

УДК 621.774

**ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ ТОКОТВОДОВ
СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

И.Л. Орешин

Научный руководитель – к.т.н., доцент Ю.С. Горшков
Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С.П. Королёва

Токоотводы стартовых аккумуляторных батарей изготавливают из свинцово-кальциевого сплава (0,1% кальция в свинцовой основе). До настоящего времени указанные детали изготавливали литьем. Однако литые токоотводы имеют грубый рельеф поверхности и крупнозернистую структуру. Это приводит к низкой коррозионной стойкости токоотводов. Целью настоящей работы было исследование возможности увеличения коррозионной стойкости токоотводов. При исследовании макро- и микроструктуры литых образцов оказалось, что макроструктура по сечению неравномерна: в центральной части наблюдается более крупное зерно, чем на периферии. При этом заметна значительная пористость металла центральных участков.

Произведенная пластическая деформация образцов прокаткой позволила выявить режимы прокатки, при которых: поры практически заваривались и на шлифах отсутствовали; поверхность приобретала рельеф высокой чистоты. Такие образцы показали значительно большую (до пятидесяти процентов) коррозионную стойкость, чем литые.

Вывод: токоотводы из свинцово-кальциевого сплава могут быть качественно улучшены в отношении коррозионной стойкости, если металл подвергать пластической деформации, например, прокаткой.