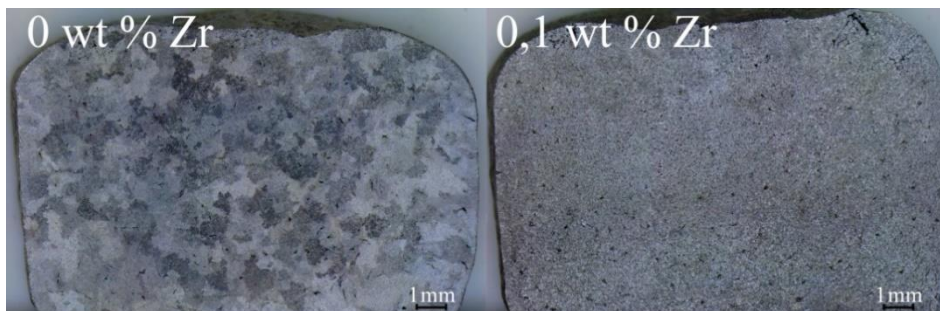


**МОДИФИЦИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛИГАТУРЫ Al – Zr***Филатов А.А., Суздальцев А.В., Зайков Ю.П.*Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

В настоящее время, в связи с интенсивным развитием промышленности возрастает спрос на алюмо-циркониевые сплавы, поскольку содержание циркония в алюминии в пределах 0,2 мас. % существенно измельчает зерно, повышает прочность и термостойкость свойств при нагреве до 300 °С. Легирование алюминия тугоплавкими металлами осуществляют путём растворения в чистом алюминии соответствующих лигатур, состав и структура которых может существенно влиять на свойства производимых сплавов.

Для изучения модифицирующей способности добавок циркония, были получены слитки сплавов АК6 с добавками циркония 0,1; 0,3; 0,5 мас. % при стандартной скорости охлаждения в графитовой изложнице при комнатной температуре. При изучении макроструктуры полученных сплавов было установлено, что добавка циркония уже в количестве 0,1 мас. % существенно измельчает зерно (см. рисунок), что согласуется с известными представлениями о влиянии циркония на макроструктуру алюминиевых сплавов.



Макроструктура сплавов без добавок циркония и с содержанием Zr 0,1 мас. %

При изучении свойств полученных сплавов было установлено, что микротвердость образцов меняется незначительно при увеличении содержания циркония, что предположительно связано с более выраженным влиянием прочих легирующих компонентов сплава.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-33-90144.*