

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
образования

**"Сибирский государственный
индустриальный университет"
(СибГИУ)**

Кирова ул., зд. 42, г. Новокузнецк,
Центральный район,
Кемеровская область – Кузбасс, 654007
Тел.: (3843) 77-79-79. Факс (3843) 46-57-92
E-mail: rector@sibsiu.ru
http://www.sibsiu.ru

25.08.2026 № 05-4/2405

на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Виноградова Евгения Николаевича
«Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий повышения
эффективности коксоаглодоменного производства», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.2 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»

Тема диссертации Виноградова Евгения Николаевича «Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий повышения эффективности коксоаглодоменного производства», несомненно, является актуальной и представляет интерес для металлургов.

Целью работы является разработка технологических приемов и организационных мероприятий, обеспечивающих высокоэффективное использование и максимальную загрузку мощностей коксоаглодоменного производства ПАО «Северсталь» в условиях высокого расхода природного газа, переменного состава угольной и железорудной части шихты и требований к экологичности производства.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Установлены пределы возможного снижения выхода конечного доменного шлака (до 180 кг шлака на тонну чугуна) для сохранения заданного содержания серы в чугуне. При основности шлака ($\text{CaO}+\text{MgO}$) – $\text{SiO}_2 = 1,28 - 1,32$ ед. сокращение выхода шлака на каждые 10 кг/т чугуна сопровождается увеличением содержания серы в чугуне на 0,003 %.

2. Установлены пределы возможного снижения температуры выплавляемого чугуна и содержания в нем углерода при увеличении удельного расхода вдуваемого в доменную печь природного газа в диапазоне от 110 до 220 м³/т чугуна. Снижение теоретической температуры горения, обоснованное увеличением удельного расхода вдуваемого природного газа на каждые 10 м³/т чугуна, приводит к уменьшению температуры выплавляемого чугуна на 1,0 °С и сокращению содержания [C] на 0,05 %.

Получено
Вход. №

25.08.2026 г.
4985

3. Впервые установлены взаимосвязи состава и количества первичного шлака с показателями процесса науглероживания чугуна при проплавке в лабораторных условиях агломерата и окатышей с использованием кокса различного качества. Увеличение оксида железа в первичном шлаке на 1,0 % от массы образца приводит к сокращению содержания углерода в промежуточном металлоуглеродистом расплаве в среднем на 0,075%.

По автореферату имеется следующее замечание:

1. В автореферате не представлен блок математического моделирования.

Представленная диссертация является законченным научным исследованием, выполненным на достаточно высоком научном уровне.

Материалы, представленные в автореферате, свидетельствуют о соответствии диссертационной работы паспорту научной специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов. Диссертация в полной мере соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в редакции от 18.03.2023 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Виноградов Евгений Николаевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Заведующий кафедрой прикладных
информационных технологий и программирования
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
доктор технических наук, доцент
Тел. +7-960- 924-60-32
rybenkoi@mail.ru

Рыбенко
Инна
Анатольевна

Адрес Кирова ул., зд. 42, г. Новокузнецк,
Центральный район, Кемеровская область – Кузбасс, 654007
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
Тел. +7(3843) 77-79-79
rector@sibsiu.ru
02.02.2026 г.

Даю согласие на использование и дальнейшую обработку персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Подпись Рыбенко И.А. подтверждаю
начальник отдела кадров

Расшифровка подписей:
Рыбенко Инна Анатольевна
Миронова Татьяна Анатольевна



Т.А. Миронова