

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сербина Данила Васильевича «Обоснование и разработка технологии образования локальных полостей в ледовом массиве тепловым способом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.1. Технология и техника геологоразведочных работ

Вопросы исследования ледников и подледниковых сред Антарктической и Арктической территорий является одной из актуальных научных задач. Данный тезис подтверждается распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 г. №1767-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии развития деятельности Российской Федерации в Антарктике до 2030 г.». Для получения полноценной информации об объектах исследования, работы по освоению природный ресурсов должны производиться с использованием методов, имеющих минимальное негативное воздействие на объект. Для изучения разреза ледового чехла Антарктики, вскрытия ледников и подледниковых сред с реликтовой средой необходимы методы, обеспечивающие должную экологическую чистоту проводимых работ. Также необходимо отметить, что доставка крупногабаритного бурового оборудования на объекты исследования в Антарктике сопряжена с рядом трудностей, в том числе и логистического характера. В этих условиях разработка технологии, технических средств бурения и расширения ствола скважины в ледовом массиве методом плавления является актуальной задачей. Особое значение при этом приобретают ограничения по массе и габаритам комплекса используемого оборудования.

Научная новизна диссертации заключается в разработке технологии контактного бурения ствола скважины и создания локальных полостей в ледовом массиве способом плавления с конвективным расширением.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в совершенствовании конструкции термогидравлического бурового снаряда-расширителя, спускаемого на грузонесущем электрическом кабеле.

Использование данного устройства позволит проводить работы по бурению в ледовом массиве и созданию локальных полостей, выполнять локальную рекристаллизацию трещиноватого участка ствола скважины в ледовом массиве, выполнять работы по забурке дополнительного ствола скважины в ледовом чехле.

Перспективным направлением дальнейших работ по совершенствованию конструкции бурового снаряда-расширителя является использование в составе снаряда источников и приемников акустического сигнала с целью оперативного управления процессом вскрытия подледниковых озер.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-257 от 11.09.23
ЛВ УС

Автореферат написан четко, логично и дает полное представление о выполненной работе и полученных результатах. Основные положения диссертации нашли отражение в публикациях автора (15 печатных работ, в т.ч. 2 статьи в изданиях перечня ВАК и 1 статья в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования Scopus), получен патент на изобретение.

В качестве замечания отмечу следующее:

Обоснуйте оценочное значение величины проходки по ледовому массиву за один рейс спуска термогидравлического бурового снаряда-расширителя.

Вышеприведенное замечание не снижает общей ценности диссертационного исследования, выполненного на высоком научно-техническом уровне.

Диссертация «Обоснование и разработка технологии образования локальных полостей в ледовом массиве тепловым способом», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.1 Технология и техника геологоразведочных работ, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Сербин Данил Васильевич – заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.1 Технология и техника геологоразведочных работ.

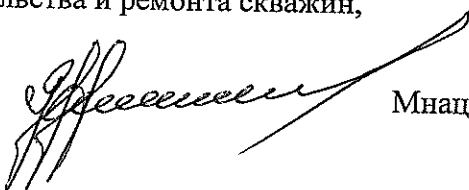
Общество с ограниченной ответственностью

«Газпром ВНИИГАЗ»,

Центр технологий строительства и ремонта скважин,

Начальник центра,

доктор технических наук



Мнаçаканов Вадим Александрович

Контактная информация:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ» (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»).

Адрес: 195112, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Малая Охта, пр-кт Малоохтинский, д.45, литера А, помещ. 2-Н, офис 812

Телефон: +7 498 657 4206 доб. 2485 Электронная почта: vniigaz@vniigaz.gazprom.ru

Дата подписания: _____

Подпись Мнаçаканова Вадима Александровича удостоверяю,

В.В. Степанов
В.В. Степанов по кадрам

