

Ученому секретарю
Диссертационного совета 24.2.404.01
Лесив Е. М.

660025, г. Красноярск, пр. «Красноярский
рабочий», д. 95, ауд. 219

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы АРАПОВА Станислава Леонтьевича «Исследование и разработка технологии литья высокомарганцевых аустенитных сталей для повышения эксплуатационных параметров отливок»

Диссертационная работа посвящена разработке комплекса технических и технологических решений, обеспечивающих повышение механических и эксплуатационных свойств отливок из высокомарганцевой аустенитной стали, полученных методом фасонного литья. Учитывая, что из этой стали изготавливаются рабочие элементы и бронефутеровки горнодобывающего оборудования, задача повышения срока службы литых комплектующих, применения новых более прогрессивных литейных материалов при изготовлении данных деталей, является актуальной. Это позволяет не только увеличить эксплуатационные показатели на всем протяжении работы обогатительного оборудования, но и повысить запас его надежности и снизить количество внеплановых остановок.

В своей работе автор умело использовал компьютерное и имитационное моделирование для определения предлагаемого химического состава высокомарганцевой стали, исследования влияния режимов литья на формирование механических и эксплуатационных свойств отливок.

Проведенные работы позволили разработать и внедрить новую технологию изготовления отливок «бронь конусная».

Однако по работе имеются замечания:

1. В работе автор неоднократно заявляет, что повышенное содержание компонентов Cr, Mo и Ni (чем собственно предлагаемый хим. состав сплава и отличается от стали 110Г13Л) «послужило основой для формирования мелкозернистой структуры, которая наиболее перспективна для устойчивого мартенситного превращения». Сталь аустенитного класса, и в ней мартенситное превращение не происходит даже при комнатных температурах.
2. Микроструктуры образцов из предлагаемой автором стали представляют собой зерна аустенита с включениями карбидов по границам зерен (рис. 4.16). Такое количество карбидной фазы является недопустимым в структуре аустенитной стали. Для того и предусмотрена обязательная термическая обработка, чтобы они растворялись в аустените.

Несмотря на указанные замечания, считаем, что работа АРАПОВА Станислава Леонтьевича «Исследование и разработка технологии литья

высокомарганцевых аустенитных сталей для повышения эксплуатационных параметров отливок» 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.


Заведующий кафедрой «Машины и технология литейного производства» д.т.н., 05.16.04 «Литейное производство», профессор 400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28. ВолГТУ. тел. 8(8442) 23-99-41.


E-mail: nich@vstu.ru

Доцент кафедры «Машины и технология литейного производства» к.т.н. 05.02.01 «Материаловедение (по отраслям), доцент 400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28. ВолГТУ. тел. 8(8442) 24-80-91.

E-mail: mitlp@vstu.ru.

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

 Кидалов
Николай Алексеевич

 Габельченко
Наталья Ильинична

