

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации А.С. Макарова
«ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДЛИТЕЛЬНО СТОЯЩИХ ВОД
НА ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ГРУНТОВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА
И МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛОГО ОСНОВАНИЯ»

Диссертация А.С. Макарова посвящена решению актуальной хозяйственной задачи – стабилизации температурного режима грунтового основания земляного полотна и многолетнемерзлого основания автомобильных дорог с целью обеспечения их эксплуатационной пригодности. Цель диссертационной работы – разработка методики прогноза и конструктивно-технологического решения по стабилизации температурного режима грунтов земляного полотна и многолетнемерзлого основания при влиянии поверхностных длительно стоящих вод.

Для достижения поставленной цели А.С. Макаров провел натурные исследования температурного режима земляного полотна и основания автодороги на многолетнемерзлых грунтах и разработал методику расчетного прогноза процессов промерзания-оттаивания грунтов при влиянии поверхностных длительно стоящих вод; разработал конструктивно-технологическое решение стабилизации температурного режима с сохранением грунтов в мерзлом состоянии и выполнил экспериментально-теоретическое обоснование его геометрических параметров.

Достоверность результатов исследований и сделанных выводов обеспечивается необходимым объемом выполненных лабораторных и натурных экспериментов, хорошей сходимостью результатов расчета с данными натурных экспериментов и результатами численного моделирования, использованием поверенного контрольно-измерительного оборудования и сертифицированных компьютерных программ.

Выполненные А.С. Макаровым исследования обладают научной новизной и имеют практическую значимость.

Положения диссертационной работы и результаты исследований получили необходимую апробацию, они обсуждались на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в 7 статьях, 3 из которых – в изданиях из перечня ВАК. Соискателем получен 1 патент на изобретение РФ.

По автореферату хочется задать следующие вопросы:

1. Из текста автореферата не ясно, какие грунты залегают в основании земляного полотна на исследуемом участке автомобильной дороги? Какие грунты использовались для возведения земляного полотна?

2. Конструктивно-технологическое решение по стабилизации температурного режима грунтов, предлагаемое соискателем, было внедрено в марте 2013 г. (стр. 8 автореферата), а первые печатные работы по теме диссертационных исследований опубликованы в 2017-2018 гг. (см. Список работ, опубликованных по теме диссертации). Чем это объясняется?

3. Выполнялась ли оценка экономической эффективности конструктивно-технологического решения, разработанного автором?

По автореферату следует высказать следующие замечания:

1. В тексте автореферата (стр. 7) указано, что «автором диссертационной работы было разработано и внедрено КТР по усилению откосной части грунтов ЗП <...> Выполнено вертикальное армирование геотекстилем южной части основания и откоса ЗП».

Использование этих терминов представляется не уместным, т.к. водонепроницаемый геосинтетический материал, очевидно, внедряется для формирования противодиффузионного экрана (стр. 10) с целью стабилизации температурного режима грунтов земляного полотна и многолетнемерзлого основания (стр. 5).

2. В тексте автореферата, упоминается, что «для измерения вертикальных перемещений грунтовых слоев в основании и теле земляного полотна были установлены винтовые марки» (стр. 9). Однако, данные об изменении (уменьшении ?) величины циклических деформаций земляного полотна после внедрения конструктивно-технологического решения в автореферате отсутствуют.

Изложенные выше замечания не снижают общего положительного впечатления от диссертационной работы А.С. Макарова, выполненной на высоком уровне и направленной на решение важной хозяйственной задачи. Считаю, что диссертация А.С. Макарова «Влияние поверхностных длительно стоящих вод на температурный режим грунтов земляного полотна и многолетнемерзлого основания» соответствует требованиям документа «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Макаров Алексей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Нуждин Матвей Леонидович

канд. техн. наук, доцент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов,
начальник Научно-исследовательского венчурного центра «Геотехника».
Специальность ВАК, по которой защищена диссертация
05.23.02. (2.1.2.) Основания и фундаменты, подземные сооружения
e-mail: 89139059520@mail.ru
тел.: 8-913-905-95-20

М.Л. Нуждин

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

Нуждин Матвей Леонидович

канд. техн. наук, доцент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов,
начальник Научно-исследовательского венчурного центра «Геотехника».
Специальность ВАК, по которой защищена диссертация
05.23.02. (2.1.2.) Основания и фундаменты, подземные сооружения
e-mail: 89139059520@mail.ru
тел.: 8-913-905-95-20

М.Л. Нуждин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
630008, г. Новосибирск, Ленинградская, 113.
e-mail: rector@sibstrin.ru
тел.: 8 (383) 266-41-25, факс: 8 (383) 266-40-83



Подпись Яковых Н.И.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник общего отдела НГАСУ (Сибстрин)
Яковых Н.И.