

## ВЛИЯНИЕ PH СРЕДЫ НА КОРРОЗИОННУЮ СТОЙКОСТЬ ВЫСОКОЭНТРОПИЙНОГО СПЛАВА AlZrVTiNb В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

*Кандалин П.Д.<sup>(1,3)</sup>, Никитина Е.В.<sup>(1,3)</sup>, Вопнерук А.А.<sup>(2)</sup>,*

*Киселев М.В.<sup>(1)</sup>, Олейник К.И.<sup>(1)</sup>, Алиев. Г.А.<sup>(1,3)</sup>*

<sup>(1)</sup> Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

<sup>(2)</sup> АО «НПП «Машпром»

620012, г. Екатеринбург, ул. Краснознаменная, д. 5

<sup>(3)</sup> Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН

620066, г. Екатеринбург, ул. Академическая, стр. 20

Высокоэнтропийные сплавы (ВЭС) — это революционный класс металлических материалов, которые отличаются от традиционных сплавов высокой энтропией смешения. Благодаря своему уникальному составу ВЭС в отличие от традиционных конструкционных материалов обладают уникальными свойствами, а именно улучшенными повышенными механическими свойствами и коррозионной стойкостью. В данной работе произведена экспериментальная выдержка высокоэнтропийного сплава AlZrVTiNb в трех средах H<sub>2</sub>O + NaOH 3 мас. %, H<sub>2</sub>O + NaCl 3 мас. %, H<sub>2</sub>O + HCl 3 мас. %, при температуре 25 °С в течение 2000 часов.

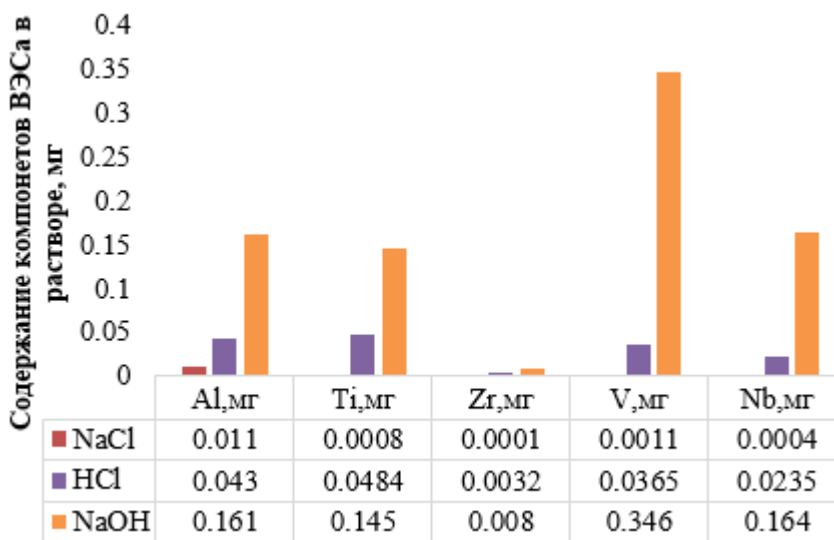


Диаграмма компонентов ВЭСа в растворе после выдержки в течение 2000 часов.

По итогам коррозионной выдержки была составлена диаграмма компонентов ВЭСа в растворе после выдержки в течение 2000 часа, по которой можно сказать, что H<sub>2</sub>O + NaOH 3 мас. % является самой агрессивной средой для ВЭС AlZrVTiNb.