

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Арапова Станислава Леонтьевича
«Исследование и разработка технологии литья высокомарганцевых
аустенитных сталей для повышения эксплуатационных параметров
отливок», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.3 - Литейное производство.**

Повышение эксплуатационных характеристик литых деталей горнодобывающего оборудования, работающего в агрессивных условиях ударно-абразивного износа, является важной технической задачей. Поэтому актуальность диссертационной работы Архипова Станислава Леонтьевича, которая посвящена исследованию и совершенствованию процесса фасонного литья деталей горно-обогачительного оборудования, носит научно-технический и прикладной характер, не вызывает сомнений.

Актуальность работы подтверждается тем, что она выполнялась в соответствии с государственным заданием на науку ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», номер проекта FSRZ-2020-0013 в рамках Федеральной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 328 (ред. от 02.06.2022) и Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» утвержденной Постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

Рассматривая научную новизну работы, следует отметить, что на основе проведенных исследований автором диссертации были установлено количественное и взаимное влияние легирующих элементов на формирование механических и эксплуатационных свойства новой марки стали, а также получены зависимости формирования микроструктуры при различных режимах литья. Особый научный интерес представляет расширенная база данных по

влиянию концентраций легирующих элементов системы Fe-C-Mn-Si-Cr-Mo-Ni на механические и эксплуатационные свойства высокомарганцевистых аустенитных сталей. Работы выполнены с применением современных методов исследования и программных комплексов.

Практическую значимость работы подтверждает разработанная новая марка высокомарганцевой аустенитной стали, гарантирующая значительно более высокие свойства отливок, разработанный технологический регламент для получения качественной отливки «броня конусная» и внедрение научных разработок в действующее производство.

Представленная работа имеет комплексный характер и логическую завершенность. В работе получены научно-технические результаты, позволяющие существенно повысить работоспособность и надёжность детали. Полученные научные результаты апробированы на ряде конференциях различного уровня и широко опубликованы в российских и зарубежных журналах, в том числе: 4 из перечня журналов, рекомендуемых ВАК, 1 в базе данных Scopus.

Однако, по содержанию автореферата имеется ряд вопросов и замечаний:

1. В работе не дано обоснование выбора программы для обработки данных, полученных в результате экспериментов.
2. Из материалов автореферата не ясно, на каком количестве образцов контрольных деталей проводился анализ повышения срока эксплуатации, какие варианты литниково-питающей системы рассматривались в процессе достижения оптимального результата.
3. В работе отсутствует информация об экономическом эффекте, достигнутом в результате внедрения разработок диссертанта.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертации. Внимательное изучение, анализ материалов и публикаций по теме исследований, позволяет сделать вывод, что диссертация соответствует паспорту научной специальности и отвечает требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного

Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. и предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Арапов Станислав Леонтьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3. - Литейное производство.

Я, Дубровин Виталий Константинович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Арапова С.Л.

Профессор кафедры
«Пирометаллургические и литейные
технологии», д-р техн. наук по
специальности 05.16.04 – Литейное
производство, доцент.



В.К. Дубровин

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Адрес: Российская Федерация, 454080, Челябинск, пр-т Ленина, д. 76,
ауд.123 /главный корпус/.

р. тел. +7(351) 267-90-96

м. тел.: +7(951)-803-90-45

E-mail: vkdubr@mail.ru; dubrovinvk@susu.ru

Веб-сайт: <https://sites.susu.ru/polytech/materials-science/pirometallurgia/>

Подпись Дубровина Виталия Константиновича удостоверяю

« 19 » ноября 2023 г.

