

Секция «Фундаментальное материаловедение и наноматериалы»

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СТОЙКОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПАРТИЙ СПЛАВА ХН58МБЮ-ИД ПРОТИВ МЕЖКРИСТАЛЛИТНОЙ КОРРОЗИИ**

***Ипатов Дмитрий Олегович***

*Аспирант*

Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский  
институт экспериментальной физики, Саров, Россия

*E-mail: silentshuxov@mail.ru*

Штыров Михаил Владимирович, Казаковская Татьяна Викторовна, Канафеева Людмила Владимировна.

Проведены исследования стойкости к межкристаллитной коррозии (МКК) различных партий сплава ХН58МБЮ-ИД, поставленных в период с 2018 по 2024 гг., включая сплав, полученный методом селективного лазерного плавления (СЛП). Для анализа элементного состава образцов из различных партий использован рентгеноспектральный микроанализ, подтвердивший соответствие техническим условиям.

Результаты испытаний показали, что все исследуемые партии сплава ХН58МБЮ-ИД не обладают стойкостью к МКК. Превышение максимального значения скорости коррозии, установленного ГОСТ (0,5 мм/год), варьировалось от 3 до 70 раз в зависимости от партии. Для выявления причин значительного разброса значений скорости коррозии проведены металлографические исследования, результаты которых позволят уточнить механизмы деградации материала.

### **Источники и литература**

- 1) ГОСТ 6032-2017 Стали и сплавы коррозионностойкие. Методы испытаний на стойкость против межкристаллитной коррозии.
- 2) Межкристаллитная коррозия и коррозия металлов в напряженном состоянии. Сборник статей под ред. И.А. Левина. Машгиз, М., 1970.