

ОТЗЫВ

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

Работа Авдеевой Л.К. посвящена комплексному исследованию коррозионного поведения стратегически важных металлов Al, Cu, Co, Pb, Zn, Sn, Ni, проведённому при различных температурно-влажностных режимах, имитирующих условия в закрытых складских помещениях. Новизна подхода определяется тем, что аналогичные исследования такого рода ограничивались изучением коррозионных потерь в открытой атмосфере в различных климатических и географических зонах. Кроме того, новизну работы можно также усмотреть в установлении зависимости скорости деградации металлов от микроструктуры, разработке алгоритма оценки свойств образующихся на поверхности оксидных пленок, определении критической массы коррозионных потерь. Тему следует признать актуальной вследствие необходимости создания на многих предприятиях стратегических резервов сырья и расходных материалов.

Параметрами оценки результатов ускоренных испытаний являлись: изменение массы образцов, согласно динамике которого определялась скорость коррозии; состояние поверхности образцов и фазовый состав поверхностной пленки, оцениваемые при помощи оптической и электронной микроскопии, рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии. Соискателем предложена модель кинетики окисления с учетом фазовых переходов, что можно расценивать как определённый научный вклад в данной конкретной области знаний. Проведённые эксперименты релевантны, выводы обоснованы.

Полученные данные использованы соискателем для прогнозирования сроков хранения вышеупомянутых металлов, что позволит научно-обосновано

организовать хранение без потери качества важной для экономики продукции на складах промышленных предприятий. Считаю это, помимо приложенных соответствующих актов, подтверждением прикладной составляющей диссертационного исследования.

В качестве замечания отмечу следующее: в тексте автореферата отсутствует описание подготовки образцов исследуемых металлов для проведения испытаний, а это важно, поскольку подготовка поверхности зачастую оказывает значительное влияние на протекание коррозионных процессов.

В целом считаю автореферат Авдеевой Л.К. информативным и убедительным. Диссертация по критериям актуальности, научной новизны и практической значимости удовлетворяет требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Соискатель Авдеева Лариса Константиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение».

Доктор технических наук,
директор ООО «Метсинтез»



Касимцев Анатолий Владимирович

22.05.2026 г.

Я, Касимцев Анатолий Владимирович, согласен на обработку персональных данных и их использование в документах, связанных с защитой диссертационной работы Авдеевой Ларисы Константиновны.

Подпись Касимцева А.В. заверяю



О.В. Карницкая,
главный бухгалтер
ООО «Метсинтез»

300041, г.Тула, Красноармейский пр-кт, д.25, литера А, оф.206
тел/факс: 4872-25-10-12, e-mail: metsintez@yandex.ru