

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Одинаева Фатхулло Рахматовича на тему: «Свойства алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Диссертационная работа Одинаева Ф.Р. посвящена исследованию термодинамических, кинетических и анодных свойств алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом и использование их при разработке состава новых композиций сплавов для нужд промышленности.

-температурная зависимость теплоемкости и изменений термодинамических функций (энталпия, энтропия, энергия Гиббса) алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом;

-изменения кинетических и энергетических характеристик процесса окисления алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом, в твердом состоянии;

-место легирующих элементов в формировании фазового состава продуктов окисления алюминиевого АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом, и определено их роль в механизме окисления;

-закономерности изменения анодных характеристика алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом, в среде электролита  $\text{NaCl}$ , различной концентрации.

Диссертация представляет собой научный труд, в котором разработана металлургический способа улучшения коррозионной стойкости алюминиевого сплава АЖ4.5 путём микролегирования добавками олова, свинца и висмута.

Работа Одинаева Ф.Р. безусловно, актуальная, обладает научной новизной и практической значимостью. Это новаторское решение большой научной проблемы – разработки металлургического способа улучшения коррозионной стойкости алюминиевого сплава АЖ4.5 путём микролегирования добавками олова, свинца и висмута. Защищаемые

положения диссертации опубликованы в научной печати и полностью отражены в научной печати и полностью отражены в автореферате. Имеющиеся недостатки в автореферате не принципиальны и не уменьшают значимость работы.

Судя по автореферату, Представленная работа соответствует требованиями ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Одинаев Фатхулло Рахматович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Старший научный сотрудник

Лаборатории теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова,

к. ф – м. н.

И.Р. Рахмонов

Международная межправительственная научно – исследовательская организация

Объединенный институт ядерных исследований,

141980, г. Дубна, ул. Жолио-Кюри, д.6, +7(496)2162682,

[rahmonov@theor.jinr.ru](mailto:rahmonov@theor.jinr.ru)

