

**ХХХІІ Всеукраїнська науково-практична
конференція молодих учених, курсантів і студентів**

**«АВІАЦІЯ ТА КОСМОНАВТИКА:
НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ»**

До Всесвітнього Дня авіації і космонавтики

12 квітня 2023 року



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ЗБІРНИК ТЕЗ

**XXXXII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених, курсантів і студентів**

**«АВІАЦІЯ ТА КОСМОНАВТИКА:
НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ»**

До Всесвітнього Дня авіації і космонавтики

12 квітня 2023 року

Кропивницький – 2023

*Збірник тез наукових доповідей рекомендовано до друку
Науково-методичною радою Льотної академії Національного авіаційного університету
(протокол № 3 від 16 травня 2022 р.)*

Матеріали XXXXI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, курсантів і студентів «Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку» 12 квітня 2023 р. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. 496 с.

У збірнику подано тези доповідей за матеріалами XXXXI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, курсантів і студентів «Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку».

Метою конференції є обмін досвідом молодих учених щодо розв'язання актуальних наукових проблем та їх розвитку у сфері авіації та космонавтики.

Збірник тез буде корисним студентам, курсантам, магістрантам, аспірантам, докторантам та всім зацікавленим особам.

Тези публікуються у авторській редакції. Автори несуть відповідальність за достовірність інформації, точність фактів, цитат, інших відомостей.

При використанні матеріалів, опублікованих у збірнику тез конференції, збереження авторських прав обов'язкове.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ (РЕДКОЛОГІЯ):

Голова:

Сорока Михайло Юрійович, кандидат технічних наук, доцент, заступник директора академії з навчальної, науково-методичної та виховної роботи Льотної академії НАУ.

Заступники голови:

Дмітрієв Олег Миколайович, доктор технічних наук, професор, декан факультету льотної експлуатації.

Кравцов Віталій Олександрович, кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. начальника відділу наукового розвитку.

Письменна Марія Сергіївна, доктор економічних наук, професор, декан факультету авіаційного менеджменту.

Члени оргкомітету:

Аксьонова Віра Ігорівна, доктор філософських наук, професор кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін.

Зеленська Лілія Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри професійної та авіаційної підготовки.

Калашник-Рибалко Мирослава Анатоліївна, кандидат технічних наук, Голова Ради молодих учених.

Кушнерова Надія Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху.

Лещенко Геннадій Анатолійович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри аварійно-рятувальної, професійно-прикладної фізичної підготовки та туризму.

Москаленко Сергій Іванович, доктор юридичних наук, доцент, завідувач кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін.

Радул Валерій Вікторович, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін.

Романько Ірина Іванівна, кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри права та соціально-гуманітарних наук.

Сікірда Юлія Володимирівна, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри конструкції повітряних суден, авіадвигунів та підтримання льотної придатності.

Суркова Катерина Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізико-математичних дисциплін та застосування інформаційних технологій в авіаційних системах.

Тимочко Олександр Іванович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри льотної експлуатації та безпеки польотів.

10. МИХАЙЛИЧЕНКО Д.О., КАЛКАМАНОВ С.А. Використання композитних матеріалів в дронах літакового типу.....	271
11. МОРДОВАН А.В., ДАНИЛКО О.Г. Сфери застосування безпілотних літальних апаратів в аеропортах.....	273
12. МОРДОВАН А.В., ШЕРМАН З.О. Короткий огляд авіаційного програмного забезпечення.....	275
13. ОЛЕКСІЄНКО Е.С., ВЛАДОВ С.І. Використання нейронних мереж в задачі бортового контролю газотурбінних двигунів вертольотів.....	277
14. СОТНИК Н.С., ШЕРМАН З.О. Порівняння інтерфейсу оновлення програмного забезпечення IOS 15 та 16.....	279
15. ТРЕТЬЯКОВ Д.М., ОЛІЙНИК І.М., СУШКО А.Л. Особливості використання VR/AR технологій для підготовки льотного складу	281

СЕКЦІЯ 7. Історія авіації

1. КОРНІЄНКО А.П., СКОРИЙ Ю.В., ЛЯЩЕНКО Р.В. Історія розвитку літакового шасі.....	283
2. НІКІФОРОВ І.А. Зародження української авіації. Авіація Української Галицької Армії.....	285
3. RADUL S., KHARLAMOVA L. ICAO phonetic alphabet evolution.....	287
4. БЄЛИЧКО К.Р., РОМАНЬКО І.І. Червонський аеропланний завод Ф.Ф. Терещенка.....	289
5. БРИЧУК С.В., РОМАНЬКО І.І. AIRBUS: прорив в авіаційній індустрії.....	291
6. БУРАГА М.С., РОМАНЬКО І.І. Перша міжнародна «космічна» виставка та її організатори.....	293
7. ВАСИЛЬЧЕНКО В.О., РОМАНЬКО І.І. Авіаконструктор і пілот Іван Родзевич.....	295
8. ВРУБЛЕВСЬКИЙ М.В., РОМАНЬКО І.І. Виробництво гелікоптерів в Україні (1991-2020 рр.).....	297
9. ГІЛЫМЯНОВ В.Н., РОМАНЬКО І.І. Військова авіація у Галичині в 1914-1915 рр.....	299
10. ГОРБАЧ Д.О., РОМАНЬКО І.І. Піонер повітроплавання та авіації інженер-технолог Ернст Карлович Гарф.....	301
11. ГОРЮШКІН М.Ю., РОМАНЬКО І.І. Політ першого авіалайнера Сікорського.....	303
12. ДАНИЛЬЧЕНКО Д.А., РОМАНЬКО І.І. Ту-154 у небі України.....	305

Ту-154 у небі України

Анотація. Подано хронологію надходження та введення в експлуатацію пасажирського літака Ту-154, виконання регулярних пасажирських рейсів з українських аеропортів.

Ключові слова: Ту-154, експлуатація літака, регулярні пасажирські рейси, льотні загоони Українського управління цивільної авіації.

Abstract. The article presents the chronology of the receipt and commissioning of the Tu-154 passenger airplane, as well as regular passenger flights from Ukrainian airports.

Keywords: Tu-154, commissioning airplane, regular passenger flights, flight units of the Ukrainian Civil Aviation Authority.

Готуватися до прийому та експлуатації нового літака Ту-154 в Українському управлінні ЦА розпочали у 1971 р. При цьому аеропортами приймання розглядалися київський Бориспіль, а також Сімферополь та Одеса, у яких вже існувала необхідна інфраструктура. Першим приймати регулярні рейси на Ту-154 став Сімферополь. Власних сто п'ятдесят четвертих українським авіаторам довелося чекати ще кілька років. Наказом міністра цивільної авіації від 31 жовтня 1973 р. з наступного року набула чинності організаційна структура льотних загонів Українського управління ЦА. Відповідно до неї у Бориспільському авіапідприємстві було організовано два льотні загоони (ЛЗ): № 208 у складі 3-х авіаескадрилій на Ту-134 та Ту-104, а також загін № 222 у складі 2-х авіаескадрилій на Іл-18. У 1974 р. в 222-му ЛВ організували авіаескадрилью на Ту-154 [3].

Перший «сто п'ятдесят четвертий» надійшов у Бориспіль 9 серпня 1974 р. У вересні 1974 р. з Куйбишевського заводу в Бориспіль прибули два нові Ту-154А. Ця подія започаткувала регулярні пасажирські перевезення на Ту-154 в Українському управлінні ЦА.

Перші міжнародні рейси на Ту-154 кияни виконали у весняно-літню навігацію 1976 р.: Київ (Бориспіль) – Берлін (Шенефельд) та Київ (Бориспіль) – Прага. У 1975 р. аеропорт Одеса став приймати транзитний міжнародний рейс Москва (Шереметьєво) – Одеса – Каїр – Хартум – Ентеббе – Найробі – Дар-ес-Салам, який на Ту-154 виконували московські авіатори. В Одесі посадку робили не лише для дозаправки, а й щоб забрати моряків та інших фахівців, які працювали у країнах Африки вахтовим методом. 27 січня 1977 р. літаки Ту-154 став приймати Донецький аеропорт. У тому ж місяці Ту-154 стали регулярно літати на тих же напрямках із Дніпропетровська (нині Дніпро). 9 січня 1981 р. одеський загін отримав свій перший приписний Ту-154Б [1].

Починаючи з весняно-літньої навігації 1981 р. з курортних міст Сочі та Сімферополь Аерофлот відкрив прямі рейси до країн Східної Європи. 15 червня 1982 р. прийняв свій перший Ту-154 аеропорт Гавришівка у Вінниці. Повністю новий аеропортовий комплекс було здано в експлуатацію у 1983 р. Рейси на Ту-154 з Вінниці виконували у Внуково, Сочі та Сімферополь. 15 червня 1983 р. «сто п'ятдесят четверті» став приймати Кривий Ріг.

Наприкінці жовтня 1983 р. Ту-154Б-2 здійснив перший технічний рейс до Запоріжжя. 1 січня 1985 року регулярні пасажирські рейси на Ту-154 стали виконувати з аеропорту Львів. У грудні 1985 р. новим експлуатантом Ту-154 став Ворошиловградський (з 1990 р. Луганський) об'єднаний авіазагін. У 1989 р. приймати Ту-154 став Миколаївський аеропорт.

Максимуму експлуатація Ту-154 в Українському управлінні ЦА досягла влітку 1991 р., коли у трьох підрозділах працювало 38 літаків: у Борисполі – 22, Одесі – 14, Луганську – 2. На них виконували 98 рейсів від Штутгарту до Владивостока. Влітку 1991 р. українські авіатори отримали із заводу свої перші Ту-154М.

Зі здобуттям Україною незалежності найбільшою авіакомпанією країни стали «Авіалінії України». Наказом Мінтрансу України від 20 вересня 1993 р. ця компанія була визначена національним авіаперевізником, а до її складу, серед інших повітряних суден, увійшли близько 40 Ту-154. Стали з'являтися нові авіакомпанії, які найчастіше брали в оренду літаки у «Авіаліній України» та Збройних Сил.

Станом на 1996 р. літаки Ту-154 мали 7 цивільних експлуатантів. Відбувся обвал перевезень, та й епоха «сто п'ятдесят четвертого» добігала кінця. Однак Ту-154 ще продовжували виконувати регулярні рейси як у межах колишнього СРСР, так і в країни далекого зарубіжжя, наприклад, до Праги та Будапешту. Значне скорочення обсягів перевезень змушувало шукати нестандартні рішення, щоб знайти роботу для авіапідприємств. Наприклад, бориспільські екіпажі літали на своїх Ту-154 за контрактом до ОАЕ. Майже всі авіакомпанії займалися чартерними перевезеннями. Так, у лютому-березні 1995 р. борт авіакомпанії «Одеські Авіалінії» здійснив наддалекий рейс до австралійського Перту, доставивши туди з Одеси оркестр міської філармонії.

Наприкінці 1990-х років Ту-154 почали виводити з експлуатації. У Борисполі вони пролітали до 1999 р. В «Одеських авіалініях» Ту-154 виводили з експлуатації у 1999-2002 роках. Останній політ Ту-154 «Одеських авіаліній» здійснив у 2002 році у Внуково. Два луганські Ту-154Б-2 простояли на приколі в місцевому аеропорту до 2007 р., а потім пішли на металобрухт [2].

Список використаних джерел:

1. Державний музей авіації. URL: <http://surl.li/fyzfv> (дата звернення: 02.04.2023).
2. Романько І.І. Історія авіації. Навчальний посібник. Змістовий модуль 2. Світова та вітчизняна авіація в другій половині ХХ ст. – на початку ХХІ ст. Методичні матеріали до самостійної роботи з дисципліни «Історія авіації». Кропивницький: Видавництво ЛА НАУ, 2023. 400 с. (С. 26-54).
3. Ту-154 URL: <http://surl.li/fyzfi> (дата звернення: 02.04.2023).