

РЕШЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 218.005.05
О РЕЗУЛЬТАТЕ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ
от «09» июня 2021 г. № 6

На заседании 09.06.2021 г., проведенном в удаленном интерактивном режиме, диссертационный совет принял решение присудить Морозову Евгению Борисовичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, учувствовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – 0 человек, проголосовали: за – 18, против – 0, не участвовали в голосовании – 0.

Председатель диссертационного
совета Д 218.005.05



Шепитько Т.В.

Ученый секретарь диссертационного
совета Д 218.005.05



Шавыкина М.В.

ПРОТОКОЛ № 6

заседания диссертационного совета Д 218.005.05
на базе Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»
от «09» июня 2021 г.

Утверждено членов совета – 23, присутствовали на заседании – 18, в том
числе в удаленном режиме - 7.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

ОЧНО

1	Шепитько Таисия Васильевна	д.т.н.	профессор	05.23.02
2	Косицын Сергей Борисович	д.т.н.	профессор	05.23.17
3	Фёдоров Виктор Сергеевич	д.т.н.	профессор	05.23.01
4	Шавыкина Марина Витальевна	к.т.н.	доцент	05.23.01
5	Ашпиз Евгений Самуилович	д.т.н.	профессор	05.23.02
6	Баширов Хамит Закирович	д.т.н.		05.23.01
7	Готман Альфред Леонидович	д.т.н.	профессор	05.23.02
8	Готман Наталья Залмановна	д.т.н.	профессор	05.23.02
9	Кондращенко Валерий Иванович	д.т.н.	профессор	05.23.01
10	Поляков Владимир Юрьевич	д.т.н.	профессор	05.23.01
11	Сидоров Владимир Николаевич	д.т.н.	профессор	05.23.17

ДИСТАНЦИОННО

1	Акимов Павел Алексеевич	д.т.н.	профессор	05.23.17
2	Белостоцкий Александр Михайлович	д.т.н.	профессор	05.23.17
3	Иванченко Игорь Иосифович	д.т.н.	профессор	05.23.17
4	Король Елена Анатольевна	д.т.н.	профессор	05.23.01
5	Курбацкий Евгений Николаевич	д.т.н.	профессор	05.23.02
6	Никифорова Надежда Сергеевна	д.т.н.	профессор	05.23.02
7	Туснин Александр Романович	д.т.н.	профессор	05.23.01

из них докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации – 6.

Сообщение председателя диссертационного совета, д.т.н., профессора
Шепитько Т.В. о присутствии членов совета, наличии кворума и правомочия
заседания.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Морозова Евгения Борисовича на тему «Исследование взаимодействия грунтового массива с экраном из разреженного ряда свай», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Научный руководитель - доктор технических наук, профессор Знаменский Владимир Валерианович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», кафедра «Механика грунтов и геотехника», профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

1. Полищук Анатолий Иванович – доктор технических наук, профессор, федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», заведующий кафедрой «Основания и фундаменты»;

2. Купчикова Наталья Викторовна – кандидат технических наук, доцент, государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», заведующий кафедрой Экспертизы, эксплуатации и управления недвижимостью.

Ведущая организация - Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство». Научно-исследовательский, проектно-изыскательский и конструкторско-технологический институт оснований и подземных сооружений (НИИОСП) им. Н.М. Герсевича, г. Москва.

Ведущая организация и официальные оппоненты утверждены диссертационным советом Д 218.005.05 протокол №5 от 31 марта 2021 г.

СЛУШАЛИ:

Сообщение ученого секретаря, к.т.н., доцента Шавыкиной М.В., огласившего данные, содержащиеся в личном деле соискателя Морозова

Евгения Борисовича. Материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.

СЛУШАЛИ:

Соискателя Морозова Евгения Борисовича, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ:

д.т.н., профессор Готман А.Л., д.т.н., профессор Готман Н.З., д.т.н., профессор Сидоров В.Н., д.т.н., профессор Поляков В.Ю., д.т.н., профессор Никифорова Н.С., д.т.н., профессор Курбацкий Е.Н., д.т.н., профессор Ашпиз Е.С., д.т.н., профессор Белостоцкий А.М., д.т.н., профессор Кондращенко В.И.

СЛУШАЛИ:

Научного руководителя, д.т.н., профессора Знаменского Владимира Валериановича, давшего положительную характеристику соискателю.

СЛУШАЛИ:

Ученого секретаря, к.т.н., доцента Шавыкину М.В., огласившего заключение организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», где выполнялась диссертация; отзыв ведущей организации и отзывы, поступившие на автореферат и диссертацию. Все отзывы положительные.

СЛУШАЛИ:

Официального оппонента, д.т.н., профессора Полищука А.И., отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ:

Официального оппонента, к.т.н., доцента Купчикову Н.В., отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ:

Соискателя Морозова Евгения Борисовича, ответившего на замечания, содержащиеся в отзыве ведущей организации, в отзывах официальных оппонентов, а также в отзывах на автореферат и диссертацию.

ДИСКУССИЯ:

В дискуссии приняли участие: д.т.н., профессор Готман А.Л., д.т.н., профессор Готман Н.З., д.т.н., профессор Сидоров В.Н., д.т.н., профессор Кондращенко В.И., д.т.н., профессор Никифорова Н.С., д.т.н., профессор Ашпиз Е.С., д.т.н., профессор Поляков В.Ю.

СЛУШАЛИ:

Заключительно слово соискателя – Морозова Евгения Борисовича.

ГОЛОСОВАНИЕ:

Проведена процедура открытого голосования.

СЛУШАЛИ:

Ученого секретаря, к.т.н., доцента Шавыкину М.В., огласившего результаты открытого голосования: утвержденный состав совета – 23 человека, присутствуют на заседании – 18 человек, в том числе 7 человек дистанционно, из них 6 докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации. Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Морозову Евгению Борисовичу: за – 18, против – 0, не участвовали в голосовании – 0.

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании открытого голосования присудить ученую степень кандидата технических наук Морозову Евгению Борисовичу.

СЛУШАЛИ:

Председателя диссертационного совета Д 218.005.05, д.т.н., профессора Шепитько Т.В., предложившего обсудить заключение совета по диссертационной работе Морозова Евгения Борисовича.

Членами совета внесены поправки в проект заключения.

ПОСТАНОВИЛИ:

Принять с учетом внесенных поправок следующее заключение диссертационного совета по диссертации Морозова Евгения Борисовича, «за» - 18, «против» - нет, воздержавшихся нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 218.005.05
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА», МИНИСТЕРСТВО
ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 09.06.2021 № 6

О присуждении Морозову Евгению Борисовичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Исследование взаимодействия грунтового массива с экраном из разреженного ряда свай» по специальности 05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения принята к защите 31.03.2021 (протокол заседания № 5) диссертационным советом Д 218.005.05, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации, 127994, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, Москва, созданного приказом Минобрнауки № 714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Морозов Евгений Борисович 1977 года рождения, работает старшим преподавателем кафедры «Механика грунтов и геотехника» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

В 2019 году соискатель окончил аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» по направлению 08.06.01 – Техника и технологии строительства.

Диссертация выполнена на кафедре «Механика грунтов и геотехника» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский

государственный строительный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Знаменский Владимир Валерианович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», кафедра «Механика грунтов и геотехника», профессор.

Официальные оппоненты:

1. Полищук Анатолий Иванович – доктор технических наук, профессор, федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», заведующий кафедрой «Основания и фундаменты»

2. Купчикова Наталья Викторовна – кандидат технических наук, доцент, государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», заведующий кафедрой Экспертизы, эксплуатации и управления недвижимостью
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство». Научно-исследовательский, проектно-изыскательский и конструкторско-технологический институт оснований и подземных сооружений (НИИОСП) им. Н.М. Герсевича, г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Разводовским Д.Е., к.т.н., зам. директора по науке, Скориковым А.В., к.т.н., зав. лабораторией №7 «Методы расчета подземных сооружений и геотехнический прогноз» и утвержденном Звездовым А.И., д.т.н., зам. ген. директора по научной работе, указала, что диссертация Морозова Евгения Борисовича на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные методологические и технологические решения. По степени научной новизны, объему выполненных исследований и их практической ценности диссертационная работа соответствует критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидат наук, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным

постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в редакции от 01.10.2018 г., с изменениями от 26.05.2020 г.), а ее автор Морозов Евгений Борисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.03.02 - «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 11 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ и 2 работы в издании, входящем в международную базу цитирования Scopus.

Общий объем публикаций составляет 6,39 п.л., из них авторский вклад 3,72 п.л.

К наиболее значимым работам относятся:

1. Морозов, Е.Б. Оценка эффективности применения геотехнического экрана из разреженного ряда свай при устройстве «стены в грунте» траншейного типа / Е.Б. Морозов // Перспективы науки. - 2018. - №2(101). - С. 55-61.

2. Vladimir Znamenskiy, Evgenii Morozov Effectiveness of geotechnical curtain of loose pile rows design for cast-in-place trench walls Geotechnics Fundamentals and Applications in Construction: New materials, Structures, Technologies and Calculations (GFAC 2019)», Saint Petersburg, Russia, 6-8 February 2019. – pp. 457-461.

На диссертацию и автореферат поступило 7 положительных отзывов:

1. Понамарев А.Б., д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Строительное производство и геотехника», ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский Политехнический университет» и Татьянников Д.А., к.т.н., доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский Политехнический университет». Замечания: «1. Автором не представлены данные по инженерно-геологическим условиям, в которых выполнялись численные исследования. Также не конкретизировано, для каких грунтов справедливы полученные автором решения. 2. Из текста автореферата не ясно, каким образом в реальном проектировании, возможно использовать, полученный автором коэффициент эффективности».

2. Нуждин Л.В., к.т.н., профессор кафедры «Инженерная геология, основания и фундаменты», зав. научно-исследовательской лабораторией «Динамика оснований и фундаментов», ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» и Нуждин

А.Л. начальник научно – исследовательского венчурного центра «Геотехника», ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)». Замечания: «1. В автореферате в разделе «Общая характеристика работы» отсутствует информация о количестве работ, опубликованных соискателем. 2. Во второй главе исследуются закономерности влияния устройства геотехнического экрана на снижение осадок зданий окружающей застройки, вызванных устройством монолитной железобетонной «стены в грунте». В расчетах варьируется большое количество геометрических параметров траншеи и защитного экрана. При этом в тексте автореферата отсутствует информация о грунтовых условиях площадки и принятых физико-механических характеристиках свай. 3. Какие параметры имели расчетные схемы при численных исследованиях в MIDAS (количество элементов, узлов и пр.)? Учитывалась ли в расчетах история нагружения? 4. Во второй главе в качестве фундаментов существующего здания принята лента шириной 1,5 м и глубиной заложения подошвы 1,5 м от поверхности земли, что меньше нормативной глубины промерзания для большинства регионов России, в т.ч. и для Москвы. С чем связано назначение именно такой глубины заложения?».

3. Мангушев Р.А., д.т.н., профессор, член.-корр. РААСН, зав. кафедрой «Геотехника», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Замечания: «1. Чем объясняется принятие за критерий оптимизации относительного объема материала свай, а не стоимости его изготовления? 2. В выводах явно не хватает рекомендации о рациональном расположении экрана между траншеей и защищаемым зданием 3. Не представлены данные о сопоставлении горизонтальных перемещений экрана, полученных по результатам численных и аналитических решений. 4. В автореферате на рисунке 17а имеется неточность в обозначении величины относительного объема свай экрана».

4. Мирсаяпов И.Т., д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Основания фундаменты, динамика сооружения и инженерная геология», ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет». Замечаний нет.

5. Жусупбеков А.Ж., д.т.н., академик НИА Республики Казахстан, профессор кафедры «Проектирование зданий и сооружений», Евразийский

национальный университет имени Л.Н. Гумилева. Замечание: «В автореферате в формуле 5 приводятся функциональные зависимости изменения коэффициента эффективности применения экрана от его параметров, при этом не приводятся зависимости по определению коэффициентов уравнения, зависящих от параметров траншеи, ее удаленности и грунтовых условий. Устанавливались ли эти зависимости и каким образом автор предлагает их определять?».

6. Буслов А.С., д.т.н., профессор, глав. науч. сотр. лаборатории «Строительство на слабых грунтах» НИИОСП им Н.М. Герсевича. Замечаний нет.

7. Рязанов А.В., к.г.-м.н., зам. ген. директора ООО «МосФундаментПроект». Замечания: «1. Чем объяснить принятые в численном расчете размеры фундамента существующего здания – глубина заложения 1,5 м, ширина подошвы 1,5 м, и как изменятся результаты расчета, если глубину заложения фундамента существенно увеличить? 2. Почему за критерий оптимизации был принят относительный объем материала свай экрана, а не стоимость его изготовления? 3. В тексте автореферата не приведены сведения о физико-механических характеристиках грунтового массива, принятых в численных расчетах».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается соответствием профиля научных работ, наличием публикаций по теме диссертации и соответствием п. 22 и п. 24 Положения о присуждении ученых степеней.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика определения параметров конструкции экрана из разреженного ряда свай в зависимости от необходимой степени снижения дополнительных осадок защищаемого здания;

предложены аналитические решения, описывающие процесс взаимодействия элементов системы «траншея – грунтовый массив – геотехнический экран – фундамент здания» с использованием классических решений механики грунтов;

доказана эффективность использования защитного экрана из разреженного ряда свай на снижение дополнительной осадки зданий окружающей застройки, вызванной устройством траншеи под «стену в грунте»;

введено понятие «коэффициент эффективности» применения геотехнического экрана из разреженного ряда свай, позволяющий оптимизировать его параметры в зависимости от необходимой величины снижения осадки защищаемого здания.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны закономерности изменения эффективности применения защитного экрана из разреженного ряда свай на дополнительные осадки зданий окружающей застройки, вызванные устройством траншеи под «стену в грунте», в зависимости от его конструктивных параметров, расстояния от траншеи и защищаемого здания, типа грунтовых условий и технологии устройства свай экрана;

применительно к проблематике диссертации эффективно использованы основные закономерности механики грунтов и теории упругости, современные комплексы и методики обработки экспериментальных данных;

изложены основные положения моделей поведения материалов, применяемых в механике грунтов, методика численного моделирования напряженно-деформированного состояния системы «траншея – грунтовый массив – геотехнический экран – фундамент существующего здания»;

раскрыто подтверждение результатов численного моделирования аналитическими расчётами с использованием классических решений теории упругости;

изучено взаимодействие грунтового массива с геотехническим экраном из разреженного ряда свай;

проведена модернизация оценки эффективности применения защитного геотехнического экрана.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и апробированы принципы расчета и проектирования защитных экранов из разреженных рядов свай, применяемых для снижения до требуемого уровня осадок зданий и сооружений окружающей застройки, вызванных устройством монолитной железобетонной «стены в грунте» траншейного типа, служащей ограждением котлована под строительство нового объекта в условиях стесненной городской застройки. Практические результаты диссертационной работы рекомендованы к учету при пересмотре СП 22.13330

«Основания зданий и сооружений» и СП 24.13330 «Свайные фундаменты» и включены в перспективный план разработки и изменения действующих нормативных документов в области строительства;

определены пределы эффективности применения геотехнического экрана из разреженного ряда свай для защиты от развития сверхнормативных осадок окружающей застройки в зависимости от глубины траншеи, ее расстояния от здания, типа грунтовых условий и технологии устройства свай экрана;

создана методика оптимизации конструктивных размеров геотехнического экрана из разреженного ряда свай в зависимости от заданной степени эффективности при минимальном расходе материалов на его устройство;

представлены диаграммы, существенно сокращающие время проектирования геотехнических экранов из разреженного ряда свай, позволяющие рассмотреть большое число возможных вариантов конструкций экранов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ применены верифицированный программный комплекс MIDAS GTS NX и действующие нормы;

теория построена на классических методах механики грунтов и строительной механики;

идея базируется на анализе практики возведения зданий в условиях стесненной городской застройки;

использованы сравнения результатов численного моделирования с результатами аналитических расчетов;

установлена удовлетворительная согласованность результатов, полученных аналитическими решениями с данными численного эксперимента;

использованы апробированные модели материалов, применяемые при моделировании методом конечных элементов.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах подготовки диссертационной работы, в сборе и анализе исходных данных, в постановке целей и задач исследования, выполнении и обработке результатов численных и аналитических исследований, получении функциональных зависимостей, разработке методологических положений и алгоритмов расчетов, апробации результатов исследования, подготовке публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что в диссертации:

соблюдены установленные Положением о присуждении учёных степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени;

отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

соискатель ссылается на авторов и источники заимствования.

Диссертация Морозова Евгения Борисовича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи создания методики определения оптимальных параметров конструкции экрана из разреженного ряда свай в зависимости от снижения дополнительной осадки защищаемого здания, имеющей существенное значение для развития строительной отрасли знаний.

На заседании 09.06.2021 г. диссертационный совет принял решение присудить Морозову Е.Б. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 18, против - 0. Не участвовали в голосовании - 0.

Председатель
диссертационного
совета Д 218.005.05



Шепитько Таисия Васильевна

Ученый секретарь
диссертационного
совета Д 218.005.05



Шавыкина Марина Витальевна

10.06.2021 г.