

Отзыв

На диссертацию Виталия Вячеславовича Самойленко «Структура, механические свойства и коррозионная стойкость поверхностных слоев сформированных методом вневакуумной электронно-лучевой наплавки порошковых тантал-циркониевых смесей на титановые сплавы», на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертационная работа Виталия Вячеславовича Самойленко посвящена повышению коррозионной стойкости технически чистого титана марки ВТ1-0 и титанового сплава ВТ-14 путем поверхностного легирования заготовок танталом и цирконием с использованием электронного луча выведенного в воздушную атмосферу. Автором определено влиянием режимов электронно-лучевой обработки, а также составом порошковых смесей на макроструктуру сформированных слоев. Исследованы особенности формирования макроструктуры поверхностных слоев, содержащих тантал и цирконий, методами оптической, электронной микроскопии и рентгенофазового анализа. Определены механические свойства сплавов системы Ti-Ta-Zr, сформированных методом электронных-лучевого легирования в условиях статического динамического нагружения. Проведена оценка коррозионной стойкости полученных слоев в кипящих растворах сильных кислот. Определено влияние концентрации тантала и циркония в наплавленном слое на скорость коррозии и ее характер.

К научной новизне следует отнести, что цирконий может служить смачивающим компонентом при электронно-лучевой наплавке порошка тантала на поверхности титановых заготовок, что называют повысить суммарную степень легирования коррозионными стойкими элементами до 48% Ta и 20% Zr при двукратной наплавке.

Электронно-лучевой метод поверхностного легирования позволяет наносить защитные антикоррозионные слои на конструкционные титановые сплавы ВТ14.

В целом диссертационная работа Виталия Вячеславовича Самойленко заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор, доктор технических наук
Иркутского государственного
университета путей сообщения,
академик Российской академии транс
Саул Самуилович Черняк

664074, Иркутск, ул. Чернышевского 15,
факс (3952) 38-77-46

E-mail: mail@irgups.ru, <http://www.irgups.ru>

ФГБОУ ВО ИРГУПС



Подпись <i>Черняка С.С.</i>
ЗАВЕРЯЮ:
Начальник общего отдела ИРГУПС
Подпись <i>[Signature]</i>
" 28 " 11 2018 г.

Поступил в совет 05.12.2018

