

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Авдеевой Ларисы Константиновны
«Влияние условий хранения металлов в закрытых помещениях на механизм и кинетику их
коррозионной деградации», представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение»

Коррозионное поведение цветных металлов в закрытых помещениях мало изучено. В основном эти исследования касаются металлических конструкций и сплавов, но не технически чистых металлов. Оригинальность и актуальность работы заключается в проведении исследований по изучению коррозионного поведения Al, Cu, Co, Pb, Zn, Sn, Ni при различных температурно-влажностных режимах, имитирующих среду закрытого помещения, но при более жестких условиях.

Понимая влияние температурно-влажностного режима на коррозионное поведение этих металлов, появляется возможность спрогнозировать сроки их длительного хранения, не приводящие к значительным коррозионным деградациям и экономическим потерям.

Практическая значимость работы заключается в том, что автором предложен алгоритм проведения коррозионных испытаний и оценка результатов с учетом морфологии образовавшихся оксидных пленок и их фазового состава, разработана оригинальная программа расчета сроков хранения.

Достоверность результатов работы подтверждается использованием современных методов и воспроизводимостью экспериментальных данных, что подтверждено актами внедрения и использования.

При этом к работе имеются следующие замечания:

1. Автор пишет: «Большое влияние на скорость коррозии оказывает коррозионная стойкость самого металла.» Совершенно непонятно, что хотел сказать автор, поскольку скорость коррозии и определяет коррозионную стойкость металла в какой-либо среде.

2. Автор пишет: «Параболический закон роста окисных пленок в закрытых помещениях наблюдается при постоянном окислении поверхности металла во времени». Здесь также непонятно, что хотел сказать автор, поскольку, во-первых, параболический закон роста оксидных пленок наблюдается при повышенных температурах, и это относится к газовой, а не к электрохимической коррозии, а во-вторых, этот закон наблюдается при условиях, которые не описываются как «постоянное окисление поверхности металла во времени».

3. Автор пишет: «Расчётно-экспертным путем с учетом экспериментальных данных выполненных ускоренных испытаний определена критическая масса потерь - величина M_{cr} для каждого металла, характеризующая предельно допустимые коррозионные потери». Вероятно имеется в виду расчётно-экспериментальным путем. Из автореферата непонятно, каким образом рассчитывается величина M_{cr} . А это имеет важное значение, поскольку данная величина используется в дальнейшем при расчетах в качестве критерия прогноза срока хранения металла.

Однако сделанные замечания не уменьшает научной и практической значимости работы.

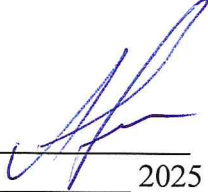
Результаты диссертационной работы Авдеевой Л.К. апробированы на пяти научных конференциях, 9 статей, опубликованы в журналах ВАК, из них 2 статьи с одновременным переводом и публикацией в журналах, входящих в международные системы цитирования (МСП) Scopus и Web of Science, опубликованы в журналах ВАК, соответствующим специальности 2.6.17. «Материаловедение»

Считаю, что работа удовлетворяет всем требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Авдеева Лариса Константиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение».

Ведущий научный сотрудник лаборатории
«Коррозия и защита металлических
материалов» (607),
кандидат химических наук

« ____ »

2025 г.

 **Кутырев Алексей Евгеньевич**

E-mail: a.e.kutyrev@mail.ru

Тел.: +7 (499) 263-86-49

Подпись в. н. с. Кутырева А.Е. удостоверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

 /Дулькина Н.А./
М.П.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» - ВИАМ)

Почтовый адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 17

Тел.: +7 (499) 263-88-70

E-mail: admin@viam.ru