

*В диссертационный совет УрФУ 05.08.19
при Институте новых материалов и технологий
Федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Усольцева Евгения Алексеевича,
представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук на тему: **«Разработка технологии получения
износостойких изделий из литых твердых сплавов на основе кобальта»,**
по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Исследования, представленные в диссертационной работе Усольцева Евгения Алексеевича, направлены на разработку способа получения клапанных пар с высокими ударно-абразивными свойствами методом литья. Автор ставит задачу устранения недостатков, которые присущи современным клапанным парам, применяемым при добыче лёгкой и средней нефти марок Siberian Light, Urals и Brent. Речь идёт о повышенном износе поверхности изделий из-за наличия остаточной пористости, а также о сложности техпроцесса получения металлических порошков мелких фракций, что приводит к удорожанию стоимости изготовленной продукции.

В представленном автореферате диссертационной работы четко изложены и решены в соответствии с поставленной целью задачи по разработке литейных сплавов, которые по эксплуатационным свойствам превосходят порошковые стеллиты. Изучено влияние содержания легирующих элементов и технологических параметров литья на структуру и эксплуатационные свойства деталей клапанных пар. Разработана технология изготовления заготовок клапанных пар методом литья. Полученные данные соответствуют и подтверждают научную новизну работы.

Автор диссертации для решения поставленных задач использовал современные методы исследования, в частности метод сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), что говорит о высокой точности полученных результатов.

Основные результаты докладывались на различных научно-технических конференциях и съездах в области литейного производства. Апробация технологии изготовления литых заготовок производилась на предприятии ООО «Литейное производство УБМ». Новые изделия прошли промышленные испытания в ООО «РУСЭЛКОМ» и ООО ПКФ «АНТЕЙ». Всё это говорит о высокой степени достоверности проделанной работы.

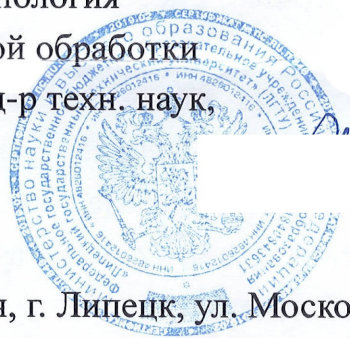
По материалам диссертации опубликовано 6 печатных работ, 3 из них опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ, 1 статья вошла в международную базу Scopus.

В качестве замечания можно отметить отсутствие данных о потребности в разработанных литейных сплавах в других сферах промышленности России. Указанный недостаток не снижает общей положительной оценки работы.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней в УрФУ и специальности 05.16.04 – Литейное производство, а также отрасли технических наук.

Автор работы Усольцев Евгений Алексеевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности – 05.16.04 – Литейное производство.

Заведующий кафедрой
«Дизайн и технология
художественной обработки
материалов», д-р техн. наук,
профессор



Гамов Евгений Степанович

398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, 30.
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»
тел.: (4742) 328-069 E-mail: kaf-tx@stu.lipetsk.ru

04.12.2020 г.



Подпись удостоверяю
Специалист ОК ЛГТУ
И. В. Мезгунова
04.12.2020