

ХАРКІВ ЯК НАУКОВИЙ ЦЕНТР

Януш О. С.

Науковий керівник – к. іст. н., доц. Бадєєва Л. І.

Харківський національний університет радіоелектроніки

(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. українознавства, тел. (095) 176-35-91)

E-mail: oleksandr.yanush@nure.ua

У доповіді розглядається розвиток наукової діяльності Харкова, зокрема внесок міста в космічну галузь. Проаналізовано здобутки освітніх і наукових установ Харкова в підготовці космонавтів і розробці технологій для космічної індустрії. Окреслено роль міста в міжнародній космічній співпраці.

Ключові слова: Харків, наука, космонавтика, освіта, інновації, космічні технології, дослідження, космонавти.

Актуальність роботи полягає в тому, що розвиток космічної галузі залишається важливим напрямом наукової та технологічної діяльності в сучасному світі. Харків відіграє унікальну роль у цій сфері, оскільки саме тут підготували багатьох українських космонавтів і розробляли ключові технічні рішення для космічних місій. Вивчення цього аспекту допомагає оцінити внесок Харкова у світову науку та його вплив на розвиток космічних досліджень в Україні.

Дослідження, присвячені науковим досягненням Харкова, відзначають важливість його закладів освіти у підготовці спеціалістів для космічної індустрії та аерокосмічної науки. Серед дослідників особливу роль відіграє Сергій Павлович Корольов, який, хоча й родом з Житомирщини, працював з багатьма науковими установами на Сході України, зокрема й у Харкові. Його дослідження та інженерні розробки стали основою для радянської космічної програми [2]. Професор Олег Аврунін із ХНУРЕ зосереджувався на розробці комунікаційних систем для навколосемних апаратів, організовуючи міжнародні конференції для обміну досвідом [1]. Також відомий український космонавт Віталій Жолобов, хоча сам не з Харкова, активно співпрацював із харківськими науковцями у межах проєктів для радянської космічної програми, особливо у розробках щодо орбітальних польотів та космічних апаратів [4].

Метою доповіді є аналіз наукового внеску Харкова у розвиток космічної галузі. Для досягнення мети передбачається вирішення таких завдань:

- описати роль харківських навчальних закладів у підготовці космонавтів;
- дослідити науково-технічні розробки, створені у Харкові для космічної індустрії;
- розкрити значення міжнародної співпраці та участі Харкова у глобальних космічних проєктах.

Харків, як науковий центр, має глибоке коріння у розвитку аерокосмічних технологій, що робить його важливим гравцем у космічній галузі України та колишнього Радянського Союзу. Місто стало базою для науково-дослідних

інститутів і підприємств, які створювали ключові компоненти для ракет і супутників.

Одним із ключових підприємств Харкова є завод «Комунар», що займається виробництвом обладнання для ракетної техніки та бере участь у створенні важливих компонентів для космічних апаратів. Завод зберігає свою значущість у забезпеченні космічних програм України навіть після розпаду СРСР, орієнтуючи виробництво на нові потреби космічної індустрії, включаючи виготовлення сучасних систем для супутників та навігаційних апаратів [3].

Серед університетів, що відіграють провідну роль у підготовці фахівців та наукових дослідженнях, виділяються Національний технічний університет «ХПІ» та Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. У цих закладах готують спеціалістів у галузі ракетно-космічних технологій, фізики плазми, а також навігаційних систем. Наприклад, професор Олег Аврунін із Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ) активно працює над розробкою комунікаційних систем для навколосемних апаратів. Його дослідження спрямовані на вдосконалення технологій управління та підвищення стійкості супутникових мереж.

Проект «ІОНОСАТ», реалізований із залученням харківських науковців, спрямований на моніторинг Землі з космосу, зокрема на вивчення іоносферних аномалій, які можуть вказувати на майбутні природні катастрофи. У межах цього проекту було розроблено систему супутників для збору інформації про атмосферні явища, що може використовуватися для попередження та прогнозування небезпечних ситуацій.

Науковці Харкова також брали участь у розробці українських супутників серії «Січ», які призначалися для дистанційного зондування та спостереження за станом екологічної ситуації. Супутники цієї серії, зокрема «Січ-2», використовувалися для моніторингу земної поверхні, сільського господарства та управління надзвичайними ситуаціями [5]. Інженери з Конструкторського бюро «Південне» у співпраці з харківськими дослідниками розробляли технічні рішення, які дозволяли значно збільшити функціональні можливості цих супутників, включаючи вдосконалення оптичних систем і розширення функцій навігації та передачі даних.

Одним із сучасних напрямів космічних досліджень у Харкові є орбітальний сервіс. Харківські інженери та науковці працюють над розробкою технологій, що дозволяють продовжувати термін служби супутників на орбіті. Це включає технології дозаправки, відновлення та корекції орбіти. Проект спрямований на вирішення проблеми космічного сміття, яке загрожує як діючим апаратам, так і майбутнім космічним місіям.

Харків залишається активним учасником міжнародних наукових програм. У межах проектів Європейського Союзу, таких як «Горизонт 2020», харківські науковці співпрацюють з Європейським космічним агентством (ESA) для створення нових космічних технологій, обміну даними та розвитку партнерських відносин. Це сприяє залученню інвестицій у наукові дослідження,

а також дозволяє Харкову інтегруватися у міжнародні наукові проекти та зберегти статус одного з провідних центрів космічної науки України.

Таким чином, у дослідженні проаналізовано науковий потенціал Харкова як одного з провідних центрів космічної галузі. Місто зробило значний внесок у підготовку космонавтів, розробку технологій для ракетної та супутникової техніки, а також у розвиток міжнародної наукової співпраці. Перспективою подальших досліджень є вивчення новітніх досягнень харківських науковців у сфері космічних технологій, а також оцінка потенціалу міста у майбутніх проектах міжнародної космічної співпраці. Це дозволить Харкову зберегти й посилити свої позиції як наукового центру світового рівня.

Список використаних джерел

1. Аврунін О. Г. До Дня Науки «Історія аерокосмічного розвитку та погляд у майбутнє» // ХНУРЕ. URL: <https://nure.ua/do-dnia-nauky-istoriia-aerokosmichnoho-rozvytku-ta-pohliad-u-majbutnie> (дата звернення: 02.11.2024).
2. Клімов А. А. Жертовний шлях до мрії: Сергій Павлович Корольов // Україна. Видатні постаті: [енциклопедія]. – Харків: Ранок: Веста, 2008. – С. 108–109. – (Дитяча енциклопедія). Петровський В.В., Семененко В.І. Невдячна захопленість космічного академіка: С. Корольов // Історія України: заборонені кохання: особистості, долі, почуття. – Харків: Школа, 2010.– С. 172–184.
3. Космічна Україна: як змінювалася галузь за 30 років [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zirka.media/2022/01/71/> (дата звернення: 02.11.2024).
4. УКРАЇНА КОСМІЧНА: 55 РОКІВ ПІЛОТОВАНИЙ КОСМОНАВТИЦІ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://lib.ztu.edu.ua/?q=ua/ukrayina-kosmichna-55-rokiv-pilotovaniy-kosmonavtysi> (дата звернення: 02.11.2024).
5. Український космос: галузь майбутнього чи музейний експонат? [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://lb.ua/economics/2021/03/06/479309_ukrainskiy_kosmos_galuz.html (дата звернення: 02.11.2024).