

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Арапова Станислава Леонтьевича
на тему «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 (технические науки)**

Работа Арапова С.Л. носит прикладной характер и ориентирована на разрешение важнейшей проблемы улучшения эксплуатационных характеристик литых деталей дробильно-размольного оборудования из высокомарганцевых аустенитных сталей (ВМАС). В этой связи актуальность работы не вызывает сомнений.

Структура автореферата в целом соответствует установленным требованиям. Однако объем автореферата несколько превышает регламентированный для авторефератов кандидатских диссертаций.

Результаты, полученные автором работы, характеризуются научной и технической новизной, практической значимостью и прошли успешную апробацию в научном сообществе. Личный вклад автора в эти результаты существенен.

Соискателем по теме диссертации выпущено 10 публикаций, в том числе четыре – в рецензируемых изданиях из списка рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для опубликования результатов кандидатских и докторских диссертационных исследований.

В целом работа производит благоприятное впечатление, тем не менее по автореферату имеются следующие замечания и вопросы.

1. В тексте автореферата не сформулированы принципиальные отличия результатов работы автора от результатов работ предшественников, занимавшихся данной проблемой.

2. На стр.8 автореферата автор работы называет эксплуатационные параметры отливок, видимо, те самые, о которых идет речь в теме диссертации: ударная вязкость, трещиностойкость, хладостойкость, абразивная износостойкость. Однако в дальнейшем свое внимание сосредотачивает в основном на ударной вязкости, лишь дважды упоминая абразивную износостойкость в таблице 2 на стр.13 автореферата и в таблице

4 на стр. 17 автореферата и совсем не рассматривая два оставшихся параметра. Почему?

3. На стр. 8-9 автореферата при описании содержания главы 2 диссертации соискателем упоминаются «использованные методики проведения исследований (в том числе разработанные и усовершенствованные автором) для определения в отливках из ВМАС усадочной пористости, микро- и макроструктуры, механических и технологических свойства». При этом в тексте автореферата никак не выделяется, какие же из них заявляются соискателем как авторские и в чем состоит их суть.

4. Излагая содержание главы 3, диссертант часто использует термин «модель», видимо, имея в виду свою работу в программном комплексе Statistica с применением функции Дерринжера-Суич для изучения влияния концентраций легирующих элементов системы Fe-C-Mn-Si-Cr-Mo-Ni на формирование ударной вязкости КСУ. При этом четкой характеристики модели не дает. Здесь же, на стр. 10 автореферата, автор говорит об оптимизации модели, однако не дает никакой информации о виде оптимизации и выбранном методе оптимизации, а на стр.14 упоминает «расчет оптимизации», смысл которого никак не поясняет.

5. К сожалению, новый разработанный автором диссертации состав ВМАС, система химических элементов которого имеет вид Fe-1,1C-1,6Mn-0,8Si-1,3Cr-Mo-Ni, не защищен патентом.

6. Сопоставление данных цифрового и физического эксперимента представленное на рис. 8 (стр.16 автореферата) было бы корректнее проводить с использованием критерия Фишера для оценки статистической значимости.

7. Не ясно, что собой представляет упоминаемый в п.5 «Общих выводов» на стр.18 автореферата «новый технологический регламент для изготовления отливки «броня конусная». Может быть, автор имеет в виду «новую технологию» (см. стр.6 автореферата)? В любом случае в тексте автореферата нет ответа на этот вопрос.

8. В тексте автореферата полностью отсутствует информация об ожидаемом или полученном экономическом эффекте от внедрения разработок автора в действующее производство, а также экологической оценке полученных результатов.

9. В заключительной части автореферата ничего не сказано о границах области применения предлагаемых разработок и перспективах дальнейших исследований в развитие темы работы.

10. На стр.7 автореферата говорится, что результаты диссертационной работы отражены в 9 печатных работах, в то время как список в конце на стр.19-20 автореферата содержит 10 позиций.

Тем не менее, несмотря на приведенные замечания, работа Арапова С.Л. соответствует паспорту заявленной научной специальности и отвечает требованиям пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Арапов Станислав Леонтьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по заявленной специальности 2.6.3 – Литейное производство.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Арапова С.Л.

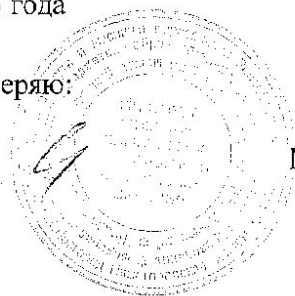
Леушин Игорь Олегович
Заслуженный металлург РФ,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Металлургические технологии и оборудование»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24
тел. +7(831) 436-63-07 («Отдел делопроизводства и документооборота»)
тел. +7(831) 436-43-95 (кафедра «Металлургические технологии и оборудование»)
E-mail: nntu@nntu.ru
Сайт: <https://www.nntu.ru/>

Дата написания отзыва: 27 ноября 2023 года

Подпись профессора Леушина И.О. заверяю:

Директор ИФХТиМ



Мацулевич Ж.В.