

ОТЗЫВ

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

В работе рассматривается актуальная тема исследования - разработка литейных сплавов и технологий изготовления для клапанных пар ШГН, имеющих повышенную износостойкость и коррозионную стойкость.

Автором выполнены теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертации. Изучил зависимость износостойкости сплавов на основе кобальтовых стеллитов и установил невозможность использования для получения литых заготовок клапанных пар ШГН сплава Stellite 20, применяемого в порошковой металлургии. Определил составы литейных сплавов для отливок шаров и седел клапанных пар ШГН с преобладающим карбидным упрочнением и низким содержанием интерметаллидов, обеспечивающие максимальную износостойкость при работе в условиях высокого абразивного и коррозионного износа. Разработал технологию получения заготовок клапанных пар различных типоразмеров из кобальтовых стеллитов методом литья по выплавляемым моделям, обеспечивающую получение продукции соответствующей требованиям нормативной документации. По-видимому, все эти научные результаты являются новыми.

Отработка технологии изготовления литых заготовок производилась в литейном цехе предприятия ООО «Литейное производство УБМ». Клапанные пары прошли промышленные испытания в ООО «РУСЭЛКОМ» и ООО ПКФ «АНТЕЙ».

Основные результаты работы докладывались на следующих конференциях и съездах: на XIV Международном съезде литейщиков (Казань, 2019), на XVI Международной научно-технической конференции «Быстрозакаленные материалы и покрытия» (Москва, 2019). По материалам диссертации опубликовано 6 печатных работ, 3 из них опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ.

По автореферату диссертации имеется следующее замечание:

1) из автореферата не совсем понятно изучались ли литейные свойства (усадка, жидкотекучесть и пр.), разработанных литейных сплавов и анализировалась ли возможность применения других методов литья, кроме ЛВМ, для изготовления продукции?


Существенных недостатков по работе нет. Автореферат написан понятным доступным языком, где прослеживается логическая цепь от постановки цели и задач, решаемых в работе, до заключения.

В заключении следует отметить, что диссертация Усольцева Евгения Алексеевича «Разработка технологии получения износостойких изделий из литых твердых сплавов на основе кобальта» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей пункту 9 Положения присуждения ученых степеней в УрФУ. Рассмотренные в диссертации вопросы соответствуют паспорту специальности 05.16.04 – Литейное производство.

Руководствуясь изложенным выше, считаю, что Усольцев Евгений Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.


Зав. кафедрой материаловедения,
литейного и сварочного производства,
лауреат премии правительства РФ,
заслуженный изобретатель РФ,
д.т.н., профессор
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
654007, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,
ул. Кирова, 42
kozyrev_na@mtsp.sibsiu.ru
тел. 8-3843-784315

Козырев
Николай
Анатольевич


✓ 23.11.2020

Доцент кафедры материаловедения,
литейного и сварочного производства,
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
654007, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,
ул. Кирова, 42
krOOKIA@mail.ru
тел. 8-905-966-3330

Князев
Сергей
Валентинович


✓ 23.11.20

Подпись Козырева Н.А. и Князева С.В. удостоверяю:

Начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»




Т.А.Миронова