглы на тему «Обоснование совершенствования погружного пневмоударника для повышения эксплуатационных характеристик станка шарошечного бурения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Основным типом оборудования, для бурения взрывных скважин на открытых месторождениях полезного ископаемого по скальным породам являются станки шарошечного бурения, поэтому задача повышения их производительности является весьма актуальной задачей, решение которой посвящено исследование Гасымов Эмиль Эльчин оглы.

Научная ценность работы Гасымов Эмиль Эльчин оглы заключается в решении задачи повышения производительности станков шарошечного бурения, а также повышения ресурса бурового оборудования. Идея работы заключается в применении регулируемой задвижки в системе "поршень-боек-шарошка", что позволяет повысить скорость бурения.

Автор успешно доказал, что управление воздушным потоком через задвижку и создание составного ударного импульса с помощью системы "поршень-боек-шарошка" позволяет улучшить условия для работы бурового инструмента. Экспериментальные исследования подтвердили, что такая модернизация не только увеличивает производительность, но и значительно снижает изнашивание оборудования.

Научное положение о зависимости ударной нагрузки от осевой и о совместном влиянии их на скорость вращательного бурения является значимым дополнением к существующим знаниям в области бурения. Теоретически доказана и подтверждена результатами лабораторных исследований возможность создания, растянутого во времени составного ударного импульса,

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-26А от 03.09.24
АУ УС

воздействующего на инструмент без возникновения в нем опасных напряжений. Разработанная методика расчета основных параметров ППУ с регулируемым потоком воздуха позволяет оценить повышение производительности буровых станков. Конструкция ППУ с ударной системой «поршень-боек-инструмент» и регулируемой задвижкой защищены патентом на изобретение в РФ, а также актом внедрения в ООО «ИЗ-КАРТЭКС».

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. На стр. 17 автореферата представлено описание выражений (10) и (11), в котором сделан вывод, что необходимо пользоваться формулой (10), в которой появляется коэффициент k_1 , хотя затем сказано, что при коэффициенте $k_2=1,2$ и энергии удара 150 Дж прирост скорости бурения составит 25%. Коэффициент k_2 используется в формуле (11). Далее идет речь о коэффициенте k (без индексов), который по всей видимости является либо k_2 либо k_1 . Так все таки какая из формул описывает корректно выражение для получения общей скорости бурения и каким образом получены коэффициенты k , k_1 и k_2 и почему они ограничиваются значениями не более 1,3?
2. Почему в работе отсутствует расчет величины частоты удара поршня?

Указанные замечания носят уточняющий характер и не снижают научно-практическую значимость работы.

Диссертация «Обоснование совершенствования погружного пневмоударника для повышения эксплуатационных характеристик станка шарошечного бурения», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Гасымов Эмиль Эльчин оглы

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Кандидат технических наук по специальности 05.05.06 - Горные машины, руководитель группы горно-механического сектора отдела горного проектирования филиала ООО «ПроТех Инжиниринг»-«Санкт-Петербург»

/Королев Роман Иванович/

19.08.2024 г.

Подпись Р.И. Королева заверяю:

Ведущий специалист
Управления по работе с персоналом
и административным вопросам

/Кошкина Елена Борисовна/

19.08.2024 г.

Я, Королев Роман Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Сведения об организации:

ООО «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»

Россия, 115054, г. Москва, ул. Дубининская, д. 53, стр. 6

тел. 8(495)795-25-27 доп.1220, office@pte.eurochem.ru

ФИЛИАЛ ООО «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ» - «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Россия, 199106, г. Санкт-Петербург, В.О. 26-я линия, д.15, к. 2

тел. 8(812)680-22-44, office_spb@pte.eurochem.ru