

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ В АЕРОПОРТУ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Стан авіаційної техніки (АТ), строки служби більшості повітряних суден (ПС), які вже майже вичерпані, обумовлює необхідність підтримки справності та готовності їх застосування шляхом модернізації, ремонту та переходу на експлуатацію за технічним станом. Ефективне виконання завдання управління технічним станом можливе лише за умови забезпечення відповідності процесу технічної експлуатації встановленим нормам, а саме - організації технічного обслуговування, об'єктивно існуючому процесу зміни технічного стану парку АТ. Для цього необхідно мати інформаційну технологію (ІТ) управління експлуатацією авіаційної техніки, яка повинна базуватися на розв'язанні задач з використанням сучасних методів. ІТ передбачає автоматизований документообіг з поглибленою аналітичною обробкою даних для підтримки прийняття рішень (ППР) щодо технічного стану авіаційної техніки.

Вирішення даної задачі неможливе без застосування інформаційної технології, побудованої на основі комп'ютерної та телекомунікаційної техніки. В умовах експлуатації АТ за технічним станом значно зростає кількість процесів, які здійснюються в просторі та часі. Зараз всі роботи зі збору, обліку та аналізу даних про технічний стан базується, в основному, на паперовій документації. При цьому виникають значні труднощі при пошуку та зміні інформації, має місце дублювання та помилки. Значна частина робочого часу витрачається на складання численних видів паперових звітних документів. Тому різко знижується ефективність роботи, пов'язаної з аналізом технічного стану АТ та надання результатів. Ефективність науково-технічного забезпечення експлуатації АТ неможлива без автоматизованого інформаційного забезпечення. Через це доцільно розглядати можливість значного скорочення і, в подальшому, повної заміни паперової технології електронною інформаційно-аналітичною системою. Вона забезпечує дослідження, моніторинг та прийняття раціональних рішень відносно технічного стану АТ, що тривалий час знаходиться в експлуатації та потребує супроводження. Інформаційні технології (ІТ) – це сукупність методів збору та обробки інформації про досліджувані процеси (в нашому випадку - про транспортну техніку), їх діагностики, аналізу та синтезу, а також оцінки наслідків прийняття різ-них варіантів рішень.

Інформаційні технології до тепер відіграють важливу роль в роботі підрозділу не залишаючись допоміжними, а набувають першочергової необхідності. Інформаційно-аналітичні технології підтримання процесу прийняття рішень об'єднують інтелектуальні ресурси людини з можливостями комп'ютера в підвищення якості прийнятих рішень.

Вони являють собою комп'ютеризовані системи підтримки прийняття рішень управліннями, що мають справу зі складно структурованими проблемами. Впровадження ІТ в систему експлуатації АТ за технічним станом надає можливість збирання, накопичення, систематизації та обробки даних про стан АТ в цілому та її окремих агрегатів на основі чого виробляється рішення щодо подальшої експлуатації АТ. Завдяки використанню таких ІТ вирішуються такі задачі: накопичення та зберігання інформації про технічні параметри АТ; систематизація та аналіз інформації щодо реального її технічного стану; створення баз даних необхідних комплектуючих; облік та контроль їх наявності; напрацювання для прийняття обґрунтованих рішень про подальшу експлуатацію АТ за технічним станом. На початку розробки ІТ забезпечення експлуатації АТ за технічним станом є обґрунтування наукових основ її створення. Потім формуються вимоги до ІТ та методології її створення, здійснюється пошук проєктних рішень щодо побудови моделі бази даних (БД), методів та засобів реалізації основних компонентів програмно-технічного комплексу.

Важливим етапом процесу створення ІТ для експлуатації АТ за технічним станом є розробка бази даних та програмних продуктів.

Основні положення щодо методики розробки бази даних такі: введення даних в тимчасові таблиці, піддаються реінжинірингу, експортуються в одну; створення таблиці-шаблону, заповнення (формування) таблиці-шаблону, реінжиніринг вихідної бази даних.

Запропоновано основні положення формування інформаційної технології управління експлуатацією АТ, які передбачають розв'язання задач шляхом використання сучасної методології. Сутність її полягає в реалізації засобів інформаційної технології web-платформи, а технологічний процес при цьому представляється як автоматизований докумен-тообіг з аналітичною обробкою даних для підтримки прийняття рішень щодо технічного стану АТ, використовуваних у військових перевезеннях.