

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу **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.

Компоненты сварочных материалов, отвечающие современным требованиям технических условий на соответствующую продукцию, являются дефицитными на внутреннем рынке, и их потребность удовлетворяется за счет импортных поставок. При этом сырьевая база Кольского полуострова могла бы в значительной степени обеспечить производство сварочных материалов. Большая часть рассматриваемых сырьевых источников является малоизученной, а получаемые из них компоненты сварочных материалов относятся к нетрадиционным продуктам, требующим дополнительного изучения и практической проверки.

В литературном обзоре выявлены причины ухудшения качества сварочных материалов – повышенное содержание примесных элементов серы, фосфора, углерода, радионуклидов, высокотемпературных гидроксидов, низкое содержание легирующих элементов. Это позволило сформулировать возможные направления их устранения с использованием усовершенствованных операций на обогатительном переделе, методов кислотной и термической очистки, а также предложить и испытать новые методы – сорбционного введения легирующих элементов, лазерной обработки, получения комплексных плавящихся компонентов с пониженной химической активностью.

Диссертационная работа Чекановой Ю.В. направлена на разработку новых вариантов усовершенствованной технологии сварочных компонентов на основе минерального сырья Мурманской области. Именно использование исследованных ею методов кондиционирования, легирования отдельных компонентов и гомогенизации смесей компонентов позволило повысить качество конечных продуктов до современных требований к сварочным материалам. Удовлетворительные результаты предварительных испытаний новых материалов в составе новых рецептур покрытий электродов, полученные

в специализированных организациях, являются свидетельством их перспективности. Конечная стадия проверки и аттестации новых материалов выполняется вне рамок диссертационных исследований Чекановой Ю.В. и является длительной. Также требуется рассмотрение путей переработки растворов от химической очистки компонентов. Однако всё это не снижает в целом положительной оценки работы диссертанта, открывающей перспективы производства доступных сварочных материалов нового поколения.

Основные результаты исследований по теме диссертации опубликованы в 5 научных статьях в рекомендуемых ВАК изданиях и в 10 докладов и тезисах докладов на региональных, всероссийских и международных конференциях, новизна и полезность разработанной ею технологии подтверждена полученным ею патентом РФ.

При проведении исследований и обработке полученных результатов Чеканова Ю.В. проявила себя как специалист, владеющий основами знаний в области химической технологии и металлургии черных, цветных и редких металлов. Её отличает высокая исполнительная дисциплина и работоспособность, сочетающиеся с аккуратностью и творческой инициативностью при выполнении работы.

На основании вышеизложенного можно заключить, что Чеканова Юлия Викторовна, представившая к защите диссертацию, соответствующую требованиям специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов, достойна присуждения ей искомой ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель  
член-корреспондент РАН,  
доктор технических наук, профессор,

А.И. Николаев

Подпись А.И. Николаева

Удостоверяю

Ученый секретарь

ИХТРЕМС КНЦ РАН, к.т.н.



Т.Н. Васильева