

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.236.04 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА" МИНИСТЕРСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 05.12.2017 г. № 6

О присуждении Сорокиной Вере Евгеньевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук. Диссертация «Технология получения имитаций самородков золота и серебра для ювелирного дизайна» по специальности 17.00.06 –Техническая эстетика и дизайн принята к защите 3 октября 2017, протокол № 4 диссертационным советом Д 212.236.04 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства образования и науки Российской Федерации, 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, дом 18, приказ № 714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Сорокина Вера Евгеньевна 1990 года рождения, в 2012 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Иркутский государственный технический университет», в 2015 году окончила обучение в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», работает старшим преподавателем на кафедре геммологии в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет».

Диссертация выполнена на кафедре геммологии в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет».

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, профессор Лобацкая Раиса Моисеевна, Федеральное государственное бюджетное образова-

тельное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», заведующая кафедрой геммологии.

Официальные оппоненты:

1. Пряхин Евгений Иванович, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», заведующий кафедрой «Материаловедение и технологии художественных изделий»;

2. Ершов Михаил Юрьевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет» (Московский Политех), заведующий кафедрой «Машины и технологии литейного производства»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технологический университет» (МИРЭА), город Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Мамедовой Ириной Юрьевной, кандидатом технических наук, доцентом, заведующей кафедрой компьютерного дизайна, Оранской Ириной Алексеевной, секретарем кафедры компьютерного дизайна, указала, что диссертация В.Е. Сорокиной является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе изложено решение научной задачи имитации самородков благородных металлов и приведены результаты, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие ювелирного дизайна. Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сорокина Вера Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 17.00.06 – «Техническая эстетика и дизайн».

Соискатель имеет 14 опубликованных работ по теме диссертации, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 5.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Сорокина, В.Е. Эксперименты по отливке олова в охлаждающие жидкости и получение имитации самородков серебра для ювелирного дизайна / В.Е. Сорокина, Р.М. Лобацкая // Дизайн. Теория и практика / МГУПИ. – М., 2015. – № 19. – С. 17-30. Авторский вклад 50%.

2. Сорокина, В.Е. Особенности кристаллизации латуни в охлаждающей жидкости / В.Е. Сорокина // Вестник ИрГТУ / Изд-во ИРНИТУ. – Иркутск, 2017. - № 6. – С. 128-134

3. Сорокина, В.Е. О формировании отливок из сплава Cu-Zn в условиях ускоренного охлаждения / В.Е. Сорокина // Литейное производство / Издательский дом «Литейное производство». – М., 2017. - № 9. – С. 18-21

В положительных отзывах от: д.т.н., профессора, профессора кафедры технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» Галанина С.И.; д.п.н., профессора Пушкаревой Т.П. и к.т.н., доцента Капошко И.А кафедры материаловедения и технологии обработки материалов ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный университет»; д.ф.н., профессора кафедры технологии машиностроения и промышленной роботехники ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» Кухты М.С.; д.т.н., профессора, декана факультета «Реклама и дизайн» ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» Черных М.М.; к.т.н., доцента кафедры «Художественной обработки материалов» ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Войнич Е.А.; зав. кафедрой монументально-декоративной живописи и дизайна им. В.Г. Смагина ФГБОУ ВО «Иркутский Национальный исследовательский технический университет» доц. Игнатъевой О.А.; к.т.н., ведущего дизайнера ООО «Мастер-Балт», г. Санкт-Петербург, Змановских Э.В.; к.т.н., доцента, зав. кафедрой технологии и дизайна ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» Земцова М.И. содержатся замечания не принципиального характера.

Также поступили положительные отзывы, содержащие следующие замечания:

1. д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Строительные материалы» Академии строительства и архитектуры ДГТУ, ФГБОУ ВО «Донской государственной техни-

ческий университет», Котляр В.Д.: «Отсутствуют эксперименты с использованием масла или масляно-водной эмульсии в качестве охлаждающей жидкости для литья латуни, хотя в экспериментах с оловом они представлены»;

2. д.искусств., профессор, ректор АНО ВО «Национальный Институт Дизайна», Назаров Ю.В: «Из примеров использования имитаций самородков в дизайне не совсем ясно к какому классу ювелирных изделий следует относить те, что предложены непосредственно автором? Вряд ли это класс подлинных драгоценностей, а для класса бижутерии данные образцы чрезмерно индивидуальны»;

3. д.т.н., профессор, зав. Кафедрой дизайна и художественной обработки материалов ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», Гамов Е.С.: «В качестве замечания следует отметить то, что формы имитаций самородков (таблица 3 автореферата) имеют острые элементы, а также для них используется защитное покрытие на основе эпоксидной смолы. В связи с этим вопрос: как решается проблема безопасности для человека ювелирных изделий из полученных имитаций (рис. 5,б автореферата)?».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными учеными по специальности 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн и имеют публикации в данной области; ведущая организация известна своими достижениями в научной и практической деятельности по специальности Техническая эстетика и дизайн.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика получения имитаций самородков золота и серебра для ювелирного дизайна посредством литья латуни и олова непосредственно в охлаждающую жидкость

предложены:

- условия технологического процесса для получения имитаций самородков золота и серебра с заданными эстетическими параметрами
- использование латуни и олова в качестве металлов для создания имитаций самородков золота и серебра соответственно

доказана возможность получения из неблагородных металлов дизайнопригодных имитаций самородков золота и серебра методом литья расплавов латуни и олова соответственно в охлаждающую жидкость

введены критерии оценки дизайнопригодности имитаций самородков золота и серебра, полученных в ходе экспериментального исследования с использованием латуни и олова

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны

- зависимость форм латунных и оловянных отливок от условий кристаллизации используемых расплавов в процессе литья
- участие внутриметаллических газов в формировании отливок

применительно к проблематике диссертации результативно использованы

- классификация морфологических разновидностей самородков золота и их изменение в процессе окатывания и истирания в россыпях, разработанная Н.В. Петровской и А.И. Фасталович;
- фундаментальные основы материаловедения, касающиеся свойств цветных драгоценных металлов;
- современные методы исследования микроструктуры сплавов и их химического состава для анализа процессов, влияющих на формообразование отливок;

изложены

- результаты химического анализа и исследования микроструктуры латуни до и после экспериментов, подтверждающие влияние условий кристаллизации на формообразование отливок;
- результаты исследования форм оловянных отливок, полученных при разных температурных режимах охлаждающей жидкости, демонстрирующие зависимость их морфологических особенностей от степени переохлаждения расплава

изучены

- особенности морфологического строения самородков золота и серебра,
- способы сравнительного анализа эстетических параметров имитаций самородков золота и серебра;

раскрыты

- влияние степени переохлаждения на структуру металла и формообразование отли-

вок в процессе кристаллизации в условиях неограниченного пространства;

- возможности использования предлагаемых имитаций самородков золота и серебра в ювелирном дизайне

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

- технология получения имитаций самородков золота и серебра принята к внедрению на предприятии ОАО «Байкалкварцсамоцветы»;

- технологические приемы получения имитаций самородков благородных металлов внедрены в учебный процесс кафедры геммологии ФГБОУ ВО «Иркутский Национальный Исследовательский технический университет» для направления 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», рассматриваются в учебной дисциплине «Ювелирные металлы и сплавы», а полученные в процессе экспериментальных исследований образцы включены в учебную коллекцию дисциплины «Ювелирное и камнерезное искусство»

определены

- технологические условия литья для получения дизайнопригодных имитаций самородков золота и серебра;

- оптимальные способы создания защитных покрытий для имитаций самородков серебра, содержащих в своей форме хрупкие дендриты

представлены

- дизайнерские решения авторских ювелирных изделий с имитациями самородков золота и серебра ;

- практические рекомендации по использованию имитаций самородков золота и серебра в индивидуальном и мелкосерийном производстве.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты исследования получены на современном сертифицированном оборудовании, позволившем провести неразрушающий анализ химического состава используемых металлов и анализ микроструктуры латунных образцов;

теория, обосновывающая процесс образования сложных форм отливок латуни и олова при ускоренной кристаллизации построена на известных фактах таких, как наличие внутриметаллических газов в расплаве и образование давления внутри отливки вследствие ускоренной кристаллизации;

применимость разработанной технологии подтверждается результатами ее практического использования на предприятии ОАО «Байкалкварцсамоцветы»;

идея базируется

- на анализе возможностей получения сложных форм металла при нетрадиционных способах его отливки;

установлено

- соответствие результатов экспериментального исследования заданным критериям;
- воспроизводимость результатов предлагаемого технологического процесса обработки металлов для получения имитаций самородков золота и серебра;

Использованы

- современные методики обработки экспериментальных данных;
- методы практического использования вставок из имитаций самородков золота и серебра в ювелирном дизайне.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии соискателя в выявлении научной новизны работы, научных положений выносимых на защиту, научных и технических задач исследования, теоретическом и практическом обосновании путей их решения; личном выполнении экспериментальных исследований, формулировании основных результатов, положений и выводов исследования, поиске путей решения проблем использования полученных имитаций самородков серебра в качестве вставок в ювелирных изделиях; участии в апробации результатов исследования; участии в подготовке всех публикаций.

Работа отвечает паспорту специальности 17.00.06 в части содержания («взаимосвязи художественных и технологических факторов, средств, приемов и способов проектирования изделий, процессов, формирующих стиль и моду»), объекта специальности («изделия из металла» и «техническое воплощение объектов исследования»), области исследования в пп. 1, 5, 16 («Способы осуществления процессов художественного проектирования изделий из металла»; «Разработка методов производства малоотходных и экологических изделий»; «Проектирование и разработка изделий и ансамблей ювелирной техники»), отрасли наук: технические науки.

Диссертация В.Е. Сорокиной на тему «Технология получения имитаций самородков золота и серебра для ювелирного дизайна» соответствует п. 9 «Положения о

присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, так как является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технологические разработки технологии литья для получения имитаций самородков золота и серебра, имеющие существенное значение для развития ювелирного дизайна и ювелирной отрасли страны. Вера Евгеньевна Сорокина заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн.

На заседании 05.12.2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Сорокиной В.Е. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Зам. председателя

диссертационного совета

Д 212.236.04

Рудин Александр Евгеньевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Д 212.236.04

Лезунова Наталья Борисовна

05.12.2017 г.