

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бердиева Асадкула Эгамовича
на тему: «Физико-химические свойства сплавов особочистого и
технического алюминия с редкоземельными металлами, сурьмой и
элементами подгруппы германия», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия

В настоящее время усиливается тенденция не только в разработке новых, модифицированных сплавов, но и применению поликомпонентных модификаторов к основе. Модифицированные сплавы на основе алюминия занимают доминирующее положение по широте сферы применения в современных областях техники и технологии.

Диссертационная работа Бердиева А. Э. посвящена актуальной проблеме физической химии сплавов – фундаментальному исследованию физико-химические свойства и коррозионно-электрохимическое поведение сплавов АК1, АК1М2, АК7М2, АК12 и АК12М2 на основе особо чистого алюминия марки А5N и алюминия технических марок А0, модифицированных редкоземельными металлами (Sc, Y, Ce, Pr и Nd), сурьмой и элементами подгруппы германия (Ge, Sn и Pb).

Физико-химические свойства и анодное поведение полученных сплавов исследованы применением современных экспериментальных методов – микроструктурный анализ, калориметрии в режиме «охлаждения», термогравиметрии, ИК-спектрометрии, РФА и потенциостатический.

По результатам исследований определены величина теплоемкости всех объектов и её зависимость от температуры, кинетические характеристики процесса окисления сплавов кислородом воздуха и установлена роль продуктов окисления в механизме процесса, изучено анодное поведение полученных сплавов в растворах хлорида натрия с различными концентрациями.

Определены составы, изученных сплавов на основе алюминия, отличающихся коррозионной стойкостью, защищённой патентами Республики Таджикистан. Материалы диссертации в полной мере отражены в 75 публикациях, из них 2 монографии, 32 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерство высшего образования и науки Российской Федерации и ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Вместе с тем, имеется следующее замечание к автореферату:

Можно было провести системный анализ влияние природы легирующих добавок на свойства модифицированных сплавов в пределах подгрупп, в частности, лантаноидов цериевой или подгруппы германия.

Диссертация по своему содержанию соответствует паспорту защищаемой специальности, по объему и научному уровню отвечает требованиям, предъявляемым ВАК МВОиН Российской Федерации к докторским диссертациям. Работа является логически завершенной. Полученные результаты диссертации вносят значительный вклад в развитии фундаментальных физико-химических основ поликомпонентных алюминиевых сплавов и способствуют более широкому и эффективному применению, а её автор, Бердиев Асадкул Эгамович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор химических наук, профессор
кафедры общей и неорганической химии
Таджикского технического университета
им. акад. М.С. Осими, член-корр. АН
Республики Таджикистан



Abdulkhayr Badalov

Абдулхайр Бадалов

Адрес: 734042, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, ул. акад. Раджабовых, 10

Таджикский технический университет им. акад. М.С. Осими.

Моб. тел.: +992 935 -71-21-25

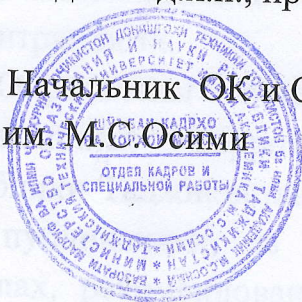
E-mail: badalovab@mail.ru

Телефон: +(992)-37-221-35-11,

E-mail: ttu@ttu.tj

Подпись д.х.н., профессора Бадалова А.Б. заверяю:

Начальник ОК и СР
ТТУ им. М.С.Осими



S.T. Baduridinov

С.Т. Бадурдинов