



**Уральский
федеральный
университет**

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

**Институт новых материалов
и технологий**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ).
Институт новых материалов и технологий.

ул. Мира, 28, Екатеринбург, Россия, 620002,
тел./факс: +7 (343) 374-53-35, 375-44-39
e-mail: inmt@urfu.ru, www.urfu.ru

10.11.2021 № 33.20-38/293
На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат Харченко Елены Олеговны «Научное и технологическое обоснование эффективности использования некондиционного агломерата в доменных печах», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Актуальность работы.

При общей тенденции повышения качества железорудного сырья для выплавки чугуна в доменных печах и существующей технологии и оборудования для производства агломерата доля сырья, не отвечающего современным требованиям, возрастает. В связи с этим разработка технологических решений, позволяющих использование некондиционного сырья, является актуальной.

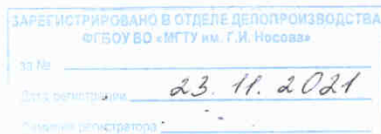
Научная новизна, сформулированная в автореферате в достаточной степени обоснована всем содержанием автореферата.

Практическая значимость работы подтверждается результатами внедрения разработанных рекомендаций.

Полученные с использованием методом физического и математического моделирования зависимость распределения некондиционного по крупности агломерата по сечению колошника легли в основу как разработанной математической модели, так и рекомендаций по его использованию при выплавке чугуна в доменных печах. Результаты опытных периодов подробно обсуждены в диссертации.

По содержанию работы имеется ряд **замечаний**:

1. В современных условиях мелкая фракция агломерата перед загрузкой в доменную печь отсеивается. В представленных материалах отсутствуют результаты сопоставления гранулометрического состава кондиционного и некондиционного агломератов, загружаемых в доменные печи. Непонятно различается ли эффективность грохочения некондиционного агломерата от стандартного.



2. При описании математической модели используются малопонятные термины вместо устоявшихся. При этом, как определяются или измеряются, эти величины не указывается.

Приведенные замечания носят частный, дискуссионный характер и не снижают значимость полученные результатов.

Диссертация Харченко Елены Олеговны на тему «Научное и технологическое обоснование эффективности использования некондиционного агломерата в доменных печах», является законченной научно-квалификационной работой и содержит все необходимые квалификационные признаки, соответствующие п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (ред. от 01.10.2018 с изм. от 26.05.2020), предъявляемые к диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Харченко Елена Олеговна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры металлургии железа
и сплавов Института новых материалов
и технологий УрФУ
«10» ноября 2021 г.

Сергей Александрович Загайнов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», 620002, Екатеринбург, Мира, 28, +7(902) 266-96-22, s.a.zagaynov@urfu.ru

Подпись Загайнова С.А. заверяю:
Директор ИНМТ УрФУ, профессор, д.т.н.



О.Ю. Шешуков

Я, Загайнов Сергей Александрович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе