



Kanta LLC
High-Quality Ferroalloys

Общество с ограниченной ответственностью «Канта»

Место нахождения: Россия, 454000, г. Челябинск, Metallургический район,
ОАО «Челябинский Электродный завод»

Почт.адрес: Россия, 454000, г. Челябинск, а/я 52

E-mail: info@kanta.org

Исх. № 315/06-16

От «20» 06 2016 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пашкеева Кирилла Юльевича
«Теоретические основы и практика алюминотермической выплавки ферровольфрама
с организацией отвода газов из реакционной зоны», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02
«Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Актуальность работы определяется повышенным в последнее время интересом
к вольфрамсодержащему сырью, а также возможностью импортозамещения. Кроме
того, большинство вольфрамсодержащего сырья содержит высокое содержание
марганца, который является вредной примесью в ферровольфраме.

Необходимо отметить новизну данных, полученных в результате исследования
строения вольфрамитов. Эта информация позволяет оптимизировать
технологическую схему подготовки концентратов с применением магнитной
сепарации.

Новыми являются результаты определения последовательности процесса
алюминотермического восстановления вольфрамитов.

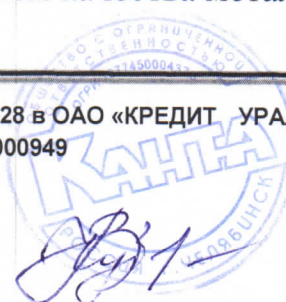
Новая конструкция плавильного горна с дренажным отводом газов дает
возможность их целенаправленного полезного использования, например для
удаления вредных примесей из расплава и позволяет повысить извлечение
восстанавливаемых элементов с одновременным улучшением качества металла.

ИНН 7450051223, КПП 746001001, ОГРН 1077450004378 р/с 40702810400000102528 в ОАО «КРЕДИТ УРАЛ БАНК»

г.Магнитогорск БИК 047516949 к/с 30101810700000000949

WWW.KANTA-LLC.COM

Тел.: (351) 7555-907





Kanta LLC
High-Quality Ferroalloys

Общество с ограниченной ответственностью «Канта»

Место нахождения: Россия, 454000, г. Челябинск, Metallургический район,
ОАО «Челябинский Электродный завод»

Почта.адрес: Россия, 454000, г. Челябинск, а/я 52
E-mail: info@kanta.org

Практическая ценность работы подтверждается использованием результатов работы на предприятии ООО «Канта» (Челябинск).

Поступающие вольфрамсодержащие концентраты подвергают магнитной сепарации на двух уровнях напряженности магнитного поля.

Обогащенный концентрат поступает на выплавку ферровольфрама в горне с дренажным отводом газов.

По данной технологии выплавлено более 10 тонн ферровольфрама с содержанием марганца 0,3-0,6%.

К недостаткам следует отнести отсутствие данных о поведении примесных элементов, имеющих легколетучие соединения, при выплавке ферровольфрама в перфорированном горне.

В целом диссертация К.Ю. Пашкеева является завершенной научно-квалификационной работой, которая соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 № 842.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, имеет высокую практическую значимость, а ее автор К.Ю. Пашкеев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Главный metallург,
кандидат технических наук



Чуватин Виктор Николаевич