

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Бокиева Loика Алимовича на тему «**Физико-химические свойства алюминиевого сплава Al5Fe10Si, с литием, магнием и церием**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Характеристика научной и производственной деятельности соискателя.

Бокиев Loик Алимович в 2013 году окончил факультет химической технологии и металлургии Таджикского технического университета им. акад. М.С. Осими по специальности «Инженер - химик-технолог».

В период подготовки диссертации соискатель Бокиев Loик Алимович обучалась в очной аспирантуре по специальности 02.00.04 – «Физическая химия» при Институте химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана (с 21.11.2014г. по 01.11.2017) и в настоящее время работает в лаборатории «Коррозионностойкие материалы» Института химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана в должности старшего научного сотрудника.

Бокиев Л.А. обладает достаточными теоретическими знаниями и практическим опытом. Приобретенные знания позволили ему выполнить диссертационную работу, связанную с изучением физико-химических свойств алюминиевого сплава Al5Fe10Si с литием, магнием и церием. Владение основами информационно-коммуникационных технологий позволило ему успешно обработать результаты экспериментальных исследований и грамотно интерпретировать их.

Бокиев Л.А. является автором более 11 опубликованных научных работ, в том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК Министерства высшего образования и науки Российской Федерации. Им получено 2 малых патента Республики Таджикистан.

Бокиев Л.А. пользуется уважением среди сотрудников лаборатории «Коррозионностойкие материалы» и коллектива Института химии им. В.И. Никитина НАНТ.

Оценка диссертации

Установлены основные закономерности изменения теплоемкости и термодинамических функций (энталпии, энтропии и энергии Гиббса) алюминиевого сплава Al5Fe10Si с литием, магнием и церием в зависимости от температуры и количества легирующего компонента. Показано, что с ростом температуры теплоемкость, энталпия и энтропия алюминиевого сплава Al5Fe10Si с литием и магнием увеличиваются, а энергия Гиббса

сплавов уменьшается. С увеличением доли лития и магния в сплаве Al5Fe10Si энталпия и энтропия увеличиваются, у сплавов с церием уменьшается. Энергия Гиббса имеет обратную зависимость.

Показано, что с ростом температуры скорость окисления алюминиевого сплава Al5Fe10Si с литием, магнием и церием, в твердом состоянии увеличивается. Константа скорости окисления имеет порядок $10^{-4} \text{ кг}/\text{м}^2 \cdot \text{с}^1$. Установлено, что кинетика окисления алюминиевого сплава Al5Fe10Si с литием, магнием и церием подчиняется гиперболическому закону.

Потенциостатическим методом в потенциодинамическом режиме при скорости развертки потенциала 2 мВ/с установлено, что добавки легирующих компонентов до 0,5 мас.% увеличивают коррозионную стойкость исходного сплава Al5Fe10Si в два раза. При этом отмечается сдвиг потенциала коррозии исходного сплава в положительную область. Потенциалы питтингообразования и репассивации – также смешаются в положительном направлении оси ординат.

В целом, Бокиев Лоик Алимович сформировался, как высококвалифицированный научный работник и достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04-Физическая химия.

Научный руководитель:

Доктор химических наук, профессор,
Академик НАНТ, заведующий
лабораторией «Коррозионностойкие
материалы» Института химии им. В.И. Никитина
Национальной академии наук Таджикистана
E-mail: ganiev48@mail.ru
тел.: +992 93 572 88 99

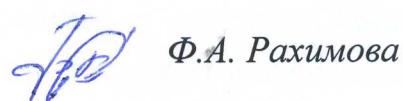


И.Н. Ганиев



Подпись академика Ганиева И.Н заверяю:

Старший инспектор отдела кадров
Института химии им. В.И. Никитина НАНТ



Ф.А. Рахимова