

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сербина Данила Васильевича на тему «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

Диссертационная работа Д.В. Сербина «Обоснование и разработка технологии образования локальных полостей в ледовом массиве тепловым способом» посвящена исследованию механизмов образования локальных полостей в ледовом массиве с помощью термогидравлического снаряда-расширителя, спускаемого на кабеле на забой и обеспечивающего контроль и управление параметрами контактного бурения и конвективного расширения.

Важным для исследования является положение о том, что установлена математическая зависимость, объединяющая радиус расширения скважины в ледовом массиве с физико-механическими свойствами льда, механической скоростью бурения и подводимой мощностью, что позволяет рассчитать конструкцию термогидравлического бурового снаряда-расширителя.

Предложенные автором научные положения грамотно обоснованы, а выводы последовательны. Важную ценность несет обоснование объединения в один технологический процесс бурения плавлением льда и конвективного расширения.

Научная работа написана техническим грамотным языком, все рисунки и схемы в тексте работы достаточно информативны и полноценно объясняют суть проделанной работы.

Результаты исследований апробированы в достаточном объеме. По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, включающих 2 статьи в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов, 1 статья в издании, включенном в международную базу Scopus, и получен 1 патент на изобретение.

Вместе с тем, по работе можно сделать следующее замечание:

На рисунке 2 автореферата (разрез А-А) показаны спиралевидные каналы, выходящие под углом $\leq 45^\circ$. Согласно эскизам цилиндрический пенетратор изготавливается из единой заготовки. Поэтому дугообразные каналы будут крайне нетехнологичны и возможно экономически нецелесообразны в производстве. В итоге вероятнее всего каналы будут изготавливаться в ступенчатом исполнении путем прямого сверления каналов с частичным глушением, как показано на рисунках 3.2 (разрез А-А) и 4.4 настоящей диссертации, что будет противоречить заявленной в работе и патенте дугообразной геометрии.

Указанное замечание не снижает научную и практическую ценность диссертационной работы соискателя.

Диссертация «Обоснование и разработка технологии образования локальных полостей в ледовом массиве тепловым способом» по специальности 2.8.1. Технология и техника геологоразведочных работ, является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует 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 Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Сербин Данил Васильевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.1 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Я, Ишбаев Гниятулла Гарифуллович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Генеральный директор
ООО НПП «БУРИНТЕХ»,
доктор технических наук, профессор
450029, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1. т.: (347) 2460872
e-mail: bit@burinteh.com; www.burintekh.com



Г.Г. Ишбаев

Я, Ковалевский Евгений Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заместитель начальника отдела
порodоразрушающего инструмента
ООО НПП «БУРИНТЕХ»,
кандидат технических наук
450029, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1. т.: (347) 2460872
e-mail: bit@burinteh.com; www.burintekh.com



Е.А. Ковалевский

Подпись генерального директора,
заместителя начальника отдела порodоразрушающего инструмента
ООО НПП «БУРИНТЕХ» заверяю,
начальник отдела управления делами
ООО НПП «БУРИНТЕХ»

«11» сентября 2023 г.



И.А. Даутова