

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
**«ВЛИЯНИЕ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ НА ФИЗИКО-
МЕХАНИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛЮМИНИЕВОГО
ПРОВОДНИКОВОГО СПЛАВА AlTi0.1»**,
представленную Рахматуллоевой Гулнозой Мухриевой
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.17 – Материаловедение (технические науки)

Материалы электротехнического назначения сочетают высокую электропроводность, прочность, износостойкость и коррозионную стойкость. К таким материалам можно отнести алюминий. Но из-за низкой механической прочности, алюминий легируют другими металлами – Fe, Zr, Mn, Cr, Ti, Ca, Mg. Целью данной диссертационной работы было исследование физико-механических и химических свойств алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1, легированных щелочными металлами Li, Na, K.

Научная новизна заключается в:

1. методом металлографии показано измельчение структурных составляющих алюминиевого сплава при добавлении Li, Na, K, а методом Бринелля показан рост твердости сплава;
2. установлено увеличение теплоемкости алюминиевого сплава и уменьшение энергии Гиббса при добавлении и роста содержания щелочных металлов Li, Na, K;
3. методами термогравиметрии и рентгенофазового анализа определено образование оксидов при росте температуры и содержания Li, Na, K.

Полученные в диссертационной работе результаты могут быть использованы в радиоэлектронике, вычислительной технике, электротехнике и при разработке методов и технологий получения новых сплавов.

По работе есть ряд замечаний:

1. на рис. 1, 2, 3 отсутствуют размерные отрезки на изображениях;
2. в таблице 1 приведены результаты измерения твердости и прочности. Нет стандартного отклонения для каждого результата, не понятно сколько измерений проводилось на каждом образце
3. рис. 6 и рис. 7 не видны подписи осей.
4. Таблица 8 – в столбце «Полиномы квадратичных кинетических кривых окисления сплавов» не весь текст отображается, часть не видна.
5. Рис. 11 – подписи приведены на английском языке, что не допустимо. И данный рисунок оформлен не в надлежащем качестве. Отсутствуют подписи и ориентации пиков. По оси X нет подписей углов.
6. Из автореферата не понятно, были ли где-то использованы результаты исследования – есть ли акты внедрения?

Данные замечания не отражаются на общей положительной оценке диссертации.

Диссертационная работа Рахматуллоевой Гулнозы Мухриевой является

законченной квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и Рахматуллоева Гулноза Мухриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий лабораторией
нанопроцессов и технологий
Государственного научного учреждения
«Институт тепло- и массообмена имени
А.В.Лыкова Национальной академии
наук Беларуси»,
кандидат технических наук,
доцент по специальности
«Материаловедение»



В.А. Лапицкая

Подпись Лапицкой В.А. удостоверяю

заведующий отделом кадров



УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярии
ИТМО им. А. В. Лыкова НАНБ
2006 г. Подпись