

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **МАКАРОВА Алексея Сергеевича** на тему «Влияние поверхностных длительно стоящих вод на температурный режим грунтов земляного полотна и многолетнемерзлого основания», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения

Проблема развития транспортной инфраструктуры в условиях Арктики имеется в Российской Федерации и актуальна на сегодняшний день. Успешному решению указанной проблемы препятствуют сложные инженерно-геологические условия криолитозоны, в частности, развитие термокарста вдоль дорог.

Создание надежной и безопасной сети дорог в Арктике позволит снизить расходы на их эксплуатацию, повысить экономическое благосостояние страны за счет добычи энергоресурсов и усилить военный потенциал.

Отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства в криолитозоне свидетельствует об актуальности вопроса разработки методик расчета и эффективных конструктивно-технологических решений по сохранению грунтов основания транспортного сооружения в мерзлом состоянии на подтопляемых участках и последующую температурную стабилизацию грунтов земляного полотна и основания.

В диссертации Макаров А.С. рассматривает данную проблему и для ее решения предлагает разработанные методику прогноза и конструктивно-технологическое решение по стабилизации температурного режима грунтов земляного полотна и многолетнемерзлого основания при влиянии поверхностных длительно стоящих вод. Для обоснования предложенного решения и методики расчета в диссертации поставлены конкретные задачи, проведены исследования и получены новые научные и практические результаты.

Проведенные автором исследования имеют теоретическую и практическую значимость для геотехники и строительства на участках распространения многолетнемерзлых грунтов. При проведении исследований автор использует современные методы моделирования процессов теплопередачи, подтверждает полученные данные путем натурных и лабораторных экспериментов.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Рассматривая рис. 9 и рис. 10 автореферата не ясно, какие размеры объекта принимались при численном моделировании в программе QFrost.
2. В таблице 1 автореферата указаны строгие значения физических и теплофизических характеристик грунтов моделируемого основания и земляного полотна на разных этапах. Возможно, автору следовало указать диапазон значений или отметить, что данные значения усреднены для рассмотренных грунтов в эксперименте.

Указанные замечания не имеют принципиального характера и не снижают ценности полученных результатов. В целом диссертационная работа Макарова А.С. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, подготовленную на актуальную тему, имеющую научную новизну и практическую значимость. Работа содержит в себе данные для решения задач, имеющих существенное значение для проектирования и строительства дорог в сложных инженерно-геологических условиях

криолитозоны. Результаты исследований отражены в 7 научных статьях, в том числе 3 статьи опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Рассматриваемая диссертация отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842 для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Макаров Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.2. Основания и фундаменты подземные сооружения.

Тишков Евгений Владимирович
канд. техн. наук, доцент кафедры
«Нефтегазовое дело, стандартизация и метрология»
Специальность ВАК, по которой защищена диссертация
05.23.02 (2.1.2) – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»
E-mail: evgen2713@mail.ru
тел.: +7 (908) 317-31-65

Тишков Евгений Владимирович

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

06.03.2023
(дата)

Тишков Е.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный технический университет»
644050, Российская Федерация, г. Омск, пр-т Мира, д. 11
e-mail.ru: ngdsim@omgtu.ru
тел./факс 8 (3812) 65-23-49/ 8 (3812) 65-23-49

