



Борис Євгенович Патон і розвиток аерокосмічного землезнавства в Україні

В. І. Лялько

ДУ “Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України”, вул. Олеся Гончара 55 Б, Київ Україна

Наведено короткий історичний нарис становлення досліджень в НАН України з вивчення Землі на основі матеріалів аерокосмічних зйомок і освітлена науково-організаційна роль в цьому процесі президента НАН України академіка Б. Є. Патона

© В. І. Лялько, 2020

Моє знайомство і безпосереднє спілкування з Борисом Євгеновичем розпочалося навесні 1974 р., коли мене, на той час, порівняно молодого доктора наук, було обрано заступником академіка-секретаря Відділення наук про Землю АН УРСР академіка АН УРСР Серафима Івановича Субботіна, який, на жаль, передчасно пішов з життя в січні 1976 р. Після цього за ініціативою Б. Є. Патона мене було призначено виконуючим обов'язки академіка-секретаря, з якими я намагався успішно справлятися впродовж півроку, регулярно беручи участь у засіданнях Президії нашої Академії та виконуючи доручення її Президента.

Саме за цей період я наочно впевнився у високих людських якостях Бориса Євгеновича — таких як людяність, простота в спілкуванні, глибоке проникнення в суть проблем, що розглядаються, та оперативне прийняття відповідних збалансованих рішень, талант організатора актуальних наукових напрямів.

Особливу увагу і в ті часи, як і протягом 2000-х років, Б. Є. Патон приділяв космічним дослідженням. І я можу підтвердити, що саме завдяки його ініціативі та авторитетній організаційній підтримці вдалося створити в Україні, ще за часів колишнього Радянського Союзу, перші науково-організаційні паростки інфраструктури аерокосмічного землезнавства. Була спеціально підготовлена Постанова Президії АН УРСР від 29.05.1987 р. № 186 “Про створення Наукової ради по вивченню природних ресурсів дистанційними методами”, головою якої було призначено мене. Це дозволило фахівцям України в сфері дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) скоординувати свої зусилля і більш вагомо не лише брати участь у союзних та міжнародних проектах, але й бути в них головними науковими організаціями, наприклад в проектах “Інтеркосмос–Чорне море” (керівник: академік АН УРСР Б. О. Нелепо, МГІ АН УРСР) та “Інтеркосмос — Тянь-Шань-88” (керівник: доктор геол.-мін. наук В. І. Лялько, ІГН АН УРСР).

Наступним кроком по консолідації та укріпленню робіт з ДЗЗ в Україні було створення за ініціативою Бориса Євгеновича Центру аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України згідно з Постановою Президії НАН України від 25.05.1992 р. № 150, на який було покладено координацію

науково-методичних досліджень з ДЗЗ в Україні. Мене було призначено директором цього Центру і на цій посаді я перебував майже 25 років.

Як очільник Комітету з Держпремій України в галузі науки і техніки Борис Євгенович Патон тричі підтримував роботи співробітників нашого Центру, які були відзначені вказаними Державними преміями у 2004, 2005 та 2011 роках.

Ми щиро вдячні Борису Євгеновичу за постійну увагу та підтримку ДЗЗ як одного з найперспективніших напрямів сучасних космічних досліджень. Борис Євгенович особисто приймав участь у популяризації сучасних досліджень Землі з космосу, написавши передмови до ряду монографій українських дослідників із вказаної тематики, зокрема:

- передмова Президента НАН України, академіка НАН України Б. Є. Патона до монографії “Изменение земных систем в Восточной Европе” / Отв. ред. В. И. Лялько. Киев, 2010 (Рис. 1).
- передмова президента НАН України Б. Є. Патона та Генерального директора Національного космічного агентства України до “Атласу тематично дешифрованих космознімків території України” “КОСМОС– УКРАЇНИ” / Під ред. членів-кореспондентів НАН України В. І. Лялька та О. Д. Федоровського. Київ, 2001 (Рис. 2, 3);

Як Президент НАН України і голова Комісії з космічних досліджень НАН України, Б. Є. Патон постійно приділяв увагу розвитку робіт з ДЗЗ в Україні. Навіть в переліку першочергових заходів, які він планував під час відпустки у вигляді так званих “морських хвиль”, було наголошено ще у 2000 р. на необхідності підтримки досліджень з ДЗЗ в нашому Центрі. Крім цього, п'ять разів, впродовж 1992... 2019, років питання діяльності Центру розглядалися на Президії НАН України, де неодмінно діставали високу оцінку Президента академії (Постанови Президії НАН України від 26.02.1997 р. № 77 “Про діяльність ЦАКДЗ...”; від 09.06.1999 р. № 187 “Підвищення ефективності нафтогазопитухових робіт на основі нових супутникових технологій”; від 11.07.2001 р. № 213 “Про стан та перспективи розвитку космічних досліджень в НАН України”; від 05.03.2008 р. № 73 “Екологічне прогнозування в рамках міжнародних



Существенное увеличение влияния деятельности человечества на экосистему Земли значительно повысило потребность в объективной информации о состоянии этой системы при принятии правительствами и промышленностью обоснованных решений, связанных с проблемами загрязнения окружающей среды, управления природными ресурсами и глобального изменения климата.

Неблагоприятное экологическое состояние геосистем Восточной Европы и, в частности, Украины стимулирует проведение работ по развитию космических и компьютерных технологий для получения и обработки материалов дистанционного зондирования Земли с целью выявления и прогнозирования изменений земных систем. В связи с этим Национальная академия наук Украины и Международный институт прикладного системного анализа уделяют большое внимание внедрению результатов космической деятельности в разные области экономики.

Эта монография может быть пособием, которое иллюстрирует на реальных примерах возможности практического использования космической и компьютерной информации для решения разных проблем природопользования и охраны окружающей среды, в частности уменьшения загрязнения окружающей среды, в том числе концентрации CO_2 и других парниковых газов в атмосфере, защиты видов и биоразнообразия.

Надеюсь, что результаты, представленные в этой монографии, обогатят мировой опыт исследования Земли и будут полезными при решении актуальных для Украины и других стран Восточной Европы не только природоресурсных и природоохранных задач, но и могут быть использованы при решении пищевой и энергетической проблем, а также содействовать наведению мостов взаимопонимания между наукой и исполнительной властью.


Президент Национальной академии
наук Украины, академик НАН Украины  Б.Е. Патон

Рис. 1. Передмова Президента НАН України, академіка НАН України Б. Є. Патона до монографії “Изменение земных систем в Восточной Европе”



Суттєве збільшення впливу діяльності людства на екосистему Землі значно підвищило потребу в об'єктивній інформації про стан цієї системи при прийнятті урядами і промисловістю обґрунтованих рішень, зв'язаних з проблемами забруднення навколишнього середовища, керування природними ресурсами і глобальної зміни



клімату. Для вирішення цих загальнолюдських потреб у 1995 році здійснений запуск першого космічного апарата національної космічної системи спостереження "Січ-1". У 1999 році відповідно до спільної заяви Президентів України та Російської Федерації від 31 травня 1997 р., здійснено запуск багатофункціонального природоресурсного космічного апарата "Океан-О".

Несприятливий екологічний стан геосистем України стимулює проведення робіт для розвитку космічних методів та вдосконалення технічних засобів отримання і обробки матеріалів дистанційного зондування Землі. У зв'язку з цим, Національне космічне агентство та Національна академія наук України приділяють велику увагу щодо впровадження результатів космічної діяльності в різні галузі економіки. Цей науково-методичний атлас може бути посібником, що ілюструє на реальних космічних знімках деякі можливості практичного використання космічної інформації для вирішення різноманітних проблем природокористування і охорони довкілля.

Сподіваємося, що результати, одержані під час першого року виконання програми польоту КА "Океан-О", які представлені в цьому атласі, збагатять світовий досвід дослідження Землі і будуть корисними при вирішенні актуальних для України природоресурсних та природоохоронних задач.

**Президент
Національної академії наук України**

Б. Є. Патон

**Генеральний директор
Національного космічного агентства
України**

О. О. Negroda

Рис. 2. Передмова президента НАН України Б. Є. Патона та Генерального директора Національного космічного агентства України до "Атласу тематично дешифрованих космоснімків території України" "КОСМОС- УКРАЇНИ" / Під ред. членів-кореспондентів НАН України В. І. Лялькаїв, 2001

**Національна академія наук
України**

Центр аерокосмічних
досліджень Землі
(ЦАКДЗ)

Морський гідрофізичний
інститут
(МГІ)

Інститут космічних
досліджень
(ІКД)

Центр радіофізичного
зондування Землі
ім. А.І. Калмикова
(ЦРЗЗ)

**Національне космічне агентство
України**

Державне конструкторське бюро
"Південне" ім. М.К. Янгеля
(КБП)

Державне підприємство
"Дніпрокосмос"
(ДК)

Космос - Україні

А Т Л А С

**тематично дешифрованих знімків
території України з українсько-російського
космічного апарата "Океан-О"
та інших космічних апаратів**

Під редакцією
члена-кореспондента Національної академії наук України
В. І. Лялька
та
члена-кореспондента Національної академії наук України
О.Д.Федоровського

Київ - 2001

Рис. 3. Атлас тематично дешифрованих космознімків території України "КОСМОС– УКРАЇНИ"

програм...”, від 09.11.2016 р. № 225 “Про стан та перспективи застосування технологій ДЗЗ при вирішенні актуальних проблем реального сектору економіки та оборони”).

Мені особливо приємно відмітити, що саме у виступі Бориса Євгеновича при обговоренні моєї доповіді на засіданні Президії НАН України 05.03.2008 р. була дана висока оцінка наших досліджень і внесена пропозиція, яка ввійшла до Постанови в такій редакції: “...Враховуючи багаторічний досвід ЦАКДЗ зі створення науково-методичних основ та практичного впровадження космічних технологій для ефективного розв’язання завдань раціонального природокористування, протягом 2008 року розглянути питання про доцільність підвищення наукового статусу цієї установи шляхом її трансформації у відповідний науково-дослідний інститут”.

Одним з останніх прикладів підтримки Б. Є. Патонам досліджень з ДЗЗ в Україні є прийняття НАН України двох скоординованих програм “Моніторинг навколишнього середовища і екологічної безпеки України (GEOSS-GMES-Україна)” (науковий керівник: академік НАН України В. М. Шестопалов), у виконанні якої з 2007 р. були задіяні 17 установ Відділення наук про Землю НАН України, та початком робіт по прийнятій згідно з розпорядженням Президії НАН України від 30.05.2008 р. концепції наукових досліджень НАН України та Національного космічного агентства України зі створення системи моніторингу геосистем України (GEO-UA) (науковий керівник: академік НАН України Я. С. Яцків).

Ось це і є наочним прикладом конкретної турботи про розвиток однієї з перспективних космічних технологій.

Типове і широко відоме приязне, дружнє, товариське ставлення Бориса Євгеновича до людей і співробітників НАН України, зокрема, можна проілюструвати знімком з мого особистого архіву (Рис. 4).



Рис. 4. Президент НАН України вручає диплом лауреата Державної Премії України в галузі науки і техніки директору ЦАКДЗ ІГН НАН України В. І. Ляльکو (2004 р.)

Діяльність Бориса Євгеновича Патона завжди приносила користь науці і суспільству та для всіх нас була і буде достойним прикладом його служіння народу.

14.09.2020 р.

БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ ПАТОН И РАЗВИТИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ В УКРАИНЕ

В. И. Лялько

ГУ “Научный центр аэрокосмических исследований Земли ИГН НАН Украины”, ул. Олеся Гончара, 55 Б, Киев, 01054, Украина

<https://orcid.org/0000-0002-7552-5915>

Приведен краткий исторический очерк становления исследований в НАН Украины по изучению Земли на основе материалов аэрокосмических съемок и освещена научно-организационная роль в этом процессе президента НАН Украины академика Б. Е. Патона

Ключевые слова: дистанционные исследования Земли, GEOSS-GMES-Ukraine, GEO-UA

BORIS EVGENIEVICH PATON AND THE DEVELOPMENT OF AEROSPACE GEOSCIENCES IN UKRAINE

Vadim Lyalko

Scientific Centre for Aerospace Research of the Earth of the Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine, Oles Honchar st, 55-B, 01054, Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-7552-5915>

A brief historical essay of remote sensing studies by the National Academy of Sciences of Ukraine based on the aerospace surveys of the Earth is presented. The scientific and organizational role of B.E.Paton as the President of the National Academy of Sciences of Ukraine are highlighted.

Keywords: remote sensing, GEOSS-GMES-Ukraine, GEO-UA

Рукопис статті отримано 14.09.2020