

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

**ХХХХІІ 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.

13. ЗАГОРОДНЯ К.А., РОМАНЬКО І.І. Артур Антонович Анатра: хист підприємця та авіатора.....	307
14. ІВАНОВ Д.В., РОМАНЬКО І.І. К.Е. Ціолковський та Українська академія наук.....	309
15. КАЧІН Д.Д., РОМАНЬКО І.І. В. С. Будник та його науково-конструкторська школа.....	311
16. КОВАЛЕНКО В.В., РОМАНЬКО І.І. Стефанишин-Пайпер – третя українка у космосі.....	313
17. КОНДРАТЕНКО В.В., РОМАНЬКО І.І. Львів космічний.....	315
18. КРАВЧУК К.П. З історії авіації: перші польоти над Одесою.....	317
19. ЛАПКО С.В., РОМАНЬКО І.І. Одеський аероклуб: політ крізь роки.....	320
20. ЛИЖНЮК Н.С., РОМАНЬКО І.І. Вороновицький музей історії авіації та космонавтики імені Олександра Можайського.....	322
21. ЛІСТРОВИЙ А.В., РОМАНЬКО І.І. У небі Галичини: летунство Галицької Армії.....	324
22. МЕЛЬНИК І.С., РОМАНЬКО І.І. Роль України та українських пілотів в історії військової авіації російської імперії початку ХХ століття.....	326
23. МІТЬКОВА В.В., РОМАНЬКО І.І. Павло Попович. Перший український космонавт.....	328
24. МОТИЛЬ О.М., РОМАНЬКО І.І. Державне підприємство «Антонов».....	330
25. НИКИФОРОВ Є.В., РОМАНЬКО І.І. Авіаційне підприємство «Анатра» в роки Української революції 1917-1921 років.....	332
26. ОЛІЙНИК Р.А., РОМАНЬКО І.І. Авіаконструктор Хуго Юнкерс.....	334
27. ПІСКОРСЬКА В.В., РОМАНЬКО І.І. Внесок конструктора, винахідника П.А. Івенсена у розвиток авіаційної та ракетно-космічної галузей.....	336
28. ПЛАТОВ Р.Д., РОМАНЬКО І.І. Повітряно-десантні війська українських та зарубіжних армій.....	338
29. ПУЗАНОВА А.С., РОМАНЬКО І.І. Авіаційний ленд-ліз до СРСР у роки Другої світової війни.....	340
30. СВИРИДЕНКО М.В., РОМАНЬКО І.І. Англо-американські повітряні сили у бомбардуванні німецьких міст під час Другої світової війни.....	342
31. СЕРДЮК І.А., РОМАНЬКО І.І. Одеський авіаційний завод у роки Другої світової війни та післявоєнні десятиліття.....	344
32. СИДОРОВА А.О., РОМАНЬКО І.І. Науково-конструкторська школа М. К. Янгеля.....	346
33. СІНКОВСЬКИЙ О.Д., РОМАНЬКО І.І. Історія проектування та будівництва в Україні літаків для морської авіації.....	348

УДК (477.83)629.78

В.В. Кондратенко, курсант; науковий керівник - І.І. Романько, к.і.н., доцент
Льотна академія

Національного авіаційного університету

Львів космічний

Анотація. Відображено залучення підприємств міста Львів до реалізації космічної програми СРСР.

Ключові слова: Львів, космічні програми, обладнання для управління космічними польотами, тренажери для космонавтів.

Abstract. The involvement of the enterprises of the city of Lviv in the implementation of the space program of the USSR is reflected.

Keywords: Lviv, space programs, equipment for controlling space flights, simulators for cosmonauts.

12 квітня 1961 року радіостанції всього світу повідомили про запуск першого у світі пілотованого космічного корабля з людиною на борту. Але задовго до польоту Гагаріна, а також під час підготовки до старту корабля «Схід» («Восток») та всіх наступних польотів Україна брала участь у цих масштабних програмах. Львів уже в 1960-і був залучений до реалізації космічної програми СРСР: тут розробляли та виготовляли обладнання для управління космічними польотами, тренажери для космонавтів, системи стеження, підйомники та стартові механізми для запусків ракет, термостійке металокерамічне покриття для кораблів [1].

Підприємства міста брали участь і в програмі створення автоматичного всюдихода «Місяцехід» для дослідження супутника Землі. Над реалізацією наукових досліджень у галузі космонавтики працювали Львівський центр інституту космічних досліджень Національного космічного агентства України, Науково-дослідний центр аерокосмічної інформації та екологічного моніторингу Інституту кібернетики імені академіка Глушкова, Державний НДІ інформаційної інфраструктури НАН України. Дослідження для космічних програм проводять фахівці Львівського університету та Львівської політехніки.

Львівський центр інституту космічних досліджень спеціалізувався на розробці магнітометрів. Фахівці центру брали участь у створенні апаратури, встановленої на супутнику «Січ-1», запущеному 31 серпня 1995 р. Вчені Львівського університету здійснювали розрахунки траєкторій космічних польотів. Дослідженнями у галузі космічної медицини займаються фахівці Львівського національного медичного університету імені Д. Галицького [2].

До речі, один із винахідників повітряної кулі з автоматичним пальником, який працював на рідкому паливі (1784 р.), доктор медицини Н. Герман опублікував у львівських газетах низку статей під загальним заголовком «Лікарські записки про повітроплавання», де спробував теоретично розглянути вплив польотів на організм людини в медико-фізіологічному аспекті. Так було започатковано перші у світі дослідження в галузі авіаційно-космічної медицини. Багато технічних пристосувань для потреб космонавтики створило ВО «Електрон». Підприємство випускало апаратуру для центрів управління польотами та космічних апаратів, тренажери для космонавтів.

Створений на основі моделі «ЛАЗ-695В», автобус мав спеціальний відсік для космонавтів, в якому підтримувався постійний температурний режим. Конструктором модифікації був львів'янин В. Гніпович. Львівські автобуси використовували на «Байконурі» протягом 1961-1993 рр., машини увійшли до Книги рекордів Гіннеса як ті, що перевезли найбільшу в світі кількість космонавтів. З середини 1950-х різноманітні вантажопідйомні машини та механізми для роботи на космодромах випускав завод «Автовантажувач». Раціон космонавтів на орбіті та спеціальну упаковку розробило підприємство «Світоч». На

честь польоту до космосу першої жінки-космонавта Валентини Терешкової фабрика випустила цукерки «Чайка космічна». У Львові неодноразово проходили виставки, присвячені розвитку космонавтики. Організатором більшості з них був Львівський обласний історико-пропагандистський центр авіації та космонавтики (нині Галицьке авіаційно-історичне технічне товариство, ДАІТЕТ).

У червні-липні 1967 р. Львів відвідав космонавт Юрій Гагарін. Кілька разів до Львова приїжджали космонавти-українці Павло Попович та Георгій Береговий. У 1974 та 1980 роках Львів відвідувала українка Марина Попович, яка тривалий час готувалася до космічного польоту, який, щоправда, так і не відбувся. У фондах Історичного музею поряд із макетами космічних апаратів зберігається копія штучного супутника Землі в натуральну величину, передана сюди із наміром створити у місті музей техніки.

Галицьке авіаційне історико-технічне товариство (ГАІТЕТ) підготувало низку саморобних планшетів на космічну тему, присвячених Дню космонавтики, першому штучному супутнику Землі, С. Корольову, П. Поповичу тощо. Є цікавими роботи львівського підприємства «Конекс», які беруть активну участь у космічних програмах. Спільно з тернопільським конструкторським бюро «Промінь» у 1999 році «Конекс» запустив у випробувальну експлуатацію новостворене обладнання центру прийому інформації з космічних апаратів, розміщеного у Чернігові.

Слід також відзначити роботу комітету космонавтики ДТСААФ (Добровільне товариство сприяння армії авіації і флоту), який діяв у Львові до розвалу Радянського Союзу, і до певної міри займався роботою Львівських підприємств, що працювали на космонавтику. Після 1991 року багато підприємств уже не могли повноцінно брати участь у космічних програмах, проте можна з упевненістю сказати, що Львів був, є та буде містом космічних програм [3].

Список використаних джерел:

1. За траєкторією СРСР — Україна: велика історія українського космосу. URL: <http://surl.li/fzcsb> (дата звернення: 02.03.2023).
2. Львівський центр Інституту космічних досліджень НАН України та НКА України. URL: <http://surl.li/fzdcz> (дата звернення: 02.03.2023).
3. Україно наша Космічна. URL: <http://surl.li/fzdeo> (дата звернення: 02.03.2023).