

О. Б. Аніпко, М. О. Саввов

РОЗРОБКА ПРОГНОЗНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ПРОТИ КОРОЗІЇ АЛЮМІНІЄВИХ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКЦІЇ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН

Анотація: робота присвячена розробці методів прогнозування строків проведення профілактичних заходів проти корозії алюмінієвих елементів у конструкції повітряних суден.

Це важливо для продовження терміну експлуатації авіаційної техніки та зменшення ризику пошкоджень через корозійні процеси.

Ключові слова: корозія, алюміній, повітряне судно, профілактичні заходи, прогнозування.

Abstract: This work is devoted to the development of predictive methods for scheduling preventive measures against corrosion of aluminum elements in the structure of aircraft. This is essential for extending the service life of aviation equipment and reducing the risk of a damage due to corrosion processes.

Keywords: corrosion, aluminium, aircraft, preventive measures, prediction.

Розробка прогнозних методів для планування профілактичних заходів проти корозії алюмінієвих деталей конструкції повітряних суден, профілактики пошкоджень та отказів пов'язаних з послабленням конструкції обумовлених корозією є важливою через кілька ключових причин. По-перше, вона сприяє підвищенню безпеки польотів, забезпечуючи своєчасне обслуговування деталей, схильних до корозії. По-друге, це допомагає продовжити термін експлуатації конструкцій і знижує витрати на ремонт та заміну, оптимізуючи витрати на обслуговування. По-третє, такі методи дозволяють авіакомпаніям краще враховувати кліматичні та експлуатаційні фактори, підвищуючи необхідну кількість повітряних суден в справному стані шляхом уникнення раптових отказів. Процес корозії алюмінія під шаром лако-фарбового покриття

Предметом дослідження є процес корозії алюмінія під шаром лако-фарбового покриття. Розробка прогнозних методів для планування профілактичних заходів проти корозії алюмінієвих деталей конструкції повітряних суден. Модель процесу у вигляді функції розміру пошкодженого шару від часу експлуатації повітряного судна виходячи з наведеної залежності можна, задавшись допустимим пошкодженням визначити час проведення профілактичних робіт. Час проведення перевірки стану повітряного судна використовується при плануванні профілактичних просмотрів та робіт.

Список використаних джерел:

1. Долматов, О. М., & Гнатюк, О. О. (2020). Сучасні методи захисту алюмінієвих сплавів від корозії в авіаційній промисловості. Науковий вісник Національного авіаційного університету, 1(80), 23-30.
2. Лисенко, І. В. (2021). Оцінка корозійної стійкості алюмінієвих деталей літаків. Журнал авіаційних технологій, 3(2), 50-56.
3. Мельник, Р. В., & Шевченко, Д. В. (2023). Аналіз сучасних підходів до боротьби з корозією в авіаційній техніці. Авіаційний журнал, 5(1), 32-38.

Аніпко Олег Борисович, д.т.н., професор кафедри інженерно-авіаційного забезпечення інженерно-авіаційного факультету Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, e-mail: savvovnikita@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3678-2529>.

Саввов Микита Олегович, слухач інженерно-авіаційного факультету Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Харків, Україна, e-mail: savvovnikita@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-8859-2882>.

Anipko Oleg Borisovych, Doctor of Technical Sciences, professor of the Department of Engineering and Aviation Support, Faculty of Aviation Engineering, Kharkiv National University of the Air Force named after Ivan Kozhedub, Kharkiv, e-mail: savvovnikita@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3678-2529>.

Mykyta Olegovich Savvov, student of the aviation engineering faculty of Kharkiv National University of the Air Force named after Ivan Kozheduba, Kharkiv, Ukraine, e-mail: savvovnikita@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-8859-2882>.