

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Муллабаева Альберта Рафаэлевича «Анодные процессы в расплавах  $\text{LiCl-KCl-Li}_2\text{O}$ », представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.9 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии

В последние годы существенно возрос интерес к возможности модифицирования литированных оксидов переходных металлов легирующими компонентами, в качестве которых могут выступать не только катионы металлов, но и анионы неметаллов, с целью их дальнейшего использования в качестве керамических анодов. Возможные способы усовершенствования применяемых на практике электродных материалов могут быть существенно расширены благодаря постановке новых лабораторных исследований, позволяющих оперативно менять модифицирующие агенты и способы их внедрения. В связи с этим диссертационная работа Муллабаева А.Р., посвященная изучению влияния фазовых превращений в условиях гальваностатического электролиза на потенциал анода  $\text{NiO - Li}_2\text{O}$  в солевых расплавах, содержащих оксид лития, является актуальной.

Работа выполнена с использованием традиционных электрохимических и физико-химических методов исследования, (методов вторично-ионной масс-спектрографии, рентгенофазового анализа, сканирующей электронной микроскопии), позволяющих определить состав образующихся фаз. Соискателем синтезированы новые материалы для электродов, определены их электрохимические параметры и даны практические рекомендации для технологической проработки. Результаты работы опубликованы в материалах конференций различного уровня, а также в виде статей в центральной печати, рекомендованной ВАК РФ. Оформление автореферата не вызывает нареканий. Изложенный в нем материал достаточно полно отражает научную

новизну и практическую значимость работы. Полученные результаты изложены последовательно, а выводы не вызывают замечаний.

Диссертационная работа Муллабаева А.Р. представляет законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне. Работа полностью удовлетворяет требованиям, установленным п. 28 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденный постановлением Правительства РФ от 21.09.2013 №-842) а именно: по своей новизне, актуальности, теоретической и практической значимости диссертационная работа Муллабаева Альберта Рафаэльевича «Анодные процессы в расплавах LiCl-KCl-Li<sub>2</sub>O» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.9 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Заслуженный работник  
Высшей школы РФ,  
доктор химических наук,  
профессор

Попова Светлана Степановна  
19.05.2022

ФГБОУ ВО СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.  
Энгельсский (филиал)  
413100, г. Энгельс  
Саратовской обл.  
ул. Площадь Свободы, 17

Подпись Поповой С.С. заверяю  
начальник отдела кадров ЭТИ (филиал  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.)



Е.Н. Сакрыкина