

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ  
«ЛИТЕЙНО-ПРОКАТНЫЙ ЗАВОД»**

109428, г. Москва, Рязанский пр-т, д. 8-А, стр. 45  
ИНН – 7721261080 / КПП 772101001

Производственный комплекс  
215805, г. Ярцево Смоленской области  
1-я Литейная улица стр.3

Тел/факс (495) 730-46-96  
E-mail: [guplpz@yandex.ru](mailto:guplpz@yandex.ru)

тел/факс (48143) 5-39-17  
E-mail: [info@guplpz.ru](mailto:info@guplpz.ru)

№ 229/1324 от «25» 10 2016г.  
на № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина»  
Диссертационный совет Д 217.035.02  
ученому секретарю Т.П. Москвиной

105005, г.Москва, ул. Радио, 23/9, стр.2

**ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Домова Дениса Владимировича  
«Разработка технологии производства ванадиевой лигатуры из сталеплавильных  
шлаков для выплавки арматурных строительных сталей»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов»**

Диссертационная работа Домова Д.В. является актуальной, поскольку она посвящена разработке сквозной технологии производства ванадийсодержащей стали, начиная от переработки сложных оксидных систем, заканчивая исследованием механических свойств и микроструктурного состояния проката. В первую очередь разработанная технология предусматривает изготовление специальных ванадийсодержащих, комплексных лигатур из конвертерных ванадиевых шлаков. Применение лигатуры взамен стандартных марок феррованадия при производстве стали обеспечивает значительное снижение себестоимости, а также позволяет проводить комплексное микролегирование стали Mn и Cr.

Наиболее интересными научными результатами работы являются разработанные математические модели, описывающие влияние ванадия, углерода и марганца на изменение механических свойств проката.

Главным достоинством рецензируемой работы, безусловно, является ее практическая значимость. К основным результатам следует отнести следующие аспекты диссертации:

1. Разработанная технология пробоподготовки шлака к химическому анализу, которая включает дробление, отмагничивание металловключений и истирание до порошкообразной фракции, что позволяет исключить большую погрешность при проведении анализа.

2. Изготовление опытно-промышленной и промышленной партии ванадиевой лигатуры по предложенной технологии, а также опробование производства ванадийсодержащей стали в промышленных условиях.

Автореферат написан технически грамотно и логично структурирован.

Работа апробирована на четырех научных конференциях. Основные результаты отражены в пяти статьях в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

В качестве замечания можно отметить:

- не представлены исследования загрязненности арматурных строительных сталей неметаллическими включениями, которые, по нашему мнению, могут поступать в сталь из лигатуры.

Указанное замечание не снижает положительной оценки диссертации.

Представленная к защите диссертационная работа «Разработка технологии производства ванадиевой лигатуры из сталеплавильных шлаков для выплавки арматурных строительных сталей», представляет собой научно-квалификационную работу, является самостоятельным и оригинальным научным исследованием.

Диссертация отвечает всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ» к кандидатским диссертациям, а ее автор Домов Денис Владимирович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

И.о. генерального директора,  
Почетный металлург РФ



В.Г.Новиков

Подпись руки Новикова Виктора Георгиевича заверяю:

*Начальник отдела кадров ММЦ - Лекарева И.П.  
25.10.2016г.*