

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Барыкина Александра Борисовича**
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием» представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Дефицит свободных территорий в городах с плотной застройкой обуславливает целесообразность строительного освоения склонов и других сложных рельефных образований. Одним из рациональных подходов к освоению таких территорий с точки зрения снижения затрат, является применение фундаментов на наклонном основании. Вместе с тем, существующие методы расчета перекрестно-балочных фундаментов на наклонном основании не учитывают ряд факторов работы грунтового основания в условиях ограничения перемещения грунта, взаимодействия фундамента с наклонным основанием. Диссертационная работа Барыкина А.Б. посвящена совершенствованию расчета перекрестно-балочных фундаментов на наклонных основаниях, что определяет ее актуальность.

Автором проведены экспериментальные и теоретические исследования взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием, выявлены особенности работы основания и изменения его напряженно деформированного состояния при различных углах наклона склона, предложена расчетная модель основания и методика расчета фундаментов.

Эффективность разработанной методики определения ординат эпюры нормальных контактных напряжений под подошвой фундаментов подтверждена хорошей сходимостью результатов расчета с опытными данными. Это дает возможность использовать ее для расчета перекрестно-балочных фундаментов как при проектировании, так и при оценке технического состояния конструкций и основания.

Задачи, поставленные в диссертации, решены в полном объеме. Положения и выводы обоснованы. Результаты исследований апробированы на международных и региональных научно-технических конференциях, опубликованы в научных изданиях.

Вместе с тем имеются следующие замечания и рекомендации, не снижающие научную ценность работы:

1. Из автореферата не ясен предел применимости разработанной методики, в том числе по видам грунтов слагающих основание.

2. Отсутствует информация об учёте наличия поперечных балок при определении контактных напряжений под фундаментом.

Таким образом, представленная Барыкиным Александром Борисовичем диссертация на тему: «Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи в области оснований и фундаментов. Автор диссертационной работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Тер-Мартirosян Армен Завенович

25.04.2018.

Подпись Сер. Мартыновича А. З.



М. А. КОВАЛЬ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Барыкина Александра Борисовича**
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Выполненная работа является актуальной, так как развитие новых подходов к строительству зданий и сооружений на сложном рельефе является перспективным направлением научного исследования.

Работа обладает научной новизной, поскольку автором разработана методика и алгоритм расчета параметров действительной эпюры контактных давлений в наклонном основании и напряжено-деформированного состояния продольных балок перекрестно-балочного фундамента на склоне.

Практическая значимость работы заключается в развитии инженерных методов расчета фундаментов за счет внедрения предлагаемой методики в практическое проектирование, а также в проекты реконструкции зданий и сооружений на склонах.

О высоком уровне подготовленной диссертации свидетельствует наличие достаточного количества публикаций: опубликовано 15 печатных работ: 3 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. Основные результаты работы доложены и обсуждены на 12 международных и региональных научно-практических конференциях.

К недостаткам работы следует отнести следующие:

1. На стр. 13 автореферата указано: «При дальнейшем увеличении нагрузки вплоть до разрушения основания $P=P_p...$ » и « $0,25 P_p$ ». Прошу пояснить выбранные критерии.

2. Не указано, возможно ли применение предложенной методики на оползнеопасных склонах и какое влияние оказывают рассматриваемые фундаменты на устойчивость склона.

3. Не определены перспективы дальнейших исследований по данной теме в области расчета несущей способности существующих перекрестно-балочных фундаментов.

В целом указанные недостатки не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа отвечает критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» а ее автор Барыкин Александр Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Кандидат технических наук, доцент

(20.02.06 – Военно-строительные комплексы и конструкции)

Профессор кафедры гидротехнических сооружений,
строительных конструкций и механики твердого тела

Военный институт (инженерно-технический)

Военной академии материально-технического обеспечения

имени генерала армии А.В. Хрулева

Д.В. Курлапов

Курлапов Дмитрий Валерьевич

Военный институт (инженерно-технический)

Военной академии материально-технического обеспечения

имени генерала армии А.В. Хрулева

Адрес: 191123, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Захарьевская, д.22,

Телефон: +7 (812) 578-82-20

E-mail: Kurlapovdv@mail.ru

www-сервер: ВИ(ИТ) ВА МТО

27.04.2018



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Барыкина Александра Борисовича**
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Вопросы трансформирования природных рельефов при застройке сложного рельефа территорий Юга России, которые к тому же осложнены неудобьями, решаются на данный момент весьма неоднозначно. Поэтому поиск новых подходов к решению задач освоения таких территорий под строительство является актуальным. С данной точки зрения тема диссертационной работы Барыкина Александра Борисовича «Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием» имеет большую актуальность.

Научная новизна представленной работы состоит в том, что автору на основе экспериментально-теоретических исследований удалось выявить существенные особенности взаимодействия наклонного основания склона и железобетонных продольных балок перекрестного фундамента. На их базе сформулирована расчетная методика определения эпюры контактных давлений под подошвой данного фундамента во всем диапазоне нагружения и разработана методика расчета самих балок фундамента с учетом новой эпюры контактных давлений.

Разработанная автором методика заключается в развитии инженерных методов расчета перекрестно-балочных фундаментов с учетом новых подходов к определению эпюры контактных давлений под подошвой фундамента на наклонном основании, а также реального деформирования бетона фундамента на основе наиболее полного учета его напряженно-деформированного состояния. Эта методика применена при проектировании различных типов зданий и сооружений в Крыму.

Из автореферата не ясно, рассматривались ли вопросы применения для верификации полученных результатов численных методов? И применялись ли они вообще? Остается нераскрытым вопрос об удерживающей конструкции. Какие это конструкции могут быть и как они могут влиять на трансформацию эпюры контактных давлений? Указанные замечания не снижают ценность и качество представленной работы.

Результаты проведенного исследования можно оценить позитивно. Выполненные исследования свидетельствуют о высокопрофессиональной подготовке автора. Автореферат соответствует содержанию диссертации, оформлен в соответствии с требованиями, содержит иллюстративный материал в виде фотографий и графиков. В целом на основании представленного автореферата можно считать, что работа отвечает требованиям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Барыкин Александр Борисович за-

служивает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Кандидат технических наук
(05.23.02 – Основания и фундаменты,
подземные сооружения)
доцент кафедры строительных конструкций,
оснований и фундаментов им. профессора
Ю.М.Борисова федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования "Воронежский государственный
технический университет (ВГТУ)"



Ким Вячеслав
Хакченович

Кандидат технических наук, доцент
(05.23.02 – Основания и фундаменты,
подземные сооружения)
доцент кафедры строительных конструкций,
оснований и фундаментов им. профессора
Ю.М.Борисова федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования "Воронежский государственный
технический университет (ВГТУ)"



Ким Марина
Семеновна

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический
университет (ВГТУ)»

Адрес: 394006, Россия, г. Воронеж, ул. 20 лет Октября, д.84, корпус 1

Телефон: +7(473)271-53-84

E-mail: rector@vorstu.ru,

vyachhkim@yandex.ru

www-сервер: <http://cchgeu.ru/>

Подпись к.т.н, доцента Ким В.Х. и доцента Ким М.С. заверяю

24.04.18



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Барыкина Александра Борисовича**
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Для освоения участков со сложным рельефом, рассматриваемых в качестве потенциальных строительных площадок, в частности на Южном берегу Крыма, требуются новые по своей концепции и технической организации способы подготовки и проведения строительства. Поэтому фундаментные системы в виде взаимно перпендикулярных перекрестных лент для террасных зданий на склонах без подрезки, которые исследует автор в своей диссертационной работе, имеют большие перспективы для широкого применения и являются актуальными.

В процессе работы над диссертацией учтены особенности распределения контактных напряжений в наклонном грунтовом основании под подошвой перекрестного фундамента. Построена объемная эпюра распределения коэффициентов жесткости основания, позволяющая определять при любом уровне внешней нагрузки контактные давления в основании. Разработан алгоритм расчета перераспределенной эпюры контактных давлений для гибких фундаментов. Кроме этого, на основе анализа предыдущих исследований, предложена расчетная методика определения всего комплекса НДС для железобетонных наклонных балок фундамента с увязкой с НДС грунтового основания.

Работу отличает большой объем экспериментальных исследований основания.

Практическая значимость работы заключается в реальном применении предлагаемой методики при проектировании и реконструкции зданий и сооружений на склонах в условиях Крымского региона, что подтверждено соответствующими справками о внедрении.

Высокий уровень диссертации подтверждают многочисленные публикации: опубликовано 15 печатных работ: 3 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. Основные результаты работы доложены и обсуждены на 12 международных и региональных научно-практических конференциях.

При высокой оценке диссертационной работы можно высказать следующие замечания и предложения:

1. При проведении экспериментальных исследований желательно было бы провести исследования и с гибкими образцами фундаментов, что привело бы к уточнению коэффициентов перераспределения.

2. Целесообразно учесть физически влияние жесткой стенки удерживающей конструкции, а не ограничиться лишь констатацией факта ее

наличия и влияния, хотя это влияние и было учтено теоретически при расчете распределении коэффициентов жесткости основания.

В целом можно считать, что диссертационная работа отвечает критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Барыкин Александр Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Кандидат технических наук,
(05.23.02 – Основания и фундаменты)

Начальник отдела подготовки территории,
оснований и фундаментов (ПТОФ),

ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»

Константин Васильевич
Сильченко

Сильченко Константин Васильевич
ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»

Адрес: 295022, Россия, г. Симферополь, ул. Глинки, д.68,

Телефон: +7 (978) 727 08 50

E-mail: silchenko76@yandex.ru

Подпись начальника отдела ПТОФ, к.т.н, Сильченко К.В. заверяю

Директор

ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»



Ткаченко Н.П.

09.04.2018₂

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Барыкина Александра Борисовича*
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Черноморское побережье России, в том числе и Крымский полуостров – уникальный регион, характеризующийся значительным рекреационным потенциалом, но сложным естественным рельефом с природными неудобьями: крутыми склонами, оврагами, лощинами, холмами и т.п. Это ставит трудную проблему минимизации затрат при освоения таких территорий под застройку. Поэтому задача исследования новых типов фундаментов из перекрестных лент, устраиваемых на склонах без подрезки грунтового массива, с разработкой новых методик расчета основания и самих фундаментов, является, безусловно, важной и актуальной научной задачей.

Автором выполнен обширный анализ современных представлений в области исследования взаимодействия оснований и фундаментов, а также расчета прочности железобетонных конструкций, в том числе, фундаментов. Выполненный анализ позволил сформулировать цель исследований и поставить задачи для её достижения. Выбраны направления экспериментальных исследований, разработана методика проведения экспериментов, приняты и обоснованы конструктивные решения опытных образцов перекрестно-балочных фундаментов, подобран необходимый перечень измерительных приборов и оборудования для нагружения фундаментов и проведен анализ полученных результатов.

Проведенными исследованиями выявлены характерные аспекты совместного деформирования основания и железобетонных балок перекрестного фундамента на наклонном основании, разработана концепция поверхности коэффициентов жесткости наклонного основания, на их основе создана расчетная модель. На основе существующих аналогов разработана методика построения расчетной эпюры контактных напряжений в наклонном основании с интересными дополнениями (уточнениями) и методика определения напряженно-деформированного состояния продольных балок фундамента с учетом перераспределенной эпюры контактных давлений. Эти методики применены в практических расчетах при проектировании объектов строительства в Крымском регионе. Опубликованные научные материалы, полученные в период работы над диссертацией, свидетельствуют о существенном вкладе автора в теорию и практику расчета оснований и фундаментов на наклонных территориях.

Автореферат характеризуется логичностью, полнотой представленных результатов проведенного научного исследования и оформлен в соответствии с требованиями ВАК России. В целом, результаты проведенного исследования можно оценить положительно.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указано, для каких зданий или сооружений применяются перекрестно-балочные фундаменты на наклонных основаниях.

2. В автореферате достаточно подробно представлена методика эксперимента в лотке, но нет мотивированного объяснения выбору в качестве моделей трех штампов различного сечения в виде перекрестного фундамента.

3. Используемый в тексте автореферата термин «коэффициент жесткости основания», на мой взгляд, не очень удачный. Он был привнесен в «Основания и фундаменты» специалистами по надземной части зданий и сооружений. О какой жесткости может быть речь, когда объектом исследования являются основания из рыхлых дисперсных грунтов. Для подобных оснований у представителей научной специальности 05.23.02 есть свой термин – «коэффициент постели» (хотя и он может быть оспорен).

Несмотря на отмеченные замечания, в целом работа диссертанта заслуживает одобрения и положительной оценки.

В целом, учитывая актуальность темы, выполненный объем исследований и их практическую значимость, на основании представленного автореферата, считаю, что диссертационная работа отвечает критериям параграфа II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г № 842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор **Барыкин Александр Борисович** достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Кандидат технических наук (по научной специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения), доцент, заведующий кафедрой «Инженерная геология, оснований и фундаменты» Академии строительства и архитектуры, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» («СамГТУ»), член Российского и Международного Обществ по Механике Грунтов, Геотехнике и Фундаментостроению (РОМГГиФ и ISSMGE),

А.В. Мальцев

Мальцев Андрей Валентинович

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет (СамГТУ)»

Адрес: 443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д.194, корпус 3, ком. 0303

Телефон: 8 (846) 339-14-69

E-mail: geologof@yandex.ru

Подпись заведующего кафедрой ИГОФ,
к.т.н, доцента Мальцева А.В.: «Заверяю»

Подпись Мальцева А.В.
заверяю 09.04.2018
Начальник отдела
кадров Смирнова Т.С.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Барыкина Александра Борисовича**
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-
балочных фундаментов с наклонным основанием»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

В последние годы в России большое внимание уделяется застройке крупных курортных районов, в частности, Южного и Юго-Восточного берегов Крыма (ЮБК и ЮВБК). Одна из многих проблем, осложняющих развитие строительства на Южном берегу, - отсутствие пригодных для новостроек горизонтальных площадей. Застройка территорий со значительным уклоном типовыми зданиями с применением обычных конструктивных решений фундаментов обуславливает значительные затраты и увеличивает стоимость строительства. В настоящее время разработаны решения фундаментов в виде перекрестно-балочной системы, которая укладывается на выровненную дневную поверхность наклонного основания без подрезки основания сокращая в 2-2,5 раза объем земляных работ. Но остаются практически неизученными вопросы распределения нормальных контактных давлений под подошвой такого фундамента и напряженно-деформированного состояния конструкции при взаимодействии с наклонным основанием, не установлено влияние перераспределения контактных давлений на несущую способность фундаментов. Чрезвычайно актуальными являются проведенные автором экспериментально-теоретические исследования конструктивных решений такого типа фундаментов зданий, позволяющих не занимать поверхность земли, пригодной для рекреационного использования.

Научную новизну диссертационной работы составляют предлагаемая уточненная методика расчета перекрестно-балочных фундаментов на наклонных основаниях и определения ординат эпюр нормальных контактных давлений под подошвой фундамента на основе экспериментальных исследований, а также алгоритм расчета перекрестно-балочных фундаментов по прочности с учетом перераспределения контактных давлений и реальных диаграмм деформирования бетона и арматуры фундамента.

Результаты работы нашли практическое применение в реальных условиях проектирования и проверочных расчетах на нескольких объектах в Крымском регионе, применены в учебном процессе.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в научных рецензируемых и специализированных изданиях.

Автореферат соответствует требованиям ВАК РФ.

По работе имеются следующие замечания:

1. Нет четкого обоснования выбора для основания модели Винклера, в чем в данном случае ее преимущества и недостатки?
2. Отсутствуют в явном виде данные по влиянию перераспределения контактных давлений в основании на реальную картину деформирования железобетонных балок фундамента, и как оно изменяет реальную несущую способность конструкции фундамента в целом?
3. Не рассматривалось влияние наклонного основания на развитие оползневого процесса и подвижность фундаментов по склону на форму контактных напряжений.
4. Можно ли на практике обеспечить неподвижность фундаментов с основанием в направлении склона, как это принято в экспериментах?
5. Как обеспечить устойчивость склона при наиболее неблагоприятных условиях эксплуатации?

Указанные недостатки не снижают положительной оценки представленной диссертации. Диссертационная работа соответствует требованиям параграфа II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством РФ, а ее автор Барыкин Александр Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Доктор технических наук по специальностям:
05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения; 05.23.17 – Строительная механика,
профессор, профессор кафедры «Конструкции зданий и сооружений» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ)"


В.В. Леденев
24.03.2018г.

Леденев Виктор Васильевич

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ)»

Адрес: 392000, Россия, г. Тамбов, ул. Советская, д.106

Телефон: 84752630380

E-mail: kzis@nnn.tstu.ru

www-сервер: <http://www.tstu.ru/>

Подпись д.т.н, профессора Леденева В.В. заверяю

Директор института архитектуры, строительства
и транспорта, д.т.н., профессор




П.В.Монастырев
24.03.2018

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барыкина Александра Борисовича *«Экспериментально – теоретические основы взаимодействия перекрестно – балочных фундаментов с наклонным основанием»*, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Строительство на местности с природными склонами требует значительных затрат на возведение их фундаментной основы. В настоящее время разработаны решения фундаментов в виде перекрестно-балочной системы, которая укладывается на выровненную поверхность наклонного основания без подрезки основания. Экономическая эффективность данного решения достигается за счет сокращения в 2,5 раза объема земляных работ. Однако, остаются практически неизученными вопросы распределения нормальных контактных давлений под подошвой такого фундамента и напряженно-деформированного состояния конструкции при взаимодействии с наклонным основанием,

В связи с этим, теоретические и экспериментальные исследования, направленные на выявление особенностей взаимодействия фундаментов с наклонным грунтовым основанием, являются актуальными и имеют важное народнохозяйственное значение.

Автором, в результате проведенных экспериментально – теоретических исследований, выявлены закономерности трансформации эпюры нормальных контактных давлений в зависимости от угла наклона основания под подошвой перекрестно-балочных фундаментов на склонах и предложена модель грунтового основания с переменным коэффициентом жесткости с изменяемой, в зависимости от угла наклона основания, формой эпюры контактных давлений.

Эксплуатационную пригодность и безопасность строительных конструкций, запроектированных с учетом выполненных научных исследований автора, подтверждается внедрением результатов работы в практику проектирования при реконструкции поликлиники в г. Симферополь, при разработке проекта фундаментов рекреационного комплекса в пгт. Мисхор, при оценке несущей способности перекрестных фундаментов в г. Джанкой.

По проведенным исследованиям имеется *замечание*: автору следовало бы уделить должное внимание не только анализу нормальных контактных давлений, но и сдвигающим усилиям.

Несмотря на сделанное замечание, работа по содержанию автореферата оценивается положительно, выполнена на достаточно высоком научном уровне, а ее автор, *Барыкин Александр Борисович*, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».


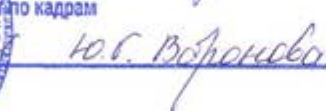
Д.т.н. по специальности 05.23.01,
проф. кафедры «Уникальные здания и сооружения»
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»
Адрес: 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94.
Тел. 8(910)317-93-55, e-mail: vlik52@mail.ru

 Вл. И. Колчунов

23.03.2018 г.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Уникальные здания и сооружения», протокол №10 от 23.03.2018г.





ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барыкина Александра Борисовича
«Экспериментально-теоретические основы взаимодействия перекрестно-балочных фундаментов с наклонным основанием», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

Работа посвящена исследованию взаимодействия перекрестных балочных фундаиентов с наклонным основанием, учитывающим физико-механические характеристики грунта, фундамента и угол наклона основания.

Целью работы является: уточнение методики расчета прочности перекрестно-балочных фундаментов на основе наиболее полного учета напряженно-деформированного состояния наклонного основания при действии перераспределенных нормальных контактных давлений под подошвой фундамента.

Практическая значимость работы заключается в развитии инженерных методов расчета перекрестно-балочных фундаментов с учетом новых подходов к определению эпюры контактных давлений под подошвой фундамента в наклонном основании, а также реального деформирования бетона фундамента на основе наиболее полного учета напряженно-деформированного состояния.

Согласно списку опубликованных работ, приведенных в автореферате, основные результаты исследований докладывались и апробировались на всероссийских и международных научно-технических конференциях.

Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и пяти приложений. Первая глава посвящена обзору и анализу современного состояния проблемы определения нормальных контактных давлений перекрестно-балочных фундаментов. Во второй главе приводятся выбранные направления экспериментальных исследований и приведены результаты выполненных физических экспериментов. Третья глава посвящена разработке методики расчета эпюры нормальных контактных давлений под подошвой перекрестно-балочных фундаментов на наклонных основаниях. В четвертой главе диссертационной работы на основании обработки полученных экспериментальных данных разработана методика расчета прочности перекрестно-балочных фундаментов на склонах при совместном действии изгибающих моментов и продольных сил на основе деформационной модели.

При очевидных достоинствах работы по содержанию автореферата имеется ряд замечаний и предложений:

1. Из автореферата не ясно по каким критериям моделирования принимались размеры лотка (расстояние от подошвы фундамента до днища лотка, от модели фундамента до боковой стенки) и размеры штампов (ширина, длина, высота) при экспериментальных исследованиях.

2. Для подтверждения предложенной методики, полученной на основе экспериментальных данных (испытания моделей фундаментов в лотке) и теоретических выкладок, необходимо в дальнейшем провести полномасштабный натурный эксперимент.

Несмотря на сделанные замечания следует отметить, что работа актуальна, имеет научное и практическое значение, отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Барыкин Александр Борисович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Заведующий кафедрой «Основания, фундаменты, инженерная геология и геодезия» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», советник РААСН, кандидат технических наук (шифр специальности 05.23.02), доцент

16.04.2018г.

Подпись Носкова И.В. заверяю




Носков Игорь Владиславович

И.В. Носкова