

Учёному секретарю
диссертационного совета Д 212.099.10
при ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный
университет» Гильманшиной Т.Р.
660025, г. Красноярск,
пр. «Красноярский рабочий», 95

О Т З Ы В
на автореферат диссертации
Ускова Данила Игоревича
«Разработка новых сплавов на основе палладия
для реализации литейных технологий в ювелирном производстве»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Разработка новых ювелирных сплавов, обладающих хорошими технологическими и высокими эстетическими свойствами и соответствующих требованиям европейских стандартов, является важной научно-технической задачей. В связи с этим диссертационная работа Ускова Д.И., направленная на расширение области применения палладия, создание новых сплавов на его основе, не уступающих более дорогостоящей платине и её сплавам, и реализация литейных технологий производства ювелирных изделий на основе сплавов палладия, является весьма актуальной.

В своей диссертации Усковым Д.И. разработан и обоснован химический состав новых литейных и припойных палладиевых сплавов, установлены закономерности влияния химического состава на температурные параметры кристаллизации, физико-химические свойства металла и процессы формирования структуры и потребительских свойств новых палладиевых сплавов.

Особый научно-практический интерес представляет созданная на основе разработанных методик и алгоритмов программа Politermo, позволяющая определять температуры ликвидуса и солидуса многокомпонентных палладиевых сплавов, параметры твердости, что дает возможность спрогнозировать технологические свойства с минимальными затратами.

Замечание по автореферату.

1. На с. 12 отмечено, что исследование термических характеристик разработанных палладиевых сплавов осуществляли на приборе синхронного термического анализа, однако данные этих исследований в автореферате не представлены.

2. Из автореферата непонятно, какая предельная концентрация Si может быть в сплаве, не приводящая к негативным последствиям образования эвтектики Pd+ Pd₅Si.

В целом диссертационная работа Ускова Данила Игоревича выполнена на достаточно высоком уровне, является законченным научным трудом, решает важную научно-техническую задачу в области ювелирного литья, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – «Литейное производство».

Профессор кафедры «Литейное производство»
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный
университет (НИУ)»,
доктор технических наук


25.04.18

Дубровин Виталий Константинович

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет

(Национальный исследовательский университет)»,

тел. 8(351)2679096, e-mail: dubrovinvk@susu.ru

