

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Божескова Алексея Николаевича «Улучшение технологии внепечной обработки и непрерывной разливки стали с нормируемым нижним пределом содержания алюминия и серы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов».


Актуальность представленной работы заключается в том, что у потребителей металла все более востребованными становятся марки стали с регламентированным нижним пределом содержания одновременно серы и алюминия. Разливка таких сталей часто сопряжена с быстрым зарастанием погружных стаканов неметаллическими включениями, частой их заменой и, как следствие, со снижением качества литых заготовки.

Для решения задачи снижения зарастания стаканов автору пришлось рассмотреть как процесс образования включений в сталеразливочном ковше, так и процесс ассимиляции образовавшихся включений в промежуточном ковше. Для создания комплексной технологии выплавки, внепечной обработки и разливки автор проработал вопросы как снижения образования включений в сталеразливочном ковше, так и удаления оставшихся включений в промежуточном ковше. Для этого потребовалось не только изменить схему обработки металла в промежуточном ковше, но и разработать ассимилирующую смесь для наведения ее в стальковше после скачивания высокоосновного шлака. Кроме того, исследование гидродинамики промежуточного ковша привело к усовершенствованию его геометрии, увеличению его объема и разработке нового металлоприемного устройства.

Все эти решения были успешно внедрены в производство и принесли предприятию значительный экономическому эффекту.

В качестве замечания необходимо отметить, что работа была бы еще более значимой, если бы предложенные технические решения были опробованы на других предприятиях с аналогичным сортаментом продукции.

Диссертация Божескова А.Н. представляет законченную научную работу, отвечающую необходимым критериям актуальности, научной новизны и практической значимости, а автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02.

ОАО «БМЗ-управляющая компания холдинга «БМК»  
Начальник технического управления, к.т.н.  С.В. Терлецкий

05.02.2020

