

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Чекановой Юлии Викторовны «Новые компоненты сварочных материалов с использованием сырья Кольского полуострова: кондиционирование, синтез и взаимодействие»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов

Создание новых высококачественных сварочных материалов на основе природной минерально-сырьевой базы Северо-Запада России является одной из важнейших задач металлургии электродного производства, приобретающей особую актуальность в условиях политики импортозамещения. По этой причине научные исследования и практические разработки, направленные на выявление оптимальных составов минеральных концентратов стабильного качества и синтез искусственных компонентов, а также поиск эффективных способов снижения в них содержания вредных примесей имеют приоритетное значение для повышения сварочно-технологических характеристик электродов, о чем свидетельствует опыт мировых лидеров по производству сварочных материалов.

Наиболее ценным научным результатом диссертационного исследования Чекановой Ю. В. является установление взаимосвязи между воздействием лазерного излучения на компоненты минеральных концентратов и количеством серы и фосфора в них, а также реакционной способностью компонентов по отношению к жидкому стеклу, что способствует снижению вероятности образования нежелательных гидроксидов, ухудшающих свойства сварных швов. Научный интерес представляет и выявленный эффект замещения ионов магния и кальция в поверхности частиц сунгулитового концентрата ионами лантана, что дает возможность микролегировать им металл шва и способствует повышению его вязкостно-пластических свойств.

Большую практическую значимость для специалистов и исследователей в области металлургии сварочного производства имеют результаты исследований синтеза рутила с оксидами лантана и стронция, которые позволяют прогнозировать широкое использование метода осаждения с целью получения ультрадисперсных частиц редкоземельных элементов и их введение в электродное покрытие. Следует отметить, что техническая новизна разработанного способа получения обмазочной массы подтверждена патентом РФ на изобретение, а разработанные новые составы электродного покрытия доказали свою эффективность в условиях промышленного испытания.

По работе имеются замечания:

1. Не представлены параметры режима и технологическая схема лазерного облучения, обеспечивающие равномерность обработки концентрата узкоконцентрированным лазерным лучом.
2. Из автореферата не ясно, для каких соотношений жидкого стекла и исследуемых продуктов справедливы сделанные автором выводы о степени их взаимодействия.

Заключение

Представленные в автореферате научные результаты свидетельствуют о том, что диссертационная работа Чекановой Юлии Викторовны является завершенным науч-

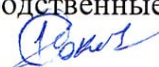
ным исследованием, направленным на решение актуальной научно-технической проблемы получения новых высококачественных компонентов для сварочных материалов с повышенными технологическими характеристиками. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по научной специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Ректор Волгоградского
государственного технического университета,
заведующий кафедрой «Оборудование и технология
сварочного производства», чл.-корр. РАН, д-р техн. наук
(05.02.10 – Сварка, родственные процессы
и технологии), профессор

 Лысак Владимир Ильич

Адрес: 400005, г. Волгоград, пр-т Ленина, д. 28,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профес-
сионального образования «Волгоградский государственный технический университет».
Тел.: (8442) 23-00-76, e-mail: rector@vstu.ru

профессор кафедры
«Оборудование и технология
сварочного производства»,
д-р техн. наук (05.02.10 – Сварка, родственные
процессы и технологии), доцент

 Соколов Геннадий Николаевич

Адрес: 400005, г. Волгоград, пр-т Ленина, д. 28,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профес-
сионального образования «Волгоградский государственный технический университет».
Тел.: (8442) 23-06-42, e-mail: gnsokolov@yandex.ru

доцент кафедры
«Оборудование и технология
сварочного производства»,
канд. техн. наук (05.02.10 – Сварка,
родственные процессы и технологии)

 Зорин Илья Васильевич

Адрес: 400005, г. Волгоград, пр-т Ленина, д. 28,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профес-
сионального образования «Волгоградский государственный технический университет»
Тел.: (8442) 23-06-42, e-mail: zorin.iv@vstu.ru

Отзыв подготовлен 01.09.2015 г.

Подпись В.И. Лысака; Г.Н. Соколова; И.В. Зорина
УДОСТОВЕРЯЮ 01 сентября 2015
Нач. общего отдела Двоф- Дворенцова
(подпись)