

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ ПРИ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ И РАЗЛИВКИ IF СТАЛИ

Горкуша Д.В.,^{a,b} Морозов А.О.,^{a,b} Бикин К.Б.,^c Комолова О.А.,^{a,b}
Григоровича К.В.,^b Краснов А.В.^c

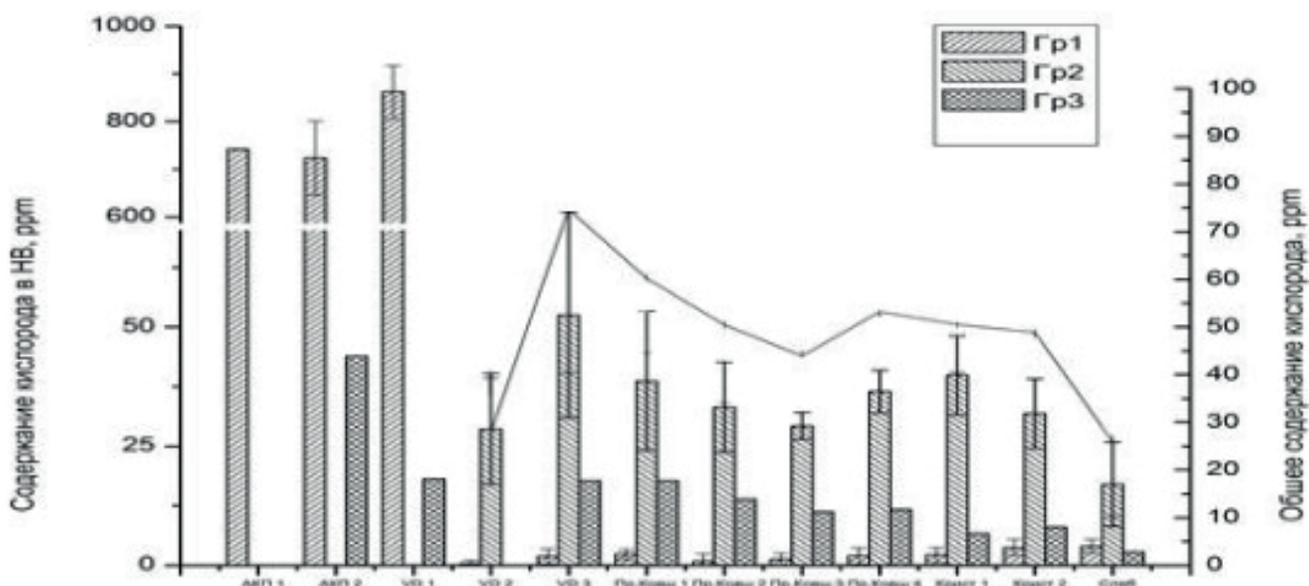
^aФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет „МИСиС”» (НИТУ «МИСиС»),
119049 Москва, Ленинский проспект, 4,
e-mail: morozov-morozov.an@yandex.ru

^bИнститут металлургии и материаловедения имени А. А. Байкова РАН,
119334 Москва, Ленинский проспект 49

^cПАО «Северсталь», 162608, Череповец, ул. Мира, 30

К современной листовой стали для глубокой вытяжки предъявляют высокие требования к пластическим характеристикам и прочности готового металла. Неметаллические включения существенно влияют на свойства готового проката, образуя различные поверхностные и внутренние дефекты снижают.

В работе проведен анализ паспортов плавков и отобраны пробы металла на этапах выплавки, внепечной обработки и разливки. С использованием методов оптической и электронной микроскопии и фракционного газового анализа показана динамика изменения содержания основных типов неметаллических включений в пробах на различных технологических этапах и их трансформация.



Выделены три основные группы неметаллических включений 1 – силикаты, гр 2- алюминаты, гр3 - шпинели. Результаты исследования показали возможности совершенствования технологии с целью повышения технико-экономических показателей и качества продукции.