

**XXXXII 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.

Кушнієрова 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

Павло Попович. Перший український космонавт

Анотація. Розкривається біографія українського радянського льотчика-космонавта № 4, першого космонавта-українця Павла Поповича.

Ключові слова: Павло Попович, біографічна довідка, космічний човен, «Восток-4», «Союз-14».

Abstract. The biography of Pavlo Popovych, the Ukrainian Soviet pilot-cosmonaut No. 4, the first Ukrainian cosmonaut, is revealed.

Keywords: Pavlo Popovych, biography, space shuttle, Vostok 4, Soyuz 14.

Перший українець, який побував у космосі – уродженець Київщини Павло Романович Попович (5 жовтня 1930, Узин, Білоцерківський район, УСРР – 29 вересня 2009, Гурзуф, АР Крим, Україна) [2].

У двадцять років Павло пішов до аероклубу. Далі було військове авіаційне училище, після закінчення якого направили служити до Карелії. Там 1957 року Павло Попович, вдивляючись у небо, побачив перший штучний супутник Землі: «Дивилися та думали, що років через двадцять хтось із людей полетить у космос». Усього через п'ять років цим «кимось» став і він. 1959 року Поповичу запропонували пройти медичну комісію, аби потрапити до загону космонавтів. Вимоги до здоров'я кандидата були високими. Тоді відібрали дві з половиною тисячі льотчиків-винищувачів з майже десяти тисяч осіб. І лише двадцять чоловік забрали до Москви. Тоді визначили «чудову шістку»: Гагарін, Титов, Ніколаєв, Биковський, Карташов і Попович. Претенденти переважно літали на реактивних винищувачах. Але на надзвукових довелося тільки Поповичу. Усіх готували до першого польоту нарівні з Юрієм Гагаріним. Правда, українець Попович знав, що він першим не полетить. Піонером у космосі згідно тодішньої політики мусив бути росіянин. Сергій Павлович Корольов сказав: «Першими полетять Гагарін і Титов, а ви, хлопці (Попович та Ніколаєв), уособлюватимете дружбу народів – українець і чуваш» [3].

Готували до космічного польоту три роки. За цей період, окрім фізичної підготовки, треба було опанувати великий теоретичний курс. Космічний корабель – надто складна система, що поєднує сотні інших систем. Мусили знати бодай основні принципи функціонування. До польоту Гагаріна були на казарменому положенні. Пізніше дозволили відпочивати, гуляти, але обов'язково в супроводі лікарів.

Під час польоту Попович продемонстрував на повні груди безкінечному космічному просторові своє національне «я». Це відбувалося на радянському космічному кораблі, а в цій країні тоді вже давно проголосили про формування єдиного радянського народу.

«Я дуже пишався, що став першим українцем, який побував у космосі. Першою піснею, що пролунала на орбіті під час нашого польоту, була «Дивлюсь я на небо та й думку гадаю...». А далі я її дещо перефразував: «...ось я сокіл, і ось я літаю!», – пригадував Попович [1].

Перший політ. 12 серпня – 15 серпня 1962 здійснив на космічному кораблі «Восток-4» перший у світі груповий політ двох пілотованих кораблів, спільно з Андрієм Ніколаєвим, який пілотував космічний корабель «Восток-3». В ході групового польоту були проведені перші експерименти з радіозв'язку між екіпажами двох кораблів в космосі і взаємне фотографування, виконана широка програма науково-технічних і медико-біологічних експериментів. Окрім іншого, Попович з Ніколаєвим проводили тестування системи знищення ворожих супутників за допомогою тарану власним супутником.

В ході польоту 12 серпня 1962 року Павло Попович на прохання Корольова виконав пісню «Дивлюсь я на небо та й думку гадаю», яка стала першою піснею виконаною в космосі. За успішне здійснення першого групового космічного польоту отримав звання Героя СРСР.

Другий політ в космос Попович зробив 3–19 липня 1974 як командир екіпажу космічного корабля «Союз-14» (спільно з бортінженером Ю. П. Артюхіним). 5 липня 1974 «Союз-14» провів стиковку з науковою станцією «Салют-3», що знаходилася на орбіті з 25 червня 1974. Сумісний політ космічного комплексу «Салют-3» – «Союз-14» продовжувався 15 діб. За час польоту космонавти досліджували геолого-морфологічні об'єкти земної поверхні, атмосферні утворення і явища, фізичні характеристики космічного простору, провели медико-біологічні дослідження з вивчення впливу чинників космічного польоту на організм людини і визначення раціональних режимів роботи на борту станції. За цей політ Павлу Поповичу повторно присвоєне звання Героя Радянського Союзу [4].

Павло Романович, живучи у Москві, з Україною зв'язків не полишав. Завжди почесний гість усіх конгресів і форумів українців, він пригадував, як був депутатом Верховної Ради України від Сквири, що на Київщині. Йому пропонували бути депутатом Верховної Ради СРСР від України – не погодився. Залізниця в Сквирі збудована саме за його сприяння. В останні роки життя Попович очолював українську громаду Москви – був президентом товариства українців «Славутич». Саме завдяки його особистим зв'язкам і стараннями українці отримали приміщення під свою організацію. До образу Павла Поповича можна додати, що його космічна зірка – це гордість усього українського народу.

Список використаних джерел:

1. «Ось я сокіл, і ось я літаю»: перша пісня у космосі прозвучала українською. URL: <http://surl.li/fzclb> (дата звернення: 25.03. 2023).
2. Павло Попович. Перший українець в космосі. *Аерокосмічний портал*. URL: <http://surl.li/fzchs> (дата звернення: 25.03. 2023).
3. Перший українець у космосі Павло Попович. *Українські дослідники космосу*. URL: <http://surl.li/fzciu> (дата звернення: 25.03. 2023).
4. Попович Павло Романович. Перший українець у космосі. URL: <https://kpi.ua/popovych-about> (дата звернення: 25.03. 2023).