

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мазничевского Александра Николаевича «Изучение влияния кремния, азота и микролегирующих добавок бора и P3M на коррозионную стойкость и технологическую пластичность сталей аустенитного класса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Азотистые стали являются перспективными материалами для промышленного освоения и внедрения во многие отрасли промышленности. Удачное сочетание механических и технологических свойств таких сталей предопределили потребность в их изучении и разработке. Однако введение азота в сталь, как правило, технически сложная и дорогостоящая операция, требующая специального оборудования. В связи с этим, диссертационная работа Мазничевского А.Н., направленная на разработку и изучение свойств новой азотистой стали, выплавленной в открытой печи без специального оборудования, является весьма актуальной.

Поведение азота, а также различных добавок в виде бора и P3M в сталях аустенитного класса, механизмы их влияния на структуру, механические, коррозионные и другие специальные свойства в последнее время служат предметом различных дискуссий. Научная новизна представленной работы заключается главным образом в подробном исследовании влияния различных микролегирующих добавок на технологическую пластичность и МКК аустенитных сталей. Показано значительное влияние кремния, бора, азота и P3M на коррозионную стойкость, исследованы механизмы данного влияния. Автором проведены подробные металловедческие исследования структуры стали, значительное число испытаний горячей пластичности металла и коррозионной стойкости в широком диапазоне температур, выдержек и других условий, а также предложен химический состав новой азотсодержащей стали 03X20H9Г3A0,30 повышенной, по сравнению с серийными сталями, прочностью и коррозионной стойкостью. Проведенные исследования и полученные выводы также показывают высокую научную и практическую значимость работы.

Достоверность полученных результатов подтверждает значительный объем выполненных испытаний с использованием современных методов постановки и проведения эксперимента. Диссертационная работа хорошо освещена в научных публикациях в рецензируемых журналах, в том числе входящих в перечень ВАК,

и апробирована на конференциях регионального и международного уровня. Оформлен патент на изобретение.

Из замечаний можно отметить, что в автореферате автором не указана информация о применении вновь разработанной марки стали 03X20H9ГЗА0,30 и внесении её в нормативную документацию. При этом указанное в отзыве замечание не снижает научную и практическую значимость представленной работы.

В целом работа является полностью законченным исследованием, содержащим новые научные результаты, имеющие несомненную практическую ценность. Работа соответствует специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов» и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор, Мазничевский Александр Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Я, Шабуров Андрей Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Мазничевского Александра Николаевича и их дальнейшую обработку.

Начальник исследовательско-технологического отдела
Департамента технического развития ЧФ ПАО «Уралкуз» к.т.н.

Подпись Шабурова А.Д. заверяю
Специалист департамента по работе с персоналом



Шабуров Андрей Дмитриевич

Ю.Б. Родионова