

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ ВАННЫ С УЧЁТОМ ЛУЧИСТОГО ТЕПЛООБМЕНА

Анпилов С.В., Складчиков С.А., Лапонин В.С., Савенкова Н.П.

119991, Москва, ГСП-1, ул. Колмогорова, д. 1, стр. 52

Необходимость проведения предлагаемых исследований обусловлена тем, что натурные эксперименты на промышленном алюминиевом электролизёре являются дорогостоящими и крайне трудоёмкими – в силу высокой температуры характерной для работы электролизёра и наличия в самой ванне химически агрессивных сред.

В докладе представлены результаты моделирования теплового режима электролизной ванны с учётом лучистого теплообмена, оказывающего существенное влияние на распределение температуры (и как следствие эффективности работы) в силу высоким перепадом температур между расплавом (более 900°C) и окружающей средой.