

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Рахимова Фируза Акбаровича выполненную на тему: «Физико-химические свойства сплава Zn5Al с хромом, марганцем и молибденом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия (технические науки)

Актуальность избранной темы диссертационного исследования

В современном мире при разработке новых защитных покрытий и конструкционных материалов, предназначенных для работы в особо жёстких условиях, встаёт задача повышение их анодной устойчивости и придания им коррозионной стойкости, практическое решение которой связано с уровнем знаний в области физической химии. Так как, вследствие физико-химическое взаимодействие защитных покрытий и металлических материалов с кислой, нейтральной и щелочной средах, в результате, которого изменяются их свойства. Это взаимодействие ведёт к частичному или полному разрушению защитного слоя металлических покрытий, изделий, конструкций и сооружений. Поскольку любое физико-химическое воздействие, затрагивающее форму, размеры, структуру, состав или состояние поверхности металлического материала, ведущее к нежелательному изменению свойств объекта, определяется как анодный эффект.

В настоящее время, на рынке стальных изделий, конструкций и сооружений все чаще стали появляться гальфановые покрытия, представляющие сплавы цинка с 5 мас.% алюминия (Гальфан-I) и цинка с 55 мас.% алюминия (Гальфан-II). Однако вопросы улучшения долговечности стальных материалов и продления срока их службы остаётся актуальной задачей. Именно поэтому диссертационная работа Рахимова Ф.А., посвящённая разработке состава новых сплавов цинка с алюминием и хромом, марганцем и молибденом, представляет собой актуальное исследование, имеющее научный и практический интерес.

Оценка содержания диссертации, её завершенность

Диссертационная работа Рахимова Ф.А. на тему: «Физико-химические свойства сплава Zn5Al с хромом, марганцем и молибденом» состоит из введения, четырёх глав, выводов, списка использованной литературы и приложения. Работа изложена на 140 страниц компьютерного набора, включая 75 рисунков, 45 таблиц и 131 наименование источников литературы. В приложении диссертации приведены копии малых патентов Республики Таджикистан полученных автором по теме диссертации.

Первая глава диссертации посвящена обзору литературы по физикохимическим свойствам цинка, алюминия, переходных металлов и сплавов системы цинк-алюминий. Также диссертант уделил внимание особенностям кинетики окисления и анодного

