

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**МАТЕРІАЛИ
ІХ Міжнародної
науково-практичної
конференції**

*«Управління високошвидкісними рухомими
об'єктами та професійна підготовка операторів
складних систем»*

Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 18 листопада 2020 року, Кропивницький. – Вид-во ЛА НАУ, 2020, – 360 с.

Організаційний комітет:

Голова:

Неділько С. – начальник Льотної академії НАУ

Заступники голови:

Сорока М. – в.о. заступника начальника академії з навчальної, науково-методичної та виховної роботи Льотної академії НАУ;

Неділько В. – директор Науково-виробничого інституту аеронавігації Льотної академії НАУ

Відповідальний секретар – **Козловська О.**

Члени оргкомітету:

Аманжолова Б. – професор кафедри кримінального права, процесу та криміналістики Карагандинського державного університету ім. академіка Е.А. Букетова (Республіка Казахстан);

Баранов Г. – професор кафедри інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету (м.Київ);

Гаєвська К. – директор Інституту міжнародного співробітництва Польської вищої школи в Варшаві (Республіка Польща);

Дем'янчук В. – начальник науково-дослідного центру НСЦ Украерорух (м.Київ);

Дмитрієв О. – в.о. декана факультету льотної експлуатації та обслуговування повітряного руху ЛА НАУ;

Жукова А. – проректор з наукової роботи Закладу освіти «Білоруська державна академія авіації», (м. Мінськ);

Калкаманов С. – професор кафедри електричного транспорту Харківського національного університету міського господарства ім. О.М.Бекетова;

Коломоєць О. – провідний фахівець з організації наукової роботи відділу забезпечення Кіровоградського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України;

Кіліан М. – завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина);

Ковальова О. – помічник начальника академії з громадських зв'язків ЛА НАУ;

Кучинська Є. – директор Інституту досліджень і розвитку, доктор наук у сфері безпеки вищої школи поліції в Щитно (Республіка Польща);

Маліновська І. – доцент факультету права та внутрішньої безпеки Вищої школи економіки, права та медичних наук у м. Кельце ім.проф. Є. Ліпінського (Республіка Польща);

Мірзаєв Б. – начальник головного центру єдиної системи ОПР Азербайджану;

Павленко М. – зав. кафедри Харківського університету Повітряних сил ім.І.Кожедуба;

Письменна М. – декан факультету менеджменту ЛА НАУ;

Рибіцька А. – доктор наук у сфері безпеки Університету ім.Павла Влодковича в Плоцьку (Республіка Польща);

Сидоров М. – помічник начальника ЛА НАУ із ЗП та ІР;

Сіроштан С. – начальник редакційно-видавничого відділу ЛА НАУ;

Тимочко О. – професор кафедри Харківського університету Повітряних сил ім.І.Кожедуба;

Українцева Т. – в.о. директора науково-технічної бібліотеки ЛА НАУ;

Українець Є. – професор кафедри конструкції та міцності ЛА та двигунів Харківського університету Повітряних сил ім. І.Кожедуба.

За достовірність та науковий зміст викладеного матеріалу відповідають автори.

А.В. Хафизов

**Параметры турбулентности и их измерение
в радиолокаторе доплеровского типа 70**

Секція 2

**Технології і методи управління та професійної підготовки у системі обслуговування
повітряного руху**

О.В. Артеменко, О.В.Самойленко, І. К.Коваленко

Розробка інтерфейсу для VR тренажеру для підготовки фахівців із АНЗПП..... 71

О.В. Артеменко, О.С. Козирєв

Розробка екранних форм ЕНЗ «NOTAM» 73

О.В. Артеменко, О.І. Коломієць

**Розробка системи формування професійно
важливих якостей студента для вступу в магістратуру 75**

О.В. Артеменко, М.О. Усата

Моделювання ЕНЗ «Розрахунок палива для виконання рейсу»..... 77

О.В. Артеменко, Д.Ю. Хамізіді

**Автоматизація процесу вибору запасного аеродрому при передпольотному
інформаційному обслуговуванні екіпажів повітряних суден..... 79**

Л.М. Джума, М.С. Скворцов

Аналіз програмного забезпечення для обробки знімків з БПЛА 80

В.М. Неділько, К.М. Шаповал

**Збереження льотної придатності повітряних суден
в умовах системи управління безпекою польотів 83**

А.В. Землянський, С.М. Саржевська

**Аналіз взаємодії «пілот - авіадиспетчер»
в конфліктній ситуації із застосуванням БСПЗ 85**

А.В. Землянський, С.М. Саржевська

**Алгоритм роботи моделі бортових систем попередження
зіткнень повітряних суден для диспетчерських тренажерів 87**

А.В. Землянський, Д.О. Мельникова, В.С. Астаф'єва

Алгоритм роботи модуля формування мовних повідомлень 89

А.В. Землянський, Г.С. Фролова

**Аналіз впливу стану поверхні на довжину гальмівної відстані для застосування
в моделі прийняття рішень екіпажами повітряних суден на етапі наземного руху 91**

А.В. Землянський, Д.О. Тиминський

**Аналіз способів вирішення потенційно-кофліктної ситуації
при попутному зближенні у вертикальній площині 93**

А.В. Землянський, А.С. Онищенко

**Сценарій розвитку ситуації з обмерзанням ВС на етапі
зльоту на прикладі катастрофи Як-40 RA-88179 09.03.2000 95**

А.В. Землянський, А.О. Горова

**Розрахунок часу на паркування
потенційно-кофліктної ситуації авіадиспетчером..... 97**

А.В. Землянський, К.О. Черненко

Аналіз класифікації видів і рівнів знань 99

К.В. Суркова, А.С. Скоропад

**Напрями дослідження зі створення електронного засобу навчання
з вибору запасного аеродрому..... 101**

Збереження льотної придатності повітряних суден в умовах системи управління безпекою польотів

Основним показником якості функціонування авіаційної транспортної системи є безпека польотів, забезпечення якої розглядається як актуальна, найбільш складна проблема в області експлуатації повітряного транспорту. Її сучасний стан характеризується створенням загальної теорії безпеки польотів і переходом з області аналізу в область цільового управління.

Основні зусилля, які, останнім часом, були спрямовані на забезпечення безпеки польотів (БП), підтримання сталого функціонування повітряного транспорту, вдосконалення об'єктів транспортної інфраструктури, освоєння додаткових видів діяльності, розвиток маркетингу і перехід на якісно нові умови господарювання. У зв'язку з цим в корені змінилися фінансові відносини, управлінські, організаційні та інформаційні засади взаємодії всередині галузі і поза нею. Однак переважаючим фактором, який впливає на функціонування повітряного транспорту, як і раніше є забезпечення БП.

Основне завдання забезпечення БП на повітряному транспорті зводиться до розробки заходів щодо запобігання аварійності в цивільній авіації шляхом створення постійно діючої державної програми забезпечення БП. Методологія цих заходів передбачає, що рішення задач, пов'язаних із забезпеченням необхідного рівня БП, залежить, перш за все, від правильної організації системи збереження льотної придатності (ЛП) ПС і управління БП в авіапідприємстві. Така система повинна мати у своєму розпорядженні арсеналом засобів технічного і економічного аналізу і використовувати всі наукові досягнення в області цільового управління складними системами.

Існуючі методики базуються в основному на системному підході і дозволяють успішно вирішувати поставлені завдання по оцінці рівнів БП і ЛППС в основному на етапах проектування і виготовлення. У меншій мірі в них опрацьовані питання оцінки рівня БП, яка визначається ЛППС на етапах експлуатації з використанням імовірнісних критеріїв.

Разом з тим, відповідно до Стандартів та рекомендацій ІКАО в державах - членах ІКАО повинні розроблятися і впроваджуватися системи управління БП. У даних системах одним з найважливіших компонентів, відповідно до вимог ІКАО, повинні бути системи управління безпекою при збереженні ЛППС. Розробка таких систем є в даний час першочерговим завданням для всіх експлуатантів і Організацій по ТО і Р.

Система управління БП передбачає поряд з аналізом досягнутих значень показників (абсолютних і відносних) встановлювати задані (прийнятні) рівні БП на найближчу перспективу, що відображають цілі експлуатанта і Організації з ТО і Р, які повинні бути досягнуті. При визначенні прийнятного рівня БП при збереженні ЛППС враховуються такі чинники, як ймовірність виникнення і ступінь небезпеки відмовних станів виробів і рівні ризику.

З урахуванням викладеного, виникає необхідність вирішення завдань пошуку і вдосконалення діючих і розробки нових критеріїв і методів визначення рівня БП ЗТ на етапах експлуатації, які найбільш повно відповідають вимогам системи управління БП.

Вирішення цих завдань залишається складною і актуальною науковою проблемою. Зокрема, вирішується завдання визначення рівня БП в рамках системи управління безпекою при збереженні льотної придатності ПС.

Виходячи з викладеного, нашою метою є підвищення БП на основі застосування нових критеріїв і методів її оцінки та вдосконалення процедур збереження ЛППС в умовах експлуатації.

Література

1. Техническое руководство по летной годности. Док. 0151. ИКАО: 2-е издание.- М.: 1987.- 183 с.
2. Руководство по типовым правилам национального регулирования производства полетов и сохранению летной годности воздушных судов. Док. 9388. ИКАО: Повторное издание. 1993. 165 с.
3. Летная годность воздушных судов. Приложение 8 к Конвенции о гражданской авиации. ИКАО: 1983. - 204 с.