



197136,
г. Санкт-Петербург,
вн. тер. г.
муниципальный
округ Чкаловское,
ул. Газовая, дом 10,
литера Н, офис 408

ООО «ПЕРВЫЙ
ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ»
ОГРН 1157847131870
ОКАТО 40288566000
ОКТМО 40394000000
ОКОГУ 4210011
ОКФС 34
ОКОПФ 12300

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Коптевой Анастасии Игоревны** на тему:
«Разработка комплексного метода исследования свойств цементного раствора-камня при знакопеременном температурном воздействии мерзлых пород в скважине», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

Актуальность диссертационной работы обусловлена необходимостью обеспечения герметичности затрубного пространства скважины в интервалах распространения мерзлых пород, где в период формирования структуры цементного камня воздействуют циклические знакопеременные температуры, что существенно влияет на его конечную целостность. Работа направлена на разработку комплексного метода исследования свойств, оценки и прогнозирования поведения тампонажной системы в указанных условиях и соответствует современным задачам повышения качества крепления скважин в северных регионах.

В диссертации предложен комплексный подход, включающий моделирование теплопереноса для учета температурных и временных границ при проведении экспериментальных исследований на разработанном совместно с Коптевой А.И. лабораторном стенде; тензометрическую регистрацию внутренних напряжений цементного камня; ультразвуковой контроль; микроструктурную диагностику и оценку фильтрационных свойств. Кроме этого, автором весьма подробно описано влияние знакопеременных температурных циклов на формирующуюся структуру цементного камня, которые вызывают перераспределение порового пространства, сопровождающееся изменением внутренних напряжений.

Полученные результаты обладают научной новизной и представляют интерес для дальнейшего развития методик контроля качества цементирования.

Достоверность полученных результатов подтверждается применением современного сертифицированного оборудования, воспроизводимостью ключевых зависимостей и согласованностью данных между экспериментальными блоками.

Практическая значимость работы подтверждается актом внедрения результатов в производственную деятельность, а также полученными патентами на изобретения.

Стиль изложения логичен, отличается научной строгостью, автореферат диссертации отражает основные результаты исследования, в работе представлен качественный иллюстративный материал, а терминология в основном единообразна.

В ходе рассмотрения автореферата диссертации принципиальных замечаний не выявлено.

ОТЗЫВ

ВХ. № 464 от 18.12.25
АУ УС

Диссертация «Разработка комплексного метода исследования свойств цементного раствора-камня при знакопеременном температурном воздействии мерзлых пород в скважине», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин 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 Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – **Коптева Анастасия Игоревна** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Главный специалист

ООО «Первый Проектный Институт»,
кандидат технических наук



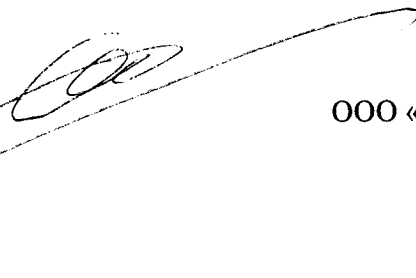
Лосева Елизавета Сергеевна

Адрес: 197136, г. Санкт-Петербург, ул. Газовая, д. 10, лит. Н, офис 408,
Общество с ограниченной ответственностью «Первый Проектный Институт»
Тел: +7 (981) 884-56-28
E-mail: elizaveta_loseva@mail.ru

«15» декабря 2025 г.

Подпись Лосевой Е.С. заверяю:

М.П.



Генеральный директор
ООО «Первый Проектный Институт»
Эрнст Светлана Олеговна
15.12.2025 г.