

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 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Актуальность темы диссертации Чекановой Ю.В. обусловлена постоянно растущими масштабами применения ручной дуговой сварки в промышленности РФ. Это, в свою очередь, определяет возрастающие объемы электродного производства при условии максимально возможного импортозамещения электродной продукции. Несомненной заслугой автора является использование для производства сварочных материалов минерального сырья и продуктов их переработки Кольского полуострова.

Научная новизна работы заключается в проведении аналитических исследований поведения лимитируемых примесных компонентов (серы, фосфора и углерода) сварочных материалов при их обработке лазерным излучением. Кроме этого, проведены исследования по модифицированию компонентов сварочных материалов соединениями легирующих элементов, способствующих повышению эксплуатационных характеристик материала сварных швов.

Практическая значимость работы определяется разработанными техническими условиями на сфеновый и нефелиновый концентраты и продукты их переработки как перспективные компоненты сварочных материалов. Разработана рецептура минеральных композиций сварочных материалов на основе сырьевых материалов Кольского полуострова.

К весьма интересному, в практическом аспекте, результату работы, следует отнести отмеченное, в процессе испытаний электродов с покрытиями на основе минерального сырья Кольского полуострова, снижение в металле сварного шва содержания водорода, что позволяет существенно уменьшить показатели деформационной ползучести материала сварных швов.

Репрезентативность эмпирического материала основана на статистически представительной выборке минеральных компонентов сырьевых материалов, грамотному выбору и применению аналитических методов исследования сырьевых материалов и продуктов их переработки, а также результатами практических испытаний разработанных сварочных материалов.

Отмеченные недостатки. К небольшим замечаниям, никак не влияющих на весьма положительное впечатление от представленной работы следует отнести, по всей видимости досадную, опечатку на стр. 15 автореферата, где приведены упоминания об использованных в работе диаграммах состояния систем, указаны системы $CaO-Al_2O_3-SiO_2$ и $CaO-SiO_2-Al_2O_3$, что, по сути, одно и то же.

Результаты исследований по теме диссертационной работы Чекановой Ю.В. изложены в пяти статьях, доложены на 16-ти, в т.ч. международных, конференциях и защищены патентом РФ.

Заключение. Из автореферата следует, что представленная научно-квалификационная работа является законченным и самостоятельным исследованием, посвященная актуальной проблематике создания современных сварочных материалов на основе минерального сырья региона Кольского полуострова.

Диссертационная работа Чекановой Ю.В. соответствует паспорту специальности по п. 1 – «Рудное, нерудное и энергетическое сырье», п. 2 – «Твердое и жидкое состояние металлических, оксидных, сульфидных, хлоридных систем», п. 5 – «Металлургические системы и коллективное поведение в них различных элементов» и п. 9 – «Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья» и требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ, № 842 от 24.09.2013 года, а ее автор, Чеканова Юлия Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.10.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Доцент кафедры материаловедения
и технологии материалов Белгородского
государственного технологического
университета им. В.Г. Шухова,
кандидат геол.-минер. наук, доцент

И.В. Жерновский

«28» сентября 2015 года

*Лодзь Жерновского И.В.
удостоверяю.
Проректор по научной работе
БГТУ им. В.Г. Шухова
Д.т.н, проф. Евтушенко Е.И.*



Жерновский Игорь Владимирович
3080012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46
(4722)-54-90-41

zhernovsky.igor@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова