

ОТЗЫВ

на автореферат Катенда Даниэл Паулу «Условия высокой коррозионной стойкости сплава АК12М2, из которого изготавливают радиаторы отопления, в растворах, имитирующих теплоноситель», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.9 - Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

В современной теплотехнике алюминиевые сплавы успешно конкурируют с традиционным чугуном и сталью благодаря высокой теплопроводности и технологичности. В частности, сплав АК12М2, используемый для изготовления радиаторов методом литья под давлением, позволяет создавать сложные поверхности с высокой теплоотдачей. Однако критическим вопросом остается коррозионная стойкость силумина в слабощелочных средах.

Диссертационное исследование Катенда Даниэл Паулу посвящено поиску оптимальных концентраций растворенного кислорода для предотвращения локальной и общей коррозии, что подтверждает безусловную **актуальность** и большую **практическую значимость** работы. Автором выявлено специфическое «псевдопассивное» состояние металла, при котором, несмотря на независимость тока коррозии от потенциала, наблюдается высокая скорость разрушения материала без облагораживания потенциала.

Научная новизна работы дополняется введением понятия «базис язвенностойкости», позволяющего оперативно прогнозировать склонность сплава АК12М2 к язвенной коррозии. **Достоверность** выводов подтверждается широкой апробацией на международных конференциях и публикациями в ведущих научных изданиях. Автореферат удобен для чтения и грамотно оформлен.

Особенно хочу отметить разработанный диссертантом высокопроизводительный процесс получения антикоррозионных покрытий на сплаве АК12М2.

Вместе с тем хочу сделать следующее замечание: не уверен, что независимость анодного тока растворения от потенциала можно классифицировать, как псевдопассивное состояние металлического материала. В ряде работ, в том числе в классическом учебнике Жука Н. П., это явление относят к пассивации металлических материалов. «В ряде случаев, например, в процессах электрополирования металлов, а также при пассивации нержавеющей сталей в смесях азотной и плавиковой кислот вследствие сильного растворения пассивирующей пленки в электролите анодный ток в пассивном состоянии может быть большим [Жук Н. П. Курс теории коррозии и защиты металлов].»

Указанное замечание не снижает высокий научно-технический уровень диссертационной работы Катенда Даниэл Паулу. Диссертационная работа «Условия высокой коррозионной стойкости сплава АК12М2, из которого изготавливают радиаторы отопления, в растворах, имитирующих теплоноситель», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСИС", а ее автор Катенда Даниэл Паулу заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.6.9 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Директор департамента

аддитивных технологий ООО «ИЛМиТ», к.х.н.

02.03.2026



Сефeryан А.Г.