

Отзыв

На автореферат диссертации Блинова Евгения Викторовича, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук, «Развитие систем легирования высокоазотистых аустенитных сталей для тяжело нагруженных изделий криогенной техники».

Представленная к защите работа посвящена развитию принципов легирования высокоазотистых аустенитных сталей с целью создания высокопрочных сплавов для высоконагруженных изделий криогенной техники. Главной проблемой, стоящей перед конструкторами и технологами занимающихся разработкой нового тяжело нагруженного оборудования криогенной техники работающего в условиях воздействия агрессивных сред является низкая прочность применяющихся аустенитных коррозионно-стойких сталей. Уровень прочности этих сталей зачастую оказывается недостаточным для обеспечения быстро растущих требований предъявляемым к высоконагруженным деталям криогенной техники. Это делает работу Блинова Е.В. актуальной, а результаты ее востребованными современной промышленностью.

В работе Е. В. Блинова были поставлены и решены задачи создания новых сложнелегированных сталей аустенитного класса широкого профиля и его внедрения в ряд отраслей техники.

В работе научно грамотно обоснован выбор химического состава исследуемых сталей, подробно исследована роль легирующих элементов в формировании структуры и свойств Fe-Cr-Mn-Ni-N сталей, проведен расчет максимальной растворимости азота в зависимости от концентрации легирующих элементов. Е. В. Блинов выполнил значительный объем исследований, позволивших ему описать процессы формирования структуры механических свойств и коррозионной стойкости аустенитных Fe-Cr-Mn-Ni-N сталей в ходе их термической обработки и пластического деформирования. По итогам исследований было запатентовано 8 новых составов сталей. Разработаны рекомендации по термической, пластической и механической обработке.

Представленная к защите диссертация представляется законченной научно-исследовательской работой, выполненной на хорошем уровне, рекомендации

по процессам обработки сталей обоснованы и позволяют без дополнительных исследований внедрить их на ряде предприятий.

По материалам исследований Е.В. Блинов опубликовал значительное число работ, в том числе 29 работ в журналах перечня ВАК, основные положения доложены на ряде международных и российских конференций.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить отсутствие экспериментальных данных по циклической прочности и вязкости разрушения при криогенных температурах новых Fe-Ni-N сплавов.

Сделанное замечание не снижает ценности полученных в работе данных, диссертационная работа Блинова Е. В. Соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора технических наук, ее автор Евгений Викторович Блинов заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов».

Руководитель направления

развития металлургического комплекса

Уточкин Ю.И.

31.08.2018

ПАО «Объединенные машиностроительные заводы»

(Группа Уралмаш – Ижора)

Профессор,

Доктор технических наук

*Сергеев Евгений Иванович заверено.
Назначение Сергеева Е.И. на должность
участия и развития металлургического комплекса*

