

делии из алюминиевого сплава: патент RU 2377341 С2 №2007126875/02, заявл. 13.07.2007, опубл.27.12.2009, бюл.№36.

3. С.Н.Юркевич, Е.Г.Прищепов, О.Г.Мухачев, С.В.Кунашенко, А.В. Томашевич, В.В.Яснор, К.И.Аршинов, И.В.Фомихина / Исследования возможности применения газодинамического напыления для восстановления деталей авиатехники. // Металлообработка. 2005. – №5(29).– С.24–29.

УДК 546.171.1: 620.193

## **ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СПЛАВОВ СИСТЕМ Al–Bi и Al–Sb В СРЕДЕ 3 % РАСТВОРА NaCl**

М.А. Красовский, В.А. Лавренко, д.х.н. проф.,  
С.М. Чернега, д-р техн. наук проф.

Институт проблем материаловедения им. И.Н. Францевича НАН Украины  
(г. Киев, Украина)

Развитие современного самолетостроения требует создания новых материалов, обладающих помимо высоких физико–механических свойств также хорошей коррозионной стойкостью. Важная роль при этом принадлежит деформируемым сплавам на основе алюминия [1]. Так, на протяжении более полувека используются в данных целях сплавы системы Al–Zn–Mg–Cu, напр., В93, В95 и др. Однако на сегодняшний день влияние таких легирующих элементов, как висмут (до 4 мас.% Bi) и сурьма (до 20 мас.% Sb), на комплекс физико–химических свойств бинарного сплавов на основе алюминия представляет неугасающий интерес.

В этой связи с помощью метода поляризационных кривых и сканирующего электронного микроскопического анализа изучена стойкость этих сплавов против питтинговой коррозии в среде 3 % раствора NaCl. Так, при концентрациях легирующего элемента до 0,1 мас.% наблюдается уменьшение скорости коррозионного процесса, а при более высоких концентрациях сурьмы и висмута происходит рост тока начала пассивации и уменьшение протяженности активной области на потенциодинамических кривых. Это свидетельствует о снижении коррозионной стойкости сплавов.

### **Литература**

1. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов. Б.А. Колачев, В.А. Ливанов, В.И. Елагин. – Москва: Металлургия, 1972. – 480 с.
2. М.А. Лавренко, В.А. Красовский. Анодное поведение сплавов систем Al–Bi и Al–Sb в среде 3 % раствора NaCl