

## ВЛИЯНИЕ ОТЖИГА НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ХРОМА В БЫСТРОЗАТВЕРДЕВШИХ СПЛАВАХ Al-Cr

И.И. Ташлыкова-Бушкевич<sup>1)</sup>,  
Д.М. Солодкий<sup>1)</sup>, В.Г. Шепелевич<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Белорусский госуниверситет информатики и радиоэлектроники,  
Минск, Беларусь,

<sup>2)</sup> Белорусский госуниверситет, Минск, Беларусь

Исследования модифицирования структуры сплавов алюминия современными методами высокоскоростной кристаллизации представляют как фундаментальный, так и практический интерес, поскольку получаемые метастабильные материалы обладают уникальными свойствами и перспективны для использования в водородораспределительных сетях.

В настоящей работе представлены результаты изучения термической стабильности микроструктуры полученных методом центробежной закалки быстрозатвердевших (БЗ) фольг сплавов Al-Cr, содержащих до 3.0 ат. % Cr. Элементный послойный состав сплавов был изучен методом резерфордского обратного рассеяния (РОР) с использованием программ RUMP. Установлено, что поверхностные слои БЗ фольг сплавов Al-Cr обеднены хромом. Обнаружена тенденция снижения содержания легирующего элемента на поверхности образцов после изотермического отжига при температуре 300°C. Повышение температуры отжига до 500°C приводит к перераспределению элементов в фольгах.

Анализ результатов, полученных методом РОР, в совокупности с данными метода сканирующей фотоэлектронной спектроскопии с использованием синхротронного излучения демонстрирует актуальность изучения механизмов захвата легирующих примесей в БЗ сплавах алюминия в зависимости от их состава и условий обработки.