

СВЕДЕНИЯ

о результатах публичной защиты диссертации **Черкасова Дмитрия Васильевича** на тему «Портландцементы с добавкой модифицированных диатомитов и композиты на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Заседание диссертационного совета Д 212.184.01 состоялось 18 декабря 2014 г., протокол № 23.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 ноября 2012 г. №714/нк (с изменениями согласно приказа Минобрнауки России от 27 марта 2014 г. №144/нк).

Присутствовали на заседании 18 членов совета, в том числе докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 10:

Болдырев Геннадий Григорьевич	д-р техн. наук, 05.23.01
Логанина Валентина Ивановна	д-р техн. наук, 05.23.05
Бакушев Сергей Васильевич	д-р техн. наук, 05.23.01
Береговой Александр Маркович	д-р техн. наук, 05.23.01
Береговой Виталий Александрович	д-р техн. наук, 05.23.05
Бобрышев Анатолий Николаевич	д-р техн. наук, 05.23.05
Данилов Александр Максимович	д-р техн. наук, 05.23.05
Демьянова Валентина Серафимовна	д-р техн. наук, 05.23.05
Ерофеев Владимир Трофимович	д-р техн. наук, 05.23.05
Калашников Владимир Иванович	д-р техн. наук, 05.23.05
Ласьков Николай Николаевич	д-р техн. наук, 05.23.01
Макридин Николай Иванович	д-р техн. наук, 05.23.05
Монастырев Павел Владиславович	д-р техн. наук, 05.23.01
Нежданов Кирилл Константинович	д-р техн. наук, 05.23.01
Овчинников Игорь Георгиевич	д-р техн. наук, 05.23.01
Фокин Георгий Александрович	д-р техн. наук, 05.23.05
Черкасов Василий Дмитриевич	д-р техн. наук, 05.23.05
Шейн Александр Иванович	д-р техн. наук, 05.23.01

Отсутствовали:

Скачков Юрий Петрович	д-р техн. наук, 05.23.01
Селяев Владимир Павлович	д-р техн. наук, 05.23.01
Иващенко Юрий Григорьевич	д-р техн. наук, 05.23.05

**Заключение диссертационного совета Д 212.184.01 на базе
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
Министерства образования и науки Российской Федерации
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

о присуждении Черкасову Дмитрию Васильевичу, гражданину
Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук

Диссертация «Портландцементы с добавкой модифицированных диатомитов и композиты на их основе» по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, принята к защите 16 октября 2014 года, протокол № 17, диссертационным советом Д 212.184.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» Министерства образования и науки Российской Федерации, 440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28, приказ № 714/нк от 2.11.2012 года (с изменениями согласно приказу Минобрнауки России от 27 марта 2014 г. №144/нк).

Соискатель Черкасов Дмитрий Васильевич, 1989 года рождения, в 2011 году окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», в 2014 году окончил очную аспирантуру Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева.

Диссертация выполнена на кафедре «Строительные материалы и технологии» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева».

Научный руководитель – доктор технических наук Ерофеев Владимир Трофимович, заведующий кафедрой «Строительные материалы и технологии» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева».

Официальные оппоненты:

- Белов Владимир Владимирович, доктор технических наук (05.23.05), профессор, заведующий кафедрой «Производство строительных изделий и конструкций» Тверского государственного технического университета;

- Фомичев Валерий Тарасович, доктор технических наук (05.17.03), профессор, заведующий кафедрой «Общая и прикладная химия» Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета, –

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ивановский государственный политехнический университет», г. Иваново, в

своем положительном заключении, подписанном Акуловой Мариной Владимировной, доктором технических наук (05.23.05), профессором, заведующей кафедрой «Строительное материаловедение, специальные технологии и технологические комплексы», указала, что диссертация Черкасова Д.В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему. Новые научные результаты имеют существенное значение для науки и производства. Выводы и рекомендации научно обоснованы. Работа отвечает критериям, предъявленным к кандидатским диссертациям, обладает научной новизной и практической значимостью и соответствует «Положению о порядке присуждения ученых степеней».

Соискатель имеет 8 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 8; работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 2. В наиболее значимых статьях приводятся основные результаты диссертационного исследования, среди которых: механизмы направленного регулирования активности минеральной кремнеземсодержащей добавки, закономерности повышения активности цемента и прочности цементного камня при введении высокоактивного диатомита, закономерности структурообразования цементных композитов на основе цемента, модифицированного высокоактивными минеральными добавками. Общий объем – 4,5 п.л., авторский вклад – 1,0 п.л.:

1. Черкасов Д.В. Активная минеральная добавка на основе химически модифицированного диатомита / В.Д. Черкасов, В.И. Бузулуков, А.И. Емельянов, Е.В. Киселев, Д.В. Черкасов // Известия вузов. Строительство. – 2011. – № 12. – С. 50-55.

2. Черкасов Д.В. О химическом модифицировании диатомита и возможности использования его дальнейшего использования в качестве активной минеральной добавки в цементы / В.Д. Черкасов, В.И. Бузулуков, А.И. Емельянов, Д.В. Черкасов // Вестник Волгоградского архитектурно-строительного университета. Серия «Строительство и архитектура». – Вып. 31 (50). Ч.2. – 2013. – С. 207-211.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1) профессора, зав. кафедрой «Строительные материалы и строительные технологии» Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета Акчурина Т.К. ; 2) д-ра техн. наук, профессора кафедры «Строительные материалы» Липецкого государственного технического университета Бондарева Б.А. и канд. техн. наук, доцента кафедры «Металлические конструкции» Баркова В.П.; 3) д-ра техн. наук, профессора кафедры «Строительные материалы и технологии» Московского государственного университета путей сообщения Кондращенко В.И.; 4) д-ра техн. наук, профессора, чл.-кор. РААСН, зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» Курского государственного университета Меркулова С.И.; 5) д-ра техн. наук, профессора, зав. лабораторией «Новые материалы, гидроизоляция и антикоррозийная защита» научно-исследовательского центра строительных материалов ОАО «Институт транспортного строительства» (ЦНИИС) Рояк Г.С.; 6) д-ра техн. наук, профессора, зав. кафедрой «Конструкции зданий и сооружений» Тамбовского государственного технического университета Ярцева

В.П.; 7) чл.-кор. РААСН д-ра техн. наук, профессора Ростовского государственного строительного университета Маиляна Л.Р.; 8) д-ра техн. наук, профессора, директора научно-производственного центра «Строительство» Российской инженерной академии, г. Самара, Попова В. П.; 9) д-ра техн. наук, профессора, зав. кафедрой «Строительные конструкции» Уфимского государственного технического университета Латыпова В. М.

Характер всех отзывов положительный. Критические замечания, имеющиеся в отзывах, касаются: оформления автореферата; недостаточности данных о совместном влиянии суперпластификаторов и предложенных добавок на свойства бетона; сложности модифицирования диатомита; эффекта повышения морозостойкости цементных композитов с добавками.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью и широкой известностью своими достижениями в соответствующей отрасли науки, подтвержденной публикациями в соответствующей области исследований, способностью оценить научную и практическую ценность диссертации и согласием на оппонирование.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана технология получения высокоактивных минеральных добавок на основе диатомита, базирующаяся на способах химического модифицирования поверхности диатомита: способ «иммобилизации» и «сборки на поверхности»;

- выявлены закономерности изменения технологических, физико-механических и эксплуатационных свойств цементных композитов при введении в их состав модифицированного диатомита;

- предложены способы введения модифицированных диатомитов в портландцемент, позволяющие получать цементные композиты и бетоны с повышенными прочностными показателями;

- доказана перспективность использования портландцемента с добавкой модифицированного диатомита при приготовлении бетонных смесей;

- введены понятия «портландцемент с добавкой модифицированного диатомита», способы модифицирования диатомита: «иммобилизация» и «сборка на поверхности».

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- разработаны методы получения высокоактивных минеральных добавок из диатомита посредством химического модифицирования его поверхности, расширяющие представления в области создания цементных композитов и бетонов с повышенными прочностными свойствами;

- раскрыты закономерности повышения активности на поверхности диатомита при химическом модифицировании;

- использован комплекс существующих базовых методов исследования строительных материалов, в том числе экспериментальных методов оценки свойств цементов и композитов на их основе в лабораторных и производственных условиях, химический и элементный анализы, ИК-спектроскопия, оптическая и электронная микроскопия, дифференциальный термогравиметрический, рентгенофазовый анализы;

- изложены результаты, доказывающие повышение прочности цементных композитов и бетонов на основе портландцемента с добавкой модифицированного диатомита;

- раскрыта взаимосвязь прочности цементных композитов на основе портландцемента с добавкой модифицированного диатомита с основными закономерностями структурообразования и твердения;

- изучены количественные зависимости изменения прочности цементных композитов от количества разработанной добавки и установлена оптимальная дозировка разработанных добавок в портландцемент, обеспечивающая наиболее высокое увеличение прочности.

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

- разработана технология получения бетонов на основе портландцемента с добавкой модифицированного диатомита, позволяющая получать бетоны с повышенными физико-механическими свойствами или бетоны с пониженным расходом цемента с сохранением физико-механических свойств;

- разработаны эффективные добавки в цементные композиты и технологические режимы их получения;

- определены перспективы практического использования разработанных в диссертационной работе добавок для приготовления бетонных смесей;

- создана модель эффективного применения результатов исследований: теоретические положения диссертационной работы, результаты экспериментальных исследований, проведенные в лабораторных и производственных условиях, служат основанием для практической рекомендации по использованию разработанных добавок и бетонов с их применением в строительной отрасли;

- разработаны рекомендации по подбору состава бетонных смесей на портландцементе с добавкой модифицированного диатомита.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ использованы современные приборы и оборудование, прошедшие сертификацию и метрологическую поверку, полученные результаты обрабатывались статистическими методами;

- полученные результаты экспериментов подтверждены сходимостью большого числа данных, выявленных с применением комплекса стандартных и высокоинформативных методов исследования, сопоставимостью результатов и непротиворечивостью их известным закономерностям и фундаментальным положениям науки о цементе и бетоне;

- теория исследования построена на фундаментальных положениях физики и химии неорганических вяжущих, технологии композиционных материалов;

- идея исследования базируется на известных из практики положениях технологии получения цементов и композиционных материалов на их основе;

- установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

- использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, наблюдения и измерения.

Личный вклад соискателя состоит в выборе направления исследования, его обосновании, в формировании цели и задач исследований, в планировании и проведении экспериментов; в анализе и обосновании полученных результатов исследований, изложенных в диссертационной работе; подготовке основных публикаций по выполненной работе, участии в производственном апробировании результатов исследований.

На заседании 18 декабря 2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Черкасову Д.В. ученую степень кандидата наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 8 докторов наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания сооружения (отрасль науки – технические), 10 докторов наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия (отрасль науки – технические), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Зам. председателя
диссертационного совета

Логанина
Валентина Ивановна

Ученый секретарь
диссертационного совета

Бакушев
Сергей Васильевич