

**РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА УрФУ 05.06.17
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

от «17» декабря 2019 г. № 10

о присуждении Яковлевой Ольге Владимировне, гражданство Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Влияние состава поверхности глин на структурообразование и реологические свойства шликеров» по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов принята к защите диссертационным советом УрФУ 08 ноября 2019 г. протокол № 7.

Соискатель, Яковлева Ольга Владимировна, 1985 года рождения.

В 2007 году окончила ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ» по специальности «Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов».

В 2010 г. окончила очную аспирантуру ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ» по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Работает в должности старшего преподавателя кафедры химической технологии керамики и огнеупоров Института новых материалов и технологий ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Минобрнауки России.

Диссертация выполнена на кафедре химической технологии керамики и огнеупоров Института новых материалов и технологий ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Минобрнауки России.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Кашеев Иван Дмитриевич, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Институт новых материалов и технологий, кафедра химической технологии керамики и огнеупоров, профессор.

Официальные оппоненты:

Плетнев Петр Михайлович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», г. Новосибирск, кафедра «Физика», профессор;

Перепелицын Владимир Алексеевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, ОАО «Первоуральский динасовый завод», г. Первоуральск, Свердловская обл., Инженерный центр, лаборатория материаловедения, начальник лаборатории;

Комоликов Юрий Иванович, кандидат технических наук, ФГБУН Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, лаборатория комплексных методов контроля, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 12 работ, из них 7 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, из которых 4 – в научных изданиях, входящих в международную базу цитирования Scopus. Общий объем опубликованных работ по теме диссертации – 2,16 п.л., авторский вклад – 1,25 п.л.

Список основных публикаций по теме диссертации:

1. Turlova, O. V. Physical-chemical properties of ceramic mix using Nizhnevel'skoe clay / O. V. Turlova (O. V. Yakovleva), I. D. Kashcheev // Glass and ceramics. – 2010. – Vol. 67. – P. 173 – 175; 0,19 п.л./0,1 п.л. (Scopus).

2. Turlova, O.V. Effect of new-generation plasticizers on the properties of clay pastes / O.V. Turlova (O.V. Yakovleva), S.V. Markova, I.V. Kormina // Glass and ceramics. – 2012. – V. 69. – P. 92-93; 0,19 п.л./0,1 п.л. (Scopus).

3. Турлова, О. В. Влияние «Литопласт М» в комплексном разжижителе на свойства глинистых суспензий / О. В. Турлова (О. В. Яковлева), И. В. Кормина, С. В. Маркова // Огнеупоры и техническая керамика. – 2012. – № 1 – 2. – С. 45 – 48; 0,25 п.л./0,15 п.л.

4. Турлова, О. В. Применение пластификаторов серии «Литопласт М» в керамической промышленности / О. В. Турлова (О. В. Яковлева), И. В. Кормина, С. В. Маркова // Строительные материалы. – 2012. – № 5. – С. 32 – 33; 0,13 п. л./0,1 п. л.

5. Турлова, О.В. Вторичные минеральные ресурсы как перспективное сырье для керамической отрасли / О. В. Турлова (О. В. Яковлева), Т. А. Ногина // Огнеупоры и техническая керамика. – 2012. – № 11 – 12. – С. 41 – 43; 0,19 п.л./0,15 п.л.

6. Turlova, O.V. Surfactant applications in silicate materials production / O.V. Turlova (O.V. Yakovleva), S.V. Markova, A.A. Ponomarenko // Glass and ceramics. – 2013. – V. 70. – P. 93-94; 0,19 п.л./0,1 п.л. (Scopus).

7. Yakovleva, O. V. Effect of the surface composition of clays on suspension adsorption and flow / O. V. Yakovleva, I. D. Kashcheev, I. S. Alyamovskaya, N. E. Darienko // Glass and ceramics. – 2015. – Vol. 72. – P. 64 – 67; 0,25 п.л./0,15 п.л. (Scopus).

На автореферат поступили отзывы:

1. Черепановой Любови Александровны, кандидата химических наук, научного сотрудника лаборатории статики и кинетики процессов ФГБУН Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург. Содержит замечания, касающиеся оборудования для получения керамического шликера и брака изделий при литье из шликера с высокой влажностью.

2. Вдовина Константина Николаевича, доктора технических наук, профессора, профессора кафедры литейных процессов и материаловедения ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». Без замечаний.

3. Гаркави Михаила Сауловича, доктора технических наук, профессора, заместителя главного инженера по науке и инновациям ЗАО «Урал-Омега», г. Магнитогорск. Содержит замечания об отсутствии данных по электролитам, которые использовались при изучении реологических свойств, и обосновании использования выбранных электролитов в промышленных шликерах.

4. Евтушенко Евгения Ивановича, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой технологии стекла и керамики, и Бельмаза Николая Сергеевича, кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры технологии стекла и керамики ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», г. Белгород. Содержит замечание о необходимости приведения конкретных данных, подтверждающих экономическую эффективность предложенных технических решений для предприятия ОАО «Керамика».

5. Пантелеева Игоря Борисовича, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)». Содержит замечание и вопрос, касающиеся формулирования названия темы и способа обогащения глин, применяемых в работе, для изменения состава сорбированных катионов.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетентностью в области технологии получения силикатных материалов и изделий, изучения особенности зависимостей функциональных свойств от структуры вещества, что подтверждается публикациями в рецензируемых российских и международных научных изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные решения,

обеспечивающие оптимизацию состава, реологических и технологических свойств керамических шликеров с учетом минерального состава глин и импортозамещение материалов, что имеет существенное значение для развития страны.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Впервые определен химический состав катионов в поверхностном слое частиц каолинито-гидрослюдистой, монтмориллонитовой и каолинито-монтмориллонитовой глины.

2. Показано, что содержание примесных атомов кальция, железа, натрия и калия у глин разных минеральных групп в объеме и на поверхности неодинаково. У монтмориллонитовой глины содержание атомов кальция в поверхностном слое составляет 1,0 ат. %, в то время как у других глин меньше в 2 раза.

3. Установлено, что, при начальных концентрациях электролита 21,7, 43,5, 2,2 мг-экв/100 г, суспензии на основе каолинито-гидрослюдистой, каолинито-монтмориллонитовой и монтмориллонитовой глин характеризуются реопексно-тиксотропной структурой. Дальнейшее увеличение концентрации электролитов до 30,0, 56,5 и 6,5 мг-экв/100 г для соответствующих суспензий приводит к изменению структуры от тиксотропной к дилатантной. Оптимальное содержание электролитов соответствует структуре, в которой отсутствует реопексный характер восстановления, а дилатантный еще не появился.

4. Разработан состав керамического шликера с содержанием 60-70 % местной Нижне-Увельской глины каолинито-монтмориллонитового состава вместо импортной каолинито-гидрослюдистой глины «Веско-Прима».

5. Подобрана комплексная модифицирующая добавка для разработанного состава шликера с содержанием каолинито-монтмориллонитовой Нижне-Увельской глины.

6. Опытно-промышленные испытания технологии получения шликера разработанного состава и выпуск керамических изделий подтвердили эффективность замены глины «Веско-Прима» на Нижне-Увельскую и предложенных технических решений для предприятия ОАО «Керамика», г. Глазов.

На заседании 17 декабря 2019 г. диссертационный совет УрФУ принял решение присудить Яковлевой О.В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет УрФУ в количестве 21 человека, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 21, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета УрФУ



Рычков
Владимир Николаевич

Ученый секретарь
диссертационного совета УрФУ



Семенищев
Владимир Сергеевич

17.12.2019 г.