

## ОТЗЫВ

на автореферат Хакимова АбдувохидаХамидовича «КИНЕТИКА  
ОКИСЛЕНИЯ И АНОДНОЕ ПОВЕДЕНИЕАЛЮМИНИЕВО-ЖЕЛЕЗОВЫХ  
СПЛАВОВ С РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИМЕТАЛЛАМИ», представленной на  
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.04 – Физическая химия.

Развитие любой отрасли промышленности, будь то металлургия, нефтехимия, авиация или транспорт предъявляют повышенные требования к используемым материалам. Все больше машин и механизмов эксплуатируются в агрессивных средах при больших нагрузках, что приводит к преждевременному разрушению конструкций и как следствие к техногенным катастрофам. Таким образом, от решения данной проблемы зависит экономическое развитие и конкурентоспособность конкретной области.

Одним из известных конструкционных материалов, соответствующий предъявляемым требованиям,(ввиду исключительных физико-химических характеристик) является алюминий и сплавы на его основе. Использование изделий и конструкций алюминиевых сплавов приобрело массовый характер ввиду его дешевизны и простоты изготовления. Изделия из сплавов алюминия при изготовлении не требуют высоких температур,однако обладают высокими литейными характеристиками, что позволяет получать сложные рельефные изделия. Наряду с разработкой и изготовлением машин и механизмов актуальным является вопрос защиты от коррозионного разрушения, что определяет износостойкость и долговечность работы изделий.

Электрохимическая защита с помощью протекторов явилась весьма разумным решением настоящей проблемы, ввиду ряда достоинств, таких как высокая эффективность данного метода, экономичность, доступность и экологическая безопасность.

Работа Хакимова А.Х. посвящена изучению закономерностей окисления сплавов, что является научной предпосылкой в вопросах их синтеза. Отдельное внимание уделено разработке анодных сплавов-протекторов для защиты стальных сооружений от коррозионного

разрушения. Несомненно, это отражает практическую значимость настоящей работы.

Автореферат изобилует табличными и графическими данными проведенных исследований. Анализ и логические выводы полученных результатов подтверждают должный научный уровень диссертанта и не вызывают сомнения в их достоверности.

Однако по автореферату имеются некоторые замечания:

- в части методики исследования не приведена марка алюминия использованного в качестве материала основы;
- в 3 главе в описании анодного поведения алюминий-железового сплава с РЗМ недостаточно глубоко раскрыт теоретический аспект электрохимического поведения исследуемых тройных сплавов;
- в разделе «Разработка анодных сплавов» отсутствует сравнительный анализ разработанных протекторов с известными, используемыми в аналогичных средах и защищающие подобные конструкции.

Данные замечания не умаляют достоинства и значимость выполненной работы.

Считаю, что диссертационная работа Хакимова А. Х. на тему: «Кинетика окисления и анодное поведение алюминиево-железовых сплавов с редкоземельными металлами» отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и по актуальности, научной новизне и практической значимости рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор химических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Института Физической Химии и  
Электрохимии имени А.Н. Фрумкина  
Российской Академии Наук

 Ёлкин В.В.

Подпись д.х.н. Ёлкина В.В. заверяю,  
начальник отдела кадров  
Института Физической Химии и  
Электрохимии имени А.Н. Фрумкина  
(печать организации) 10.09.2015г.



 Коробейникова Г.М.