

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полуянова Виталия Александровича «Закономерности коррозионного растрескивания под напряжением в магниевых сплавах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение

Массовое применение деформируемых сплавов на основе магния в промышленности ограничено, в частности, их низкой стойкостью к коррозионному растрескиванию под напряжением (КРН). Однако понимание природы этого явления недостаточное. Отсюда вытекает актуальность диссертационной работы.

Для решения поставленных задач использованы современное исследовательское оборудование и методы исследования, в частности, для анализа состояния поверхности образцов - конфокальный лазерный сканирующий микроскоп Lext OLS4000, Olympus; микроструктуры и изломов образцов - сканирующий электронный микроскоп SIGMA фирмы Karl Zeiss; мехиспытания, в т.ч. в среде - испытательная машина AG-X Plus, Shimadzu. Это определило надежность полученных результатов и уровень их научной новизны.

По работе есть замечания:

- не вполне понятно почему автор не использовал для оценки стойкости исследуемых сплавов к КРН наблюдения *in situ* – по измерениям акустической эмиссии, что позволило бы получить более полное представление о природе явления;

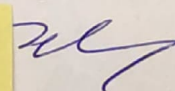
- в периферийной зоне изломов, площадь которой зависит от длительности предварительной выдержки в агрессивном растворе, наблюдается хрупкое разрушение (рис. 5). Интересно каков его механизм и связана ли неоднородность геометрии строения этой зоны с морфологией структуры?

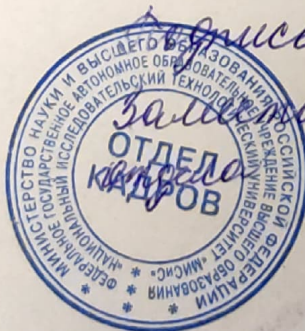
Однако отмеченные замечания не снижают общей ценности работы.

В целом, диссертация Полуянова В.Я. является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей существенное значение для создания магниевых сплавов с повышенной стойкостью к коррозионному растрескиванию под напряжением. По своему теоретическому, методическому и экспериментальному уровню, объему работы, актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов она соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о порядке присуждения ученых степеней» (в ред. Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 2.6.17. Материаловедение.

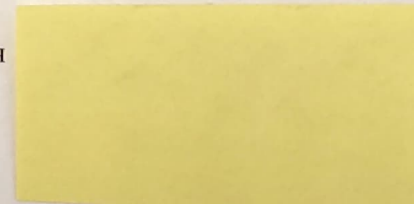
Профессор кафедры металловедения  
и физики прочности  
НИТУ «МИСиС», д.т.н., профессор

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»  
Адрес: Ленинский проспект, стр.1, д. 4, 119049, г. Москва  
Телефон (рабочий): +7 495 638-46-86; AVKudrya@misis.ru

  
Кудря Александр  
Викторович



*Копия Кудря А.В. заверено  
Заместитель начальника  
кадров;*

  
И.В. Масленникова

03.02.2022г.