

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны
на тему: «Сталефибробетон с применением отходов местных производств
для транспортных сооружений», представленной на соискание ученой сте-
пени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные
материалы и изделия**

Исследования, направленные на получение дорожно-строительных материалов для транспортного строительства на основе отходов местных производств, позволяют решать актуальные проблемы в области дорожно-строительного материаловедения таких, как дефицит качественных каменных строительных материалов для транспортного строительства, перспективы использования отходов металлургического производства сокращение шлаковых отвалов.

Работа обладает **научной новизной**, поскольку автором разработано теоретически и экспериментально обосновано применение нового научно-технологического решения для области транспортного строительства, а именно, применение мелкозернистого сталефиброшлакобетона на основе отсевов от дробления литого шлакового щебня в элементах конструкций транспортных сооружений.

Практическая значимость работы заключается в дополнении теоретических представлений о процессах структурообразования при формировании матрица сталефибробетона. Установлении закономерностей позволяющих контролировать соотношения фибровых волокон и заполнителя, для обеспечения необходимой подвижности и удобоукладываемости сталефибробетонной смеси. Разработке рекомендаций по определению оптимального зернового состава песков из отсева дробления литого шлакового щебня, позволяющие осуществлять корректировку составов с учетом возможностей принятого вида дробильного оборудования.

О высоком уроне проведенных исследований свидетельствуют опубликованные 30 печатных работ, из них 2 статьи в зарубежных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science, 13 статей в изданиях, входящих в рекомендованный перечень ВАК, зарегистрированы 2 изобретения и получены 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Основные результаты диссертационной работы докладывались соискателем и обсуждались на научно-технических конференциях различного уровня.

К замечаниям по автореферату следует отнести:

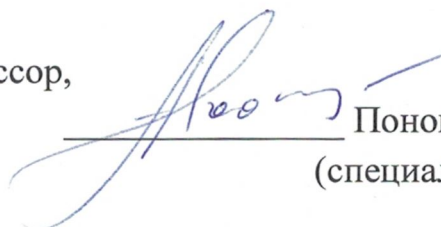
1. В тексте автореферата на рисунке 2 приведено влияние крупности шлакового песка только на водоотделение. Учитывалось ли влияние крупности шлакового песка на другие характеристики?

2. В тексте автореферата на с.16 описано, что предложены два варианта конструкций покрытий жестких дорожных одежд. Хотелось бы, чтобы было изложено более подробней какие именно конструкции?

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости рассматриваемой диссертации.

В целом диссертационная работа Стуровой Виктории Андреевны «Ста-
лефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных
сооружений», соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям по п.
9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постанов-
лением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор
Стурова Виктория Андреевна заслуживает присуждения ученой степени канди-
дата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и из-
делия.

Доктор технических наук, профессор,
советник РААСН

 Пономарев А.Б.
(специальность 2.1.2)

Пономарев Андрей Будимирович

Заведующий кафедрой промышленного и гражданского строительства, Феде-
рального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екате-
рины II», 199106, г. Санкт-Петербург, линия 21-я В.О., дом 2,
Тел. +7-812-382-01-28; эл. почта: Ponomarev_AB@pers.spmi.ru

Я, Пономарев А.Б., согласен на обработку персональных данных.

08.04.2025

г. Санкт-Петербург

Подпись Пономарева А.Б. заверяю





08 АПР 2025

« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-32 « 15 » 04 2025 г. ВолгГТУ
------------------	--

С отговом ознакомлена
Стур /Стурова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны
на тему: «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для
транспортных сооружений», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационная научно-квалификационная работа Стуровой В.А. посвящена решению актуальной проблемы вовлечения в строительное производство значительных объемов отходов промышленных производств — шлаковых отвалов.

Целью исследования является разработка инновационного научно-технологического решения для области транспортного строительства, а именно, применение мелкозернистого сталефиброшлакобетона на основе отсевов от дробления шлакового щебня в элементах конструкций транспортных сооружений.

Для достижения поставленной цели соискателем были решены следующие *задачи*: разработана методика определения оптимального зернового состава песка из отсева дробления литого шлакового щебня и исследовано влияние крупности шлакового песка и содержания фракции менее 0,14 мм на характеристики мелкозернистого шлакобетона - исходной матрицы сталефибробетона; установлена возможность применения песка из отсевов дробления литого шлакового щебня ПАО «НЛМК» в качестве сырья для производства мелкого заполнителя.

Изучено соотношение фибровых волокон и заполнителя для обеспечения необходимой подвижности и достаточной удобоукладываемости фибробетонной смеси. Были определены зависимости, позволяющие учитывать и регулировать неравномерное распределение фибр по высоте сечений сталефибробетонных конструкций (СФБК) для предотвращения расслоения фибробетонной смеси.

Разработана методика подбора составов и получило развитие технология изготовления мелкозернистого фибробетона на основе отходов местных производств с заданными показателями качества. Подготовлена нормативно-техническая документация для реализации теоретических и экспериментальных исследований, а также осуществлена промышленная апробация результатов исследования.

Автором проведено теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение эффективности использования отходов промышленного производства ПАО «НЛМК» для возможности их применения в элементах конструкций транспортных сооружений с целью повышения их долговечности. Осуществлен комплекс лабораторных исследований с последующей статистической обработкой и анализом полученных данных.

Автореферат и диссертация написаны грамотно, научным языком и оформлены в соответствии с требованиями ВАК.

По автореферату и диссертационной работе имеются замечания.

1. В автореферате на рисунке 5 приведено распределение фибры Dramix по высоте сечения образцов. Не совсем понятно, как оно учитывается далее в исследовании?

2. Из текста автореферата и диссертационной работы не ясно, можно ли использовать отходы промышленных производств для армирования других строительных конструкций?

Перечисленные выше замечания носят частный характер и не снижают ценности проведенных автором научных исследований.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Стуровой В.А. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная проблема, имеющая важное значение для строительной отрасли, изложены новые научно обоснованные и технологические решения, использование которых может внести существенный вклад в разработку отечественных перспективных материалов.

Диссертация по своей актуальности, новизне научных положений и научно-практической значимости отвечает требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Стурова Виктория Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры
«Строительные материалы и технологии»
РУТ (МИИТ)

 Кондращенко В.И.

Кондращенко Валерий Иванович - доктор технических наук (05.23.05 Строительные материалы и изделия), профессор кафедры «Строительные материалы и технологии», старший научный сотрудник.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта».

127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9
Телефон: +7 495 681-13-40 E-mail: info@rut-miit.ru; tu@miit.ru

С одобрением
ознакомлена
Стел / Стурова



ПОДПИСЬ
ЗАВЕЯЮ
ДИРЕКТОР ЦКЛДС
С.Н.КОРЖИН

« 01 » ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-50 « 06 » 05 2025 г. ВолгГТУ
------------------	--

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Использование шлаков при строительстве позволяет получить экономию материально-технических ресурсов без снижения качества конечного продукта и решить наиболее весомую проблему – это загрязнение промышленными отходами окружающей среды. В мире шлаки считаются, скорее, не отходами производства, а вторичным сырьем, их пытаются использовать повторно. Поэтому применение отходов местных производств для транспортных сооружений в диссертационной работе является актуальной темой.

Стурова Виктория Андреевна поставила перед собой цель разработать новое научно-технологическое решения для области транспортного строительства, а именно, применение мелкозернистого сталефиброшлакобетона на основе отсевов от дробления литого шлакового щебня в элементах конструкций транспортных сооружений.

Научная новизна работы заключается в разработке и подтверждении эффективности использования сталефибробетона на основе отходов местных производств для элементов конструкций транспортных сооружений, установлении зависимостей, позволяющих контролировать соотношения фибровых волокон и заполнителя, для обеспечения необходимой подвижности и удобоукладываемости сталефибробетонной смеси.

В рамках выполнения работы, проведения теоретических исследований, расчетов и экспериментальных исследований поставленная соискателем задача была решена.

Основные положения диссертационного исследования изложены в 30 печатных работах, из них 2 статьи в зарубежных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science, 13 статей в изданиях, входящих в рекомендованный перечень ВАК, зарегистрированы 2 изобретения и получены 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Степень достоверности выносимых на защиту результатов работы подтверждается результатами проведенных экспериментальных исследований и апробацией их в реальном времени.

Критических недостатков в автореферате не обнаружено, однако имеется ряд замечаний:

1. Необходимо более детально рассмотреть исследования, проведенные в области транспортного строительства, чтобы учесть возможные вариации заполнителей в составе матрицы.
2. Следовало бы также описать какие свойства включают в себя деформативные характеристики?

В соответствии с всеми вышеизложенными фактами, несмотря на наличие некоторых несущественных замечаний и предложений, считаю, что диссертация Стуровой Виктории Андреевны по содержанию, цели и объему проведенных исследований отвечает всем требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Таким образом, Стурова Виктория Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Заведующий кафедрой архитектуры и урбанистики
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»,
доктор технических наук, профессор, советник РААСН
2.1.5 (05.23.05) – Строительные материалы и изделия

Акулова Марина Владимировна
Тел.: +7 963 152 45 66
Электронная почта: m_akulova@mail.ru
Адрес: 153000, г. Иваново, Шереметевский пр., 21, к. У-207

Акулова

Подпись заверяю

16.04.2025



« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-48 « 29 » 04 2025 г. ВолгГТУ
------------------	--

*С ответом ознакомлена
Стел / Стурова*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны
на тему: «**Сталефибробетон с применением отходов местных
производств для транспортных сооружений**», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

В отечественном дорожном строительстве в последние годы все активнее используют различные вторичные материалы. Это способствует снижению потребления природных ресурсов и улучшению экологической ситуации. По оценкам ряда мировых экспертов, при строительстве дорог может быть задействовано до 90 % вторичных ресурсов без ущерба качеству. Перед Правительством РФ был установлен минимальный обязательный уровень использования вторичных ресурсов (шлаков) в дорожном строительстве не менее 5 %. К тому же, существует отраслевая программа экономики замкнутого цикла, а именно «Применение вторичных ресурсов, вторичного сырья из отходов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства на 2022-2030 годы», в которой также было выделено для дорожного строительства 5 направлений, в которых следует применять вторичные материалы. Анализируя все вышесказанное, в актуальности выбранной темы соискателем нет никаких сомнений.

Цели работы заключается в разработке нового научно-технологического решения для области транспортного строительства, а именно, применение мелкозернистого сталефиброшлакобетона на основе отсевов от дробления шлакового щебня в элементах конструкций транспортных сооружений.

Разработанные автором теоретические положения позволили обосновать выбор и возможность применения исследуемого материала для элементов конструкций транспортных сооружений, а также предложить альтернативные элементы конструкций покрытий жестких дорожных одежд и произвести их расчет с применением исследуемых материалов, что свидетельствует о практической значимости работы.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

– в автореферате на с. 13 соискатель указывает, что «время уплотнения образцов составляло от 1 до 10 мин». Однако, не приведено обоснование достаточности данного временного промежутка?

– из текста автореферата не совсем понятно, в чем именно заключается эффективность применения сталефибробетонных конструкций?

Высказанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы Стуровой Виктории Андреевны.

Диссертационная работа Стуровой Виктории Андреевны на тему: «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений», соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности – 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук, профессор
заведующий кафедрой строительства и
городского хозяйства,
ФГБОУ ВО БГТУ им. В.Г. Шухова

 Сулейманова Л.А.

Сулейманова Людмила Александровна - доктор технических наук, (05.23.05 – Строительные материалы и изделия), профессор, заведующий кафедрой строительства и городского хозяйства.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова».

308012, г. Белгород, ул. Костюкова 46, БГТУ им. В. Г. Шухова
Телефон: (4722) 54-20-87, E-mail: rector@intbel.ru

21.04.2025

Подпись Сулеймановой Л.А. заверяю

« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-47 « 29 » 04 2025 г. РФ БГТУ
------------------	--



С ответом
ознакомлена
Стел / Стурова

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны
на тему «Сталефибробетон с применением отходов местных
производств для транспортных сооружений», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальностям 2.1.5. Строительные материалы и изделия**

Диссертационное исследование посвящено решению важной научно-технической задачи - разработке мелкозернистого сталефиброшлакобетона на основе отходов промышленности для использования его в дальнейшем в элементах конструкций транспортных сооружений. Актуальность работы несомненна, и подтверждается выполнением ее в соответствии с государственными программами: «Стратегия развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года и дальнейшую перспективу до 2030 года»; «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года».

В диссертации поставлены и успешно решены задачи, соответствующие уровню степени кандидата технических наук: научно обоснованы и экспериментально получены зависимости характеристик шлакобетонной матрицы от крупности шлакового песка и содержания фракции менее 0,14 мм; установлены зависимости, позволяющие контролировать соотношения фибровых волокон и заполнителя, для обеспечения необходимой подвижности и удобоукладываемости сталефибробетонной смеси. Соискателем разработаны рекомендации по определению оптимального зернового состава песков из отсева дробления литого шлакового щебня; разработана программа для ЭВМ «Подбор состава сталефиброшлакобетона с заданными физико-механическими характеристиками» № 2024662548; предложены альтернативные элементы конструкций покрытий жестких дорожных одежд и произведен их расчет с применением исследуемых материалов.

Полученные диссертантом результаты, характеризуются научной новизной и практической значимостью, что важно для теории и практики получения эффективных сталефиброшлакобетонов для транспортных сооружений. Практическая значимость полученных результатов подтверждена широким диапазоном их направленности, как в производство, так и в учебный процесс подготовки специалистов в области строительства и строительных материалов.

Замечание: из текста автореферата трудно понять количественный состав высокопрочного сталефиброшлакобетона?

В целом, диссертация на тему «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия, полностью соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор Стурова Виктория Андреевна заслуживает присуждения искомой ученой степени

кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры технологии
строительного производства, директор
НТЦКП «Современные строительные
материалы и технологии» Грозненского
государственного нефтяного технического
университета имени акад.
Миллионщикова



М.Ш. Саламанова

Саламанова Мадина Шахидовна – доктор технических наук, доцент (специальность 2.1.5 – Строительные материалы и изделия), профессор кафедры технологии строительного производства, директор научно-технического центра коллективного пользования «Современные строительные материалы и технологии» ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени акад. М.Д. Миллионщикова»

304051, г. Грозный, пр. Исаева, 100, корпус ГУК.

Тел.: 8 (928) 000 21 18; e-mail: madina_salamanova@mail.ru

Подпись Саламановой М.Ш. заверяю

проректор по научной работе ГГНТУ, к.т.н., доцент Сайдумов М.С.



02.04.2025г.

«05» ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-34 «15» 04 2025г. ВолгГТУ
----------------	---

с отговори ознакомлена
Стн-Стурова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Стуровой Виктории Андреевны**
«Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Использование отходов местных производств для получения качественных строительных материалов позволяет с одной стороны обеспечить переработку отходов и не захламлять ими полигоны, производственные площадки, не создавать отвалы, а с другой стороны уменьшить объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых, и следовательно снизить затраты на производство строительных материалов и изделий, а также негативное воздействие на окружающую среду. Таким образом, тема диссертации Стуровой Виктории Андреевны, посвященная применению отходов металлургического производства и отработанных тросов и канатов для получения строительного материала – сталефибробетона, предназначенного для транспортных сооружений, является актуальной.

Научной новизной обладают следующие положения, приведенные в автореферате: зависимости характеристик шлакобетонной матрицы от крупности шлакового песка и содержания фракции менее 0,14 мм, зависимости, позволяющие контролировать соотношения фибровых волокон и заполнителя для обеспечения необходимой подвижности и удобоукладываемости сталефибробетонной смеси; экспериментально доказанная и теоретически обоснованная эффективность использования сталефибробетона для элементов конструкций транспортных сооружений.

Представленные результаты имеют практическое значение для индустрии строительных материалов и транспортного строительства.

Результаты выполненных научных исследований достаточно полно опубликованы, в том числе в научных журналах, рекомендованных ВАК.

Изложение материала автореферата последовательно и логично, имеющиеся графики, рисунки и таблицы иллюстрируют и дополняют его содержание. Заключение подтверждает успешное решение всех поставленных задач.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1) не указано, какие из приведенных формул получены соискателем, а какие заимствованы;

2) на с. 14 указано, что получены зависимости жесткости смеси от объемного содержания фибровой арматуры для различных геометрических размеров, но далее сами зависимости не приводятся.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости рассматриваемой диссертации. Считаю, что диссертация «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений» выполнена на высоком научном уровне, посвящена актуальной теме, соответствует критериям (пункты 9–14) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного поста-

новлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Стурова Виктория Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Отзыв подготовил: Афоничев Дмитрий Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и автоматики. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ), агроинженерный факультет. Почтовый адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 13а (учебный корпус № 7); телефоны: (473)224-39-39 (доб. 7-122); 8-915-546-8967; адрес электронной почты: et@agroeng.vsau.ru.

03 апреля 2025 г.



Афоничев Д.Н.



« 01 » ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-33 « 15 » 04 20 25 г. ВолГТУ
------------------	--

с отзовом днакомлена
Стц-Стурова

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны
«Сталефибробетон с применением отходов местных производств для
транспортных сооружений», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия*

Рассматриваемая соискателем тема «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений» в настоящее время весьма актуальна. Использование шлаков при строительстве позволяет получить экономию материально-технических ресурсов без снижения качества конечного продукта. Кроме того, оно помогает обеспечить масштабную утилизацию отходов промышленности и энергетики. Внедрение технологий использования металлургических шлаков как заменителя природных материалов в дорожном строительстве приведет к снижению объемов отходов – шлаковых отвалов, а также будет способствовать сохранению природных ресурсов, используемых в производстве строительных материалов.

Цели и задачи, которые Стурова В.А. ставила перед собой в работе подтверждаются полученными результатами.

Практическая реализация подтверждается следующими результатами: разработана программа для ЭВМ № 2024662548 «Подбор состава сталефиброшлакобетона с заданными физико-механическими характеристиками», разработаны рекомендации по определению оптимального зернового состава песков из отсева дробления литого шлакового щебня, позволяющие осуществлять корректировку составов с учетом возможностей принятого вида дробильного оборудования. Предложена замена плотного мелкого заполнителя в бетоне-матрице на мелкий пористый заполнитель в виде отсевов от дробления литого доменного шлакового щебня, позволяющая существенно снизить себестоимость элементов конструкций транспортных сооружений из сталефибробетона. Предложены альтернативные элементы конструкций покрытий жестких дорожных одежд и произведен их расчет с применением исследуемых материалов.

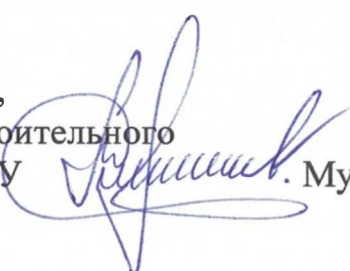
Основные результаты диссертационной работы опубликованы 30 печатных работах, из них 2 статьи в зарубежных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science, 13 статей в изданиях, входящих в

рекомендованный перечень ВАК, зарегистрированы 2 изобретения и получены 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Категорических замечаний в автореферате обнаружено не было, но хотелось бы, чтобы более подробно было дано объяснение, как процент армирования влияет на физико-механические свойства образцов в связи с предложенными диаграммами деформирования сталефиброшлакобетона при сжатии и растяжении (рисунок 7, с.11, рисунок 10, с.12).

В соответствии с всеми вышеизложенными данными, считаю, что диссертация Стуровой В.А. «Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений» полностью соответствует всем требованиям п.п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, Стурова Виктория Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук, доцент,
доцент кафедры «Технологии строительного
производства» ФГБОУ ВО КГАСУ

 Мухаметрахимов Р.Х

Мухаметрахимов Рустем Ханифович – доктор технических наук, (2.1.5. Строительные материалы и изделия, 2.1.7. Технология и организация строительства), доцент кафедры «технологии строительного производства», доцент.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»

420043, г. Казань, ул. Зеленая, 1
Телефон: +7(843) 510-46-01;
E-mail: muhametrahimov@mail.ru



Собственноручную подпись
Р.Х. Мухаметрахимов
удостоверяю
Начальник Отдела кадров

«23» 04 2025 г. Р.Р.

«02» ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-49 «30» 04 2025 г. ВолГТУ
----------------	---

С ответом ознакомлена
Стел / Стурова

Отзыв

на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны

«Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия»

Диссертационная работа Стуровой В.А. посвящена актуальной тематике разработки рецептур и составов сталефибробетонов с применением отходов местных производств, который может быть использован в различных областях как промышленно-гражданского, так и транспортного строительства.

Автором изучены вопросы применения в составе сталефибробетонов промышленных отходов, рассмотрены разные варианты бетонных фибр, рассмотрены разные варианты армирования фибробетонов по сечению, проведен обширный комплекс исследований по оценке водопотребления фибробетонной смеси в зависимости от ее жесткости.

На основе проведенного комплекса экспериментальных исследований были разработаны рекомендации по назначению расчетных параметров сталефибробетонных смесей, позволяющие применять их при разработке проектной документации. Разработана методика расчета и подбора состава сталефибробетона в зависимости от количества, геометрических размеров и форм стальных фибр, и на основе разработанной методики создана программа для автоматизированного подбора составов, на которую получен соответствующий патент.

Также в работе присутствует внедрение разработанных материалов для устройства переходной плиты мостового сооружения, и рассчитана экономическая эффективность от применения рассматриваемого материала.

Автором опубликовано достаточно много публикаций, в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, соответствующих по направленности и тематике защищаемой диссертационной работе.

По работе можно выделить несколько замечаний:

1. Проводились ли сопоставительные испытания сталефибробетонов с применением местных материалов, разработанных автором, со сталефибробетонами на традиционных материалах. Есть ли преимущества перед ними?
2. В заключительной части на странице 16 приводится вывод, о том, что автором были разработаны варианты конструкций аэродромных покрытий, однако в автореферате информации об этом найти не удалось.

Указанные замечания не снижают ценности и общей положительной оценки работы. Оценивая диссертацию, можно сделать вывод, что работа В.А. Стуровой по критериям актуальности, научной новизне, практической значимости полностью соответствует требованиям, предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия».

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Доктор технических наук, доцент
Профессор кафедры
«Автомобильные дороги»
Донского государственного
технического университета
доктор технических наук по специальности
05.23.11 - Проектирование и
строительство дорог, метрополитенов,
аэродромов, мостов и транспортных
тоннелей

Тиратурян Артем Николаевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донской государственный технический университет»
Адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1 Телефон: 8-863-201-90-16
E-mail: tiraturjan@list.ru

Подпись Тиратуряна А. Н. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета Д

14.04.2025



В.Н. Анисимов

« 02 » листов	Вх. № 04-67-42 « 28 » 04 2025 г. ВолГТУ
------------------	---

с отзовом ознакомлена
Стер / Стурова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стуровой Виктории Андреевны
на тему «СТАЛЕФИБРОБЕТОН С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ МЕСТНЫХ
ПРОИЗВОДСТВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Диссертация Стуровой В.А. посвящена актуальной проблеме современного строительного материаловедения - получению новых материалов с заданными физико-механическими и деформативными характеристиками, позволяющих проектировать и создавать строительные конструкции, обладающих повышенной работоспособностью и долговечностью.

Целью работы является разработка нового научно-технологического решения для транспортного строительства, основанного на применении мелкозернистого сталефибробетона на основе отсева от дробления литого шлакового щебня из отходов металлургии в элементах конструкций транспортных сооружений.

Исходя из поставленной цели, автором решены следующие важные научно-технологические задачи: разработана методика определения оптимального зернового состава песка из отсева дробления литого шлакового щебня и исследовано влияние крупности шлакового песка на характеристики мелкозернистого бетона; разработаны теоретические и методологические основы получения фибробетона на основе отходов местных производств с заданным комплексом эксплуатационных свойств; изучены соотношения фибровых волокон и заполнителя, для обеспечения необходимой подвижности и достаточной удобоукладываемости фибробетонной смеси; определены зависимости, позволяющие учитывать и регулировать неравномерное распределение фибр по высоте сечений сталефибробетонных конструкций для предотвращения расслоения; разработана методика подбора составов мелкозернистого фибробетона на основе отходов местных производств с заданными показателями качества.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в ведущих рецензируемых изданиях в России и за рубежом (в том числе, рекомендованных ВАК), представлены и рассмотрены в рамках ряда научных и научно-практических мероприятий всероссийского и международного уровня, а также подтверждены несколькими объектами интеллектуальной собственности.

В качестве замечания следует отметить следующее: из автореферата не ясно в каких видах строительства, кроме транспортного, возможно использование полученных результатов диссертационного исследования.

Судя по автореферату, считаю, что диссертационная работа **Стуровой Виктории Андреевны** на тему «СТАЛЕФИБРОБЕТОН С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ МЕСТНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу и соответствует основным квалификационным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук (согласно п. 9 Постановления Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата

технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Кандидат технических наук по специальности
05.23.05 — Строительные материалы и
изделия, доцент кафедры инженерных
конструкций

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный
аграрный университет-МСХА им. К.А.

Тимирязева»

127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

т.+7 (499) 976-26-43,

E-mail: p.borkov@rgau-msha.ru

Борков П.В.

« 15 » 04 2025 г.

Борков Павел Валерьевич

ПОДПИСЬ

У.О. РУКОВОДИТЕЛЯ СЛУЖБЫ КАДРОВОЙ
ПОЛИТИКИ И ПРИЕМА ПЕРСОНАЛА

« 15 »

ЗАВЕРЯЮ

О.В. ДОГУТОВ

04. 2025 г.



« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 04-67-41 « 24 » 04 2025 г. ВолгГТУ
------------------	--

С ответом ознакомлена
Стел / Стурова