

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Асрори Муродиён на тему: «**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОГО УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ АЛЮМИНИЯ**», представленный на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.02.01 – Материаловедение (в металлургии).

В автореферате диссертации Асрори Муродиён «Научно-практические основы переработки и использования местного углеродсодержащего сырья в производстве алюминия» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.02.01 – Материаловедение (в металлургии) осуществлено исследование, посвящённое разработке научно-практических основ использования местного углеродсодержащего сырья в производстве электродной продукции для алюминиевых электролизеров, а также производству синтез-газа. Таким образом, созданы научно-технологические предпосылки для обеспечения сырьевой безопасности ОАО «ТАЛКО», расширены возможности использования альтернативного углеродсодержащего сырья в производстве электродной продукции, и что не менее важно, утилизации огромных объёмов накопленных на алюминиевом производстве углеродсодержащих отходов. В этой связи, актуальность темы диссертации Асрори Муродиён «Научно-практические основы переработки и использования местного углеродсодержащего сырья в производстве алюминия» не вызывает никаких сомнений.

Научная новизна работы диссертанта заключается в определении физико-химических, механических и теплофизических характеристик антрацита месторождения Назарайлок в интервале температур термообработки 250-1700⁰ С, показана возможность его использования в качестве сырья в производстве анодов, ХНПМ, бортовых и подовых блоков, а также в качестве материала для обжига подины алюминиевого электролизёра; впервые предложен состав шихты и связующего для производства ХНПМ, соотношение масс термоантрацита и каменноугольного пека для изготовления

анодных, бортовых и подовых блоков; в условиях ОАО «ТАЛКО» получены промышленные партии ХНПМ, аноды и бортовые блоки из отечественного антрацита, соответствующие требованиям ТУ 1913-109-021-50-60-04; впервые установлена устойчивость антрацита термообработанного до 1400⁰С месторождения Назарайлок и доказана его пригодность для производства электродных изделий; установлена возможность получения первичного алюминиевого сплава в электролизерах, работающих на криолитоглиноземном концентрате, полученном из отходов ОАО «ТАЛКО»; установлена возможность использования синтез-газа, полученного из антрацита и других углей Республики Таджикистан взамен природного газа.

Автореферат Асрори Муродиён обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, имеющие важное практическое значение. Оценка **практической** составляющей диссертационной работы Асрори Муродиён даёт возможность заключить, что разработанные диссертантом технологии производства анодов, ХНПМ, бортовых и подовых блоков из антрацита месторождения Назарайлок, использование антрацита взамен завозимых зарубежных с России, Украины и КНР, а также предложенная технология газификации углей Фон-Ягнобского месторождения в газогенераторах ООО «ТАЛКО Кемикал» и его использование в качестве сырья в производстве электролитического алюминиевого сплава, могут быть внедрены в горнорудной и металлургической отраслях промышленности с целью обеспечения потребностей экономики Таджикистана отечественным сырьём. Не менее ценным в работе считается: установленная возможность использования синтез-газа, полученного из антрацита и других углей Республики Таджикистан; проведенные опытно-промышленные испытания в ОАО «ТАЛКО» по выпуску криолитглиноземного концентрата из твёрдых углеродсодержащих отходов электролизного производства.

В автореферате Асрори Муродиён чётко определена цель, поставлены задачи, автореферат структурирован в соответствии с диссертацией, и не отходит от общей тематики.

Достоинства работы заключаются в разработке научно-практических и технологических основ использования местного углеродсодержащего сырья-антрацита, каменного угля и углеродсодержащих промышленных отходов в выпуске электродной продукции, для электролитического производства алюминия; в получении опытной партии обожженных анодов, набоечных масс, бортовых блоков в одной из технологических линий производства анодов ОАО «ТАЛКО».

Наряду с ценными сторонами работы, существует небольшой резерв для совершенствования. В качестве **пожеланий** хотелось бы отметить:

1. Необходимо представлять изученные характеристики в единой системе, так например, прочностные характеристики (механическая прочность, предел прочности на сжатие, прочность на изгиб) в таблицах автореферата представлены в разных единицах измерения:

- стр.18 предел прочности на сжатие представлен в «кгс/см²»
- стр.21 (табл.3) механическая прочность (кг/см²) (?)
- стр. 30 (табл.10) механическая прочность (кгс/см²)
- стр. 31 (табл.11) механическая прочность (МПа),
- стр.38 (табл.17) прочность (г/см) (?)

что усложняет анализ сравнения.

2. Недостаточно чётко сформулирован второй вывод.

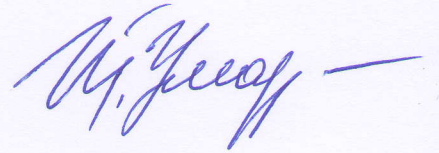
В целом, ознакомление с работой оставляет благоприятное впечатление, выше отмеченные пожелания ни в коей мере не влияют на основные теоретические и практические результаты диссертационной работы Асрори Муродиён.

Анализ содержания работы позволяет заключить, что диссертационная работа Асрори Муродиён является завершённым научным исследованием, результаты диссертации доложены и обсуждены на многочисленных научных

конференциях различного уровня. Отражение в автореферате списка публикаций и апробации результатов диссертационного исследования убедительно свидетельствует о весомом личном вкладе диссертанта в современное материаловедение, в решение вопросов производства алюминия.

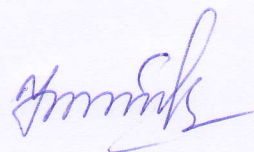
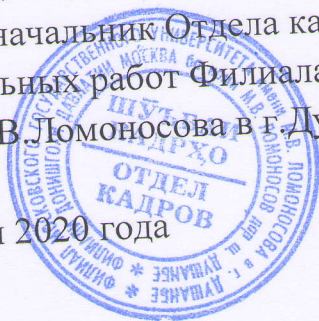
Диссертационная работа Асрори Муродиён «Научно-практические основы переработки и использования местного углеродсодержащего сырья в производстве алюминия», выполнена на высоком научном уровне и по актуальности, объёму выполненных исследований, новизне и практической значимости соответствует требованиям, предусмотренных «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Республики Таджикистан за № 505 от 26.11.2016г., а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.01- Материаловедение (в металлургии).

Умарова Татьяна Мухсиновна,
доктор технических наук, доцент,
главный специалист отдела науки, инноваций
и международных связей Филиала МГУ
имени М.В.Ломоносова в г. Душанбе
734002, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Бохтар 35/1
Тел: (+992 37) 2219904; (+992) 987087745
E-mail: info@msu.tj; umarova04@mail.ru



Подпись д.т.н., доцента Умаровой Т.М.
заверяю: начальник Отдела кадров
и специальных работ Филиала МГУ
имени М.В.Ломоносова в г. Душанбе

20 ноября 2020 года



Назарова Х.Т.