

**Національна академія наук України**  
**Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Директор Інституту телекомунікацій  
і глобального інформаційного  
простору НАН України,  
член-кореспондент НАН України

\_\_\_\_\_ **О.М.ТРОФИМЧУК**

**ЗВІТ**  
**про діяльність Інституту телекомунікацій і глобального**  
**інформаційного простору Національної академії наук України у**  
**2025 році**

**Київ**

**2025**

Розглянуто та прийнято Вченою Радою ІТГІП НАНУ,  
протокол від „22” грудня 2025, № 20

## **Зміст**

<b>ВСТУП</b> .....	<b>6</b>
<b>I. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧИХ, СОЦІОГУМАНІТАРНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК</b> .....	<b>10</b>
<b>II. ДАНІ ПРО тематику та обсяги НДР, що виконуються установою</b> .....	<b>38</b>
<b>III.1 Дані про виконання досліджень і розробок за замовленнями сторонніх організацій (за договорами та контрактами, в т.ч. зовнішньоекономічними</b> .....	<b>39</b>
<b>III.2 Науково-експертна діяльність в інтересах та на замовлення органів державної влади</b> .....	<b>40</b>
<b>IV. Використання результатів досліджень у ГАЛУЗЯХ ЕКОНОМІКИ</b> .....	<b>42</b>
<b>V. Координація наукової діяльності, зв'язки з освітою, робота з науковою молоддю</b> .....	<b>44</b>
<b>VI. КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, З'ЇЗДИ ТОЩО</b> .....	<b>52</b>
<b>VII. Створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності</b> .....	<b>57</b>
<b>VIII. ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ</b> .....	<b>65</b>
<b>IX. Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво</b> .....	<b>68</b>
<b>X. Зовнішньоекономічна діяльність</b> .....	<b>70</b>
<b>XI. РЕЗУЛЬТАТИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b> .....	<b>71</b>
<b>XII. Кадри</b> .....	<b>73</b>
<b>XIII. РОЗВИТОК МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	<b>73</b>
<b>XIV. СТАН ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УСТАНОВИ</b> .....	<b>81</b>
<b>XV. ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦЕНТРІВ КОЛЕКТИВНОГО КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМИ ПРИЛАДАМИ</b> .....	<b>83</b>
<b>XVI. ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКИ</b> .....	<b>87</b>
<b>XVII. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА</b> .....	<b>89</b>
<b>Додаток 1 Дані про тематику та обсяги НДР, що виконувались установою (Форма II-1)</b> .....	<b>90</b>

Додаток 2 Дані про створену та впроваджену наукову і науково-технічну продукцію (ФОРМА IV-1).....	93
Додаток 3 Приклади розробок, впроваджених у галузях економіки в 2024 році (ФОРМА IV-2).....	96
Додаток 4 Дані про досягнення результативних показників за бюджетною програмою 6541230 у 2024 році.....	103
Додаток 5 Інформація про реєстрацію технологій та їх складових, що створені або придбані за рахунок бюджетних коштів.....	105
Додаток 6 Загальні показники друкованої продукції установи (Форма VIII-1).....	106
Додаток 7 Показники книжкових видань установи (ФОРМА VIII-2).....	107
Додаток 8 Показники книжкових видань, надрукованих поза видавництвами (відомча література) (ФОРМА VIII-3).....	108
Додаток 9 Публікації установи у виданнях, які індексуються у міжнародних наукометричних базах даних (ФОРМА VIII-4).....	109
Додаток 10 Дані для анкети Національної ради України з питань розвитку науки і технологій (Форма VIII-5).....	123
Додаток 11 Статистичні дані щодо міжнародного співробітництва (ФОРМА IX-1).....	125
Додаток 12 Відомості про гранти міжнародних та зарубіжних організацій (Форма IX-2).....	127
Додаток 13 Дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами (Форма IX-3).....	131
Додаток 14 Відомості про чинні угоди (договори) з іноземними партнерами (Форма IX-4).....	131

Додаток 15 Відомості про експорт науково-технічної продукції (без урахування грантів) (Форма X-1) .....	135
Додаток 16 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАДРІВ (Форма XII-1-к) .....	136
Додаток 17 Довідка про чисельний і віковий склад наукових працівників (Форма XII-1) .....	138
Додаток 18 Окремі чисельні показники, що характеризують стан роботи з молодими вченими (Форма XII-2) .....	139
Додаток 19 Показники забезпечення молодими вченими (Форма XII-3) .....	142
Додаток 20 Склад працівників Інституту за категоріями та освітньо-кваліфікаційним рівнем станом на 01.01.2026 р. (Форма XII-4) .....	143
Додаток 21 Дані про працівників наукових установ НАН України, які виїжджали (виїхали) за межі України в 2025 році (ФОРМА XII-5) .....	144
Додаток 22 Довідка про кількість працівників, залучених до виконання наукових (науково-технічних) робіт у 2025 році, для Національної ради України з питань розвитку науки і технологій.....	145
Додаток 23 <b>ДАНІ ПРО ЗАХИСТ СПІВРОБІТНИКАМИ ІНСТИТУТУ ДИСЕРТАЦІЙ на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та доктора філософії у 2025 році.....</b>	<b>145</b>
Додаток 24 про поповнення молодими спеціалістами та звільнення з роботи у 2025 році .....	153
Додаток 25 про студентів закладів вищої освіти, які у 2025 році проходили виробничу практику в ІНСТИТУТІ.....	153
Додаток 26 про працевлаштування аспірантів, які навчалися за рахунок коштів державного бюджету і закінчили навчання в 2025 році в ІНСТИТУТІ.....	153
Додаток 27 <b>ВІДОМОСТІ про діяльність у 2025 році спеціалізованих вчених рад при ІНСТИТУТІ.....</b>	<b>153</b>

**Додаток 28 КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК наукових працівників Інституту станом на 01.01.2026р..... 153**

**ДОДАТОК 29 СПИСОК наукових працівників Інституту, яких було прийнято на роботу.....  
.....168**

**ДОДАТОК 30 СПИСОК наукових працівників Інституту, які вибули.....169**

## **ВСТУП**

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України (ІТГП НАНУ) був створений у 2001 році згідно з Постановою Президії НАН України №146 від 30.05.2001 р. на виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 6.05.2001 р. №483 та Постанови Президії НАН України від 13.04.2001 р. №109. ІТГП НАНУ підпорядкований Президії НАН України. Науково-методичне керівництво інститутом здійснюється Відділенням Інформатики.

В Інституті функціонують 6 науково-дослідних відділів: фізичного і математичного моделювання; інформаційно-комунікаційних технологій; прикладної інформатики; інформаційної безпеки; досліджень навколишнього середовища; природних ресурсів. Загальноінститутські підрозділи складаються з відділу підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації, бухгалтерії, планово-економічного відділу, режимно-секретного відділу, служби охорони праці, господарського відділу.

В ІТГП НАНУ станом на 31 грудня 2025 року загальна чисельність працюючих становила 109 осіб, в тому числі за основним місцем роботи 77 особи, з них 62 чоловік зайняті безпосередньо науково-дослідними роботами.

Серед працюючих, як за основним місцем роботи, так і за сумісництвом 35 докторів наук і 37 кандидатів наук, також 4 академіка НАН України і 3 чл.-кор. НАН України.

Середній вік докторів наук – 67 років, а кандидатів наук – 42 роки.

Основні напрямки досліджень, що виконуються в інституті, наступні:

- телекомунікації;
- математичне моделювання;
- інформаційні технології та кібербезпека;
- робототехніка та роботизовані системи;
- штучний інтелект та машинне навчання;
- адитивні технології;
- екологічна безпека та природокористування;
- наукова освіта в глобальному інформаційному просторі.

Дослідження і розробки в інституті здійснюються за науковими напрямами, які відповідають Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (Із змінами, внесеними згідно із Законом «Про внесення змін до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», № 2519-VI, від 09.09.2010 р.):

- інформаційні та комунікаційні технології;
- раціональне природокористування.

У звітному році в інституті виконувалась наступна тема наукових досліджень за відомчим замовленням НАН України (2023-2025 рр.):

Розроблення методів оцінки та прогнозів регіональних небезпечних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів.

У звітному році інститут виконував наступну фундаментальну тему наукових досліджень за відомчим замовленням НАН України (2022-2026 рр.):

Розробка багатохвильових нелінійних моделей просторових протяжних систем та об'єктів в полі масових і поверхневих сил.

У звітному році в інституті виконувались наступні теми наукових досліджень за відомчим замовленням НАН України (2024-2026 рр.):

Математичне моделювання і прогнозування функціонування і розвитку соціально-економічної і транспортної інфраструктури територій і громад.

Комплексна оцінка методами ДЗЗ і ГІС технологій екологічної вразливості території в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень.

Розроблення методів постквантової криптографії у задачах прикладної кібербезпеки.

Розроблення засобів оцінювання впливу бойових та промислових вибухів на цивільну забудову та інженерні системи.

У 2025-2026 рр. виконувався цільовий проект наукових досліджень НАН України за кодом бюджетної програми КПКВК 6541230 «Математичне моделювання, інтелектуальний аналіз даних та штучний інтелект для забезпечення прийняття рішень у сфері національної безпеки і оборони».

У 2025 р. виконувались науково-дослідні роботи, що здійснювались в рамках програмно-цільових та конкурсних тематик НАН України, а саме:

- Дистанційні методи дослідження оцінки впливу збройної російської агресії на екологічну безпеку природо-заповідних територій (Науково-дослідні роботи молодих учених НАН України 2025-2026 рр.);

- Інформаційна технологія пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі (Гранти НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки 2024-2025 рр.);

- ІТГП-2025/1 (шифр: ІТГП-2025/1) (Цільова науково-технічна програма оборонних досліджень НАН України на 2025-2029 рр. ), 2025 рік.

Інституту видана ліцензія за наказом №1111 від 15 вересня 2016 р. на провадження освітньої діяльності за спеціальностями 113 – прикладна математика та 122 – комп’ютерні науки. Витяг ЛВ №03626-000127 з Єдиної державної електронної бази з питань освіти щодо здійснення освітньої діяльності закладу освіти у сфері вищої освіти. Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.03.2023 року за № 86 переоформлена Ліцензія для третього (освітньо-наукового) рівня зі спеціальностей 113 Прикладна математика та 122 Комп’ютерні науки в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. Ліцензійний обсяг на рік – 15 осіб з кожної спеціальності. Отриманий Сертифікат про акредитацію освітньо-наукової програми «Інформаційні технології» спеціальність 122 комп’ютерні науки третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня, № 2316, строк дії сертифіката до 01.07.2027 р.

Умовно терміном на один рік була акредитована освітньо-наукова програма «Математичне моделювання та обчислювальні методи» до 30.06.2025р.

У 2025 році до аспірантури прийнято – 5 осіб на денну форму навчання за бюджетом.

У звітному році інститут продовжив і розвинув співпрацю з Українським державним центром «Мала академія наук України» МОН України та НАН України, Президентом якої є директор-організатор, почесний директор інституту, акад. НАН України С. О. Довгий.

Перспективи розвитку наукових досліджень у 2025 р. пов’язані із продовженням виконання вищезазначених тем наукових досліджень за відомчим замовленням НАН України. Передбачається проведення наукових досліджень в рамках цільових програм прикладних досліджень НАН України.

Реалізуючи свій план діяльності Інститут виконує фундаментальні та прикладні наукові дослідження за відомчою тематикою НАН України, розробляє нові математичні моделі, методи і обчислювальні технології для розв’язку актуальних задач у різних напрямках практичної діяльності; розробляє нові інформаційно-комунікаційні технології і впроваджує їх в рамках дослідно-конструкторських, проектних та інших робіт на замовлення державних органів і установ, створює інформаційно-аналітичні та телекомунікаційні системи для потреб держави у сфері національної безпеки і оборони; проводить експедиційні і експериментальні дослідження та комп’ютерне моделювання і прогнозування у сфері екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

Протягом останніх 5 років Інститутом розвивається напрям спеціальних робіт в інтересах безпеки і оборони України. Інститут брав участь в розробці концепції створення Національної телекомунікаційної мережі та веде роботи зі створення окремих елементів цієї мережі. Ведуться роботи зі створення спеціальних інформаційно-аналітичних систем, систем

зв'язку і управління для потреб Збройних сил України. Розробляються технології отримання і тематичної обробки даних дистанційного зондування Землі в інтересах оборонних відомств. В рамках цього напрямку також сформовані і активно працюють групи виконання спеціальних проектно-кошторисних робіт, розробки спеціальної технічної і регламентної документації, захисту інформації.

Інститут внесено до Державного реєстру наукових установ, яким надається підтримка держави, Свідоцтво МОН серія ДРН№02870 від 04.01.2021 чинне до 04 січня 2024 року із продовженням.

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України 17.06.2020 р. отримав **Свідоцтво про державну атестацію наукової установи** серія ДАН№00237 з атестаційною оцінкою 4,05/4,38 строком на 5 років. **Інститут віднесено до I класифікаційної групи.** Термін дії свідоцтва до 17 червня 2025 року. Попередньо за результатами атестації МОН у 2025 році Інституту присвоєно **категорію «В».**

Постановою президії НАН України від 12.06.2019 № 169 **Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України віднесено до категорії «А».**

Підрозділи Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України віднесено до категорії «А»:

1. Відділ фізичного і математичного моделювання;
2. Відділ інформаційних та комунікаційних технологій;
3. Відділ прикладної інформатики;
4. Відділ інформаційної безпеки;
5. Відділ природних ресурсів;
6. Відділ досліджень навколишнього середовища.

## **I. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧИХ, СОЦІОГУМАНІТАРНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК**

### **Найбільш вагомі результати фундаментальних і прикладних досліджень ІТГІП НАН України у 2025 році**

1. Розроблено обчислювальні технології комп'ютерного моделювання динаміки складних систем в рідині з вільною межею відокремлення середовищ різних щільностей. Розв'язано комплекс науково-прикладних задач з галузі динаміки розподілених систем. Розроблені методи та алгоритми призначено для застосування в комп'ютерних системах прогнозування та керування швидкоплинними процесами в масштабі реального часу (акад. НАНУ С.О. Довгий, Ю.І. Калюх, Д.І. Черній, О.Г. Лебідь). **1. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ.**

2. Розроблено методологію інформаційно-аналітичного забезпечення оцінювання стану та прогнозування спроможностей, необхідних для реагування на загрози у кризовій ситуації та на різних рівнях управління національною безпекою за неповної та/або недостовірної інформації. Отримано результати з підвищення ефективності управлінських рішень на основі методики розроблення ймовірних сценаріїв розвитку ситуацій оборонного характеру, попереднім етапом якої є розроблена методика збору, оброблення та аналізу даних для оцінювання наявного економічного потенціалу (чл.-кор. НАНУ О.М. Трофимчук, О.М. Терентьєв, Т.І. Просянкіна-Жарова). **2. ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ.**

3. Розроблено інформаційні технології підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком у розподіленому інформаційному середовищі в умовах невизначеності та ризику. Отримано результати з підвищення оперативності реагування на ризику і загрози та підвищення ефективності управлінських рішень на основі системного використання математичних моделей, методів інтелектуального аналізу даних, штучного інтелекту, багатомодельного підходу та багатокритеріального вибору сценаріїв розвитку і варіантів рішень. Результати впроваджені у роботу органів державного управління та місцевого самоврядування, підприємств та у навчальний процес. Захищено докторську дисертацію (чл.-кор. НАНУ О.М. Трофимчук, О.М. Терентьєв, Т.І. Просянкіна-Жарова, В.О. Васянін). **2. ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ.**

4. В Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України розроблено інформаційну технологію аерокосмічного та геоінформаційного моніторингу

морських акваторій і прибережних зон та отримано результати з підвищення оперативності й достовірності оцінювання екологічного стану морського середовища на основі обробки супутникових даних, методів штучного інтелекту та геоінформаційного моделювання (чл.-кор. НАНУ О.М. Трофимчук, О.Г. Лебідь, В.М. Триснюк, Є.О. Яковлев). 3. **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.**

5. Розроблено інформаційну технологію та комплекс програмно-апаратних засобів для інтелектуального моніторингу мереж радіозв'язку в умовах складної та динамічної радіоелектронної обстановки та отримано результати з підвищення оперативності й обґрунтованості управління частотним ресурсом, виявлення джерел радіовипромінювання та оцінювання стійкості каналів зв'язку на основі методів когнітивної обробки сигналів, глибинного машинного навчання, адаптивної спектральної фільтрації та технологій програмно-визначуваного радіо (SDR), з використанням даних математичного моделювання та експериментальних досліджень (чл.-кор. НАНУ О.М. Трофимчук, В.М. Триснюк). 5. **ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.**

6. Створено постквантовий протокол обміну ключів Некомутативної криптографії на платформі поліноміальних перетворень скінченого простору, що дозволяє генерацію слова довжини  $n$  у бінарному алфавіті в часі  $O(n^2)$  (В.О.Устименко). 7. **КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА.**

7. Розроблено новий метод обчислення емпіричного коефіцієнта гідравлічного опору, відомого як коефіцієнт шорсткості Шезі, за допомогою моделювання ансамблю штучних нейронних мереж на основі польових даних про гідро-морфологічні параметри відкритих русел річок (Д.В. Стефанишин, Я.В. Ходневич). 5. **ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.**

### **інформаційно-комунікаційні технології**

Тема наукових досліджень «Розроблення методів постквантової криптографії у задачах прикладної кібербезпеки», запланована на період 2024-2026 рр. в рамках відомчого замовлення НАН України

Анотований звіт.

Протягом звітного року проводилася наукова робота за темою відділу «Розроблення методів постквантової криптографії у задачах прикладної Кібербезпеки» та

загальноінститутською темою «Математичне моделювання, методи та інформаційно-комунікаційні технології для забезпечення стійкості критичної інфраструктури».

Зокрема в галузі Постквантової криптографії набули подальшого розвитку застосування. Алгебраїчної теорії графів для створення нових алгоритмів Криптографії від багатьох змінних у широкому сенсі, тобто алгоритмів побудованих з використанням поліноміальних відображень багатовимірного афінного простору над скінченим комутативним кільцем. Ця галузь зараз розділяється на напрямки побудови публічних ключів, поточкових алгоритмів шифрування, протоколів некомутативної криптографії та криптосистема типу Ель-Гамала на платформі напівгруп афінної групи Кремони.

Швидкий розвиток теорії штучного інтелекту та теорії квантових обчислень сприяв появі нових алгоритмів генерування псевдовипадкових та випадкових послідовностей. У зв'язку із цим явищем у відділі почалися дослідження із застосування темпоральних алгебраїчних графів до згаданих вище трьох напрямків криптографічних розробок.

Залежний від часу (або ж темпоральний) граф задається системою алгебраїчних рівнянь, що залежить від часу. Коефіцієнти рівнянь можна визначити як елементи псевдовипадкових послідовностей. Такі графи було використано для генерації символічних перетворень афінного простору над скінченим комутативним кільцем, що утворюють велику напівгрупу в афінній напівгрупі Кремони з ефективною поліноміальною процедурою обчислення суперпозиції елементів.

Ці напівгрупи було використано як платформи для протоколів Некомутативної Криптографії, безпека яких ґрунтується на складності проблеми Потенціювання зі Спряженням або складності навігаційної проблеми в афінній напівгрупі Кремони. Створені підгрупи символічних перетворень використані як нові платформи для імплементації криптосистеми типу Ель Гамала, що надають, навпаки, взаємно обернені символічні перетворення як засоби шифрування.

Створені підгрупи символічних перетворень використані як нові платформи для реалізації криптосистеми. Такі криптосистеми можуть бути використані як інструмент електронного підпису.

Подальший розвиток набув напрямок створення поліноміальних відображень афінного простору, що має прихований прискорювач для обчислення прообразу відображення у визначеному поліноміальному часі. Прихований прискорювач це секрет, що може використовуватися як приватний ключ алгоритму з публічним ключем з постквантовою стійкістю.

Комбінаторним засобом для створення ключів відділ обрав не теорію решіток (граток), а теорію скінчених геометрій типу Лі та їх темпоральних узагальнень визначених над кільцями. Бінарне відношення інцидентності такої геометрії розбивається на об'єднання графів Жордана-Гауса індексованих параметрів суміжних елементів геометрії Вейля. Кожен граф Жордана-Гауса є структурою інцидентності з наборами точок і прямих, що є афінними просторами над комутативним кільцем, сусід вершини визначається системою лінійних рівнянь, написаних у канонічному вигляді.

Точки і прямі такого графа мають природний колір визначений набором елементів кільця. При цьому кожна вершина графа має єдиного сусіда обраного кольору. Перефарбування вершин графів Жордана-Гауса та переходів до сусідніх вершин визначають спеціальні рухи на геометрії, які називаються шляхами з перефарбуваннями. Такі шляхи на геометричних над кільцями  $K[x_1, x_2, \dots, x_n]$  від багатьох змінних використані для побудови прихованих прискорювачів і відповідних публічних ключів.

Спеціальні прогулянки з перефарбуванням на нескінченних родин графів Жордана-Гауса  $D(n, K)$ ,  $n = 2, 3, \dots$  визначених над скінченим комутативним кільцем  $K$  було використано для побудови нових потокових алгоритмів шифрування. Користувачі можуть обирати ступінь нелінійного поліноміального кодуючого відображення. Доведено що різні паролі обраної парної довжини генерують різні цифрограми для довільного обраного тексту.

Випадки  $K = \mathbb{Z}_q$  та  $K = \mathbb{F}_q$ , де  $q$  степінь двох є дуже зручними для реалізації цієї симетричної криптосистеми для якої прихований прискорювач відомий кожному з двох кореспондентів.

Відділ продовжив розробки і дослідження залежних від ключа функцій гашування з високим лавинним ефектом визначених за графами  $D(n, K)$ .

Створення нових відображень з прихованим прискорювачем дозволило побудувати і нові алгоритми безпечної передачі поліноміального відображення афінного простору заданої ступені від одного кореспондента до іншого. Інший алгоритм дозволяє безпечну передачу поліноміального відображення заданої густини та необмеженої ступені. Ці алгоритми дозволяють перетворювати поліноміальні відображення з поліноміальними прискорювачами у залежні від протоколів безпечні криптосистеми типу Ель Гамалія.

Створені нові несиметричні криптосистеми можуть використовуватися для ефективного контролю доступу до ресурсів інформаційних систем або критично важливих віртуальних об'єктів.

В.О. Устименко

Тема наукових досліджень «Математичне моделювання і прогнозування функціонування і розвитку соціально-економічної і транспортної інфраструктури територій і громад», запланована на період 2024-2026 рр. в рамках відомчого замовлення НАН України

Анотований звіт.

Протягом 2025 року виконувались роботи, передбачені технічним завданням проекту та календарним планом виконання робіт. А саме:

- опрацьовано інформаційні джерела та дані, отримані в результаті дослідження соціально-економічних показників регіонального розвитку та ефективності функціонування місцевого самоврядування та розроблено методологію побудови математичних моделей для опису та прогнозування соціально-економічних процесів та систем на мезо- та місцевому рівнях в умовах невизначеності, зокрема, в умовах військової агресії;

- проаналізовано існуючі підходи та удосконалено методику математичного моделювання на основі використання поетапного моделювання та застосування моделей різних типів;

- на основі інформації щодо стану та перспектив регіонального розвитку та розбудови місцевого самоврядування, узагальненої в процесі виконання робіт першого етапу, побудовано моделі функціонування і розвитку територій і громад у воєнний та повоєнний період з урахуванням впливу різних груп чинників, типових ознак, подібності досліджуваних процесів з метою прогнозування їх розвитку за різних сценаріїв та підтримки прийняття управлінських рішень;

- для забезпечення коректного розв'язання задач моделювання, прогнозування та управління досліджуваними системами і процесами розроблено методику оцінювання якості побудованих моделей;

- виконувались роботи з розроблення та удосконалення комплексу взаємопов'язаних багаторівневих математичних моделей перспективного розвитку, поточного планування і оперативного управління, що відображають ієрархію комунікаційних мереж територій і громад у воєнний та повоєнний період і відповідну їм ступінь агрегування показників, а також інструментальних засобів (прототипів комп'ютерних програм) моделювання і прогнозування розвитку, функціонування та відбудови комунікаційних мереж територій і громад України, пошкоджених внаслідок військових дій РФ-агресора, які основані на математичному моделюванні поетапного розвитку вузлів і транспортних маршрутів

ієрархічних мереж і прогнозуванні початкових даних для розв'язання задач оптимізації їх структури і розподілу потоків.

Отримані наступні результати:

- розроблені інформаційні технології для систем підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком, які вирізняються інтегрованістю, мережецентричною архітектурою з підтримкою поточних баз даних, що забезпечує гнучку взаємодію органів державного управління та місцевого самоврядування у розподіленому інформаційному середовищі,

- розроблено формалізовану методологію обґрунтування управлінських рішень, основою якої є поєднання методик збору та оброблення структурованих та неструктурованих даних, математичних моделей, методів інтелектуального аналізу даних і штучного інтелекту,

- розроблено рекомендаційну підсистему формування і багатокритеріального вибору сценаріїв розвитку і варіантів управлінських рішень в умовах невизначеності.

- розроблено теоретико-методологічні основи застосування математичного моделювання для дослідження стану, функціонування та прогнозування розвитку територій та громад в умовах структурних та динамічних змін, спричинених зовнішніми та внутрішніми чинниками, в тому числі таких, що відбуваються під впливом збройної агресії.

- розроблено концептуальні основи моделювання процесів розподілу й маршрутизації дискретних потоків у багато-продуктових ієрархічних комунікаційних мережах і комплекс заходів інформаційно-аналітичного забезпечення й автоматизації процедур прийняття рішень в управлінні потоками у воєнний та повоєнний період на прикладі територіальних транспортних мереж.

Захищено докторську дисертацію зі спеціальності 05.13.06 на тему «Інформаційні технології підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком» (Т. І. Просянкіна-Жарова).

В.О. Васянін, Т.І. Просянкіна-Жарова, О.М. Терент'єв

Тема наукових досліджень «Розроблення засобів оцінювання впливу бойових та промислових вибухів на цивільну забудову та інженерні системи», запланована на період 2024-2026 рр. в рамках відомчого замовлення НАН України

Анотований звіт.

Завдання роботи на 2025 р.: вдосконалення математичного моделювання будівель та споруд на ґрунтові динамічні впливи з урахуванням результатів технічного обстеження для оцінки їх залишкового ресурсу; провести аналіз результатів натурних досліджень впливу промислових вибухів на залізородних кар'єрах м. Кривий Ріг на оточуючу забудову з розрахунковою економічною оцінкою завданої шкоди, зокрема довкілля.

За темою у 2025 р. групою у складі О.Г. Рогожина, Є.О. Яковлева, Д.Л. Крети, В.О. Трофимчук, Є.В. Хлобистова та інших (за напрямом економічної оцінки завданої шкоди):

1. Виконано аналіз існуючих методичних підходів і моделей оцінки вартості об'єктів нерухомості (витратного, порівняльного і дохідного) в контексті визначення фізичної зношеності будівель і споруд.

2. На цій основі запропоновано розрахункові моделі еколого-економічної оцінки впливу інженерно-геологічних загроз на пошкодження (руйнування) будівель і споруд окремо на об'єктовому та регіональному рівнях еколого-економічної оцінки.

3. Розрахункові моделі регіональної еколого-економічної оцінки були апробовані і уточнені на реальних даних картографічних матеріалів засобами ГІС-аналізу у середовищі ArcMap 10.2.; результати викладені у наукових публікаціях.

4. Виконана наближена грошова оцінка завданої шкоди житловому будинку по просп. Валерія Лобановського 6А, що зазнав ракетної атаки у 2022 р., методом прямого розрахунку. Для цього була уточнена розрахункова вартість будинку на час атаки та визначена його залишкова вартість за формулами оцінювачів нерухомості.

Результати виконаних досліджень відображені у проміжному звіті, наданому науковому керівнику теми Ю.І. Калюху, вони дали змогу сформулювати наступні попередні висновки:

1). Аналіз літературних джерел показав, що через недостатню розвиненість ринку нерухомості (за виключенням ринку житла) у практиці оцінювання будівель і споруд в Україні здебільшого застосовують методи витратного та порівняльного підходів. Вони передбачають визначення у явному вигляді ступеню знецінення будівель, для чого використовують параметри їх рівня зношеності та терміну життя. Тому саме ці методи можуть бути використані для грошової оцінки втрати вартості будівель і споруд внаслідок бойових ушкоджень.

2). Явне врахування інженерно-геологічного ризику в рамках сучасної методології передбачається лише з метою ринкової оцінки вартості комерційної (що приносить дохід) нерухомості в рамках дохідного підходу (для оцінки ступеню задоволення інтересу покупця-інвестора) у складі методу дисконтування грошових потоків для визначення ставки

дисконтування методом побудови (як складової екологічного ризику). Однак проблематичність отримання даних в умовах недостатньої розвиненості ринків та складність розрахунків перешкоджають виконанню таких оцінок.

3). Можливим підходом до врахування інженерно-геологічних загроз для цілісності несучих конструкцій споруд (передусім їх фундаментів) є введення відповідного коефіцієнту або до величини зношеності, або до величини відновної вартості об'єкта. У загальному випадку такий коефіцієнт інженерно-геологічної загрози має відобразити імовірність реалізації: сейсмічних струшувань (інтенсивністю 6 балів і більше) та небезпечних екзогенних геологічних процесів (просадок, зсувів, карстових та техногенних проваль, активізованих підтопленням). На нашу думку, більш коректним буде введення такого коефіцієнту як додаткового фактору, що безпосередньо впливає на зниження ціни.

4). На об'єктовому рівні грошову оцінку впливу інженерно-геологічного фактору на стійкість будівель і споруд із визначенням величини завданої або потенційної шкоди доцільно здійснювати в рамках «витратного» підходу до оцінки об'єктів нерухомості (на основі балансової або відновної вартості будівлі), доповненого «сценарним» і «геоекологічним» підходами для ідентифікації наявних інженерно-геологічних загроз. Така оцінка може бути істотно уточнена шляхом виконання спеціальних натурних обстежень будівельних конструкцій та досліджень підгрунтя конкретних будівель.

5). Сім сформульованих нами геоекологічних сценаріїв (моделей економічної оцінки) в основному вичерпують варіанти негативного впливу сейсміки і небезпечних екзогенних геологічних процесів (загроз), що розвиваються під впливом підтоплення й перезволоження ґрунтів (та їх територіальних поєднань), на стійкість будівель у специфічних умовах України. Це дає змогу у першому наближенні обійти не вирішені в загальному випадку питання імовірності реалізації цих загроз та передбачення ступеню пошкодження/руйнування конструкцій внаслідок цього.

6). На регіональному рівні грошова оцінка впливу інженерно-геологічного фактору стикається з набагато більшими труднощами через брак актуальних територіальних узагальнень даних натурних інженерно-геологічних досліджень. Тому вона за визначенням може сьогодні мати лише попередній і орієнтовний характер, виходячи передусім з теоретичних припущень та маючи за основу переважно застарілу картографічну інформацію про просторове поширення інженерно-геологічних загроз в масштабі, прийнятним виключно для оглядових оцінок.

7). Відсутність вхідних даних щодо реально завданої шкоди спорудам (і прибудинковим ділянкам) від реалізації інженерно-геологічних загроз на регіональному рівні

змушує використовувати істотно спрощену опосередковану оцінку гіпотетичної можливості пошкодження споруд на основі поєднання логік «витратного», «нормативного», «експозиційного» і, особливо, «сценарного» підходів. Сформульовані нами регіональні геоекологічні сценарії (моделі оцінки) відображають майже всі взаємовиключні варіанти територіального поєднання інженерно-геологічних загроз, крім техногенних проваль, які на цьому етапі дослідження не враховані через їх обмежену локалізацію в містах і промислових агломераціях.

8). На жаль, сьогодні маємо змогу визначити орієнтовну кількість тільки житлових споруд і лише двох їх узагальнених типів (садибних і багатоповерхових) на основі переписної кількості населення в населених пунктах за експертно введеними умовними нормативами (наприклад, засобами ГІС-аналізу) у ареалах поширення кожного із сценаріїв поєданого впливу врахованих загроз. Цим задається основа для оцінки максимально можливої суми екосистемних інженерно-геологічних послуг на заданій території. Введення коефіцієнту імовірності реалізації (або реальної експозиції ареалу визначеними загрозами) задає потенційну оцінку залишкової суми інженерно-геологічних послуг для цієї території. А різниця оцінок без врахування і з врахуванням загроз – величину можливої шкоди від них.

9). Результати, отримані методом прямого розрахунку орієнтовної ринкової вартості будинку по проспекту Валерія Лобановського 6А задовільно корелюють з результатами визначення його вартості, виконаними за моделями оцінювання об'єктів нерухомості в рамках витратного підходу.

10). Істотне поліпшення результатів економічної оцінки будинку по проспекту Валерія Лобановського 6А може забезпечити лише отримання реальних даних щодо: поквартирних планів для кожного поверху будинку із зазначенням площі кімнат та інших приміщень (як програма мінімум), кошторисної документації стосовно будівництва і здачі в експлуатацію у 2009 р. та відновлення будинку у 2022-2023 рр. (як програма максимум) (*відповідальний виконавець Рогожин О.Г.*).

2. Об'єктом дослідження є будівлі та ґрунт біля них у межах санітарно-захисних зон під час проведення масових вибухів у залізрудних кар'єрах м. Кривого Рогу. Рівні вібрації ґрунту і будівельних конструкцій будівель і споруд, рівні шуму в приміщеннях будівель і на прилеглий території при впливі масових вибухів залежать від багатьох факторів: кількості використовуваної вибухової речовини, відстаней до вибухових блоків, глибини закладення підривних блоків, фізико-механічних характеристик ґрунтів, глибин метеоумов і т.п. У разі масових вибухів рівні вібрації та шумового впливу, спричинені дією вибухових хвиль, можуть значно перевищити значення, допустимі за нормативними документами, що діють в

Україні. Мета другого етапу роботи – узагальнити результати натурних вимірювань рівнів вібрації та шуму у будинках, на прилеглих територіях та рівнів вібрації ґрунту при впливі масових вибухів на об'єктах у межах санітарно-захисних зон залізородних кар'єрів м. Кривий Ріг.

На основі отриманих фактичних рівнів прискорень та віброшвидкості ґрунту та конструкцій обстежених будівель можна зробити такі висновки:

Зареєстровані при вибухових значеннях віброприскорення ґрунту на підставі будівлі досягають наступних значень: ул. Бірюзова: 39 см/с<sup>2</sup> 16.05.05 и 35 см/с<sup>2</sup> 14.07.05; ул. Сестрорецька: 23 см/с<sup>2</sup> 27.05.05 и 25 см/с<sup>2</sup> 15.07.05; ул. Планетарна, 47: 13 см/с<sup>2</sup>; ул. Клубна: 14 см/с<sup>2</sup>; ул. Ярославська, 1: 57 см/с<sup>2</sup>; м-н. "Всебратське-2", 57: 2,4 см/с<sup>2</sup>.

1. Зареєстровані при вибухах значення віброшвидкості ґрунту на підставі будівель перебувають у діапазоні 0,03-0,8 см/с, що відповідає 1-3 бали за шкалою сейсмічної інтенсивності під час вибухів.

2. Аналіз спектрів прискорень ґрунту під час вибухів дозволив встановити, що переважаючі частоти перебувають у діапазоні 1–48 Гц. Це підтверджує можливість коливань конструкцій будівель (перекриття, стіни) у режимі, близькому до резонансного. Крім того, з метою виключення осадів фундаментів будівель при вибухах, прискорення ґрунту потрібно обмежувати значенням 15 см/с<sup>2</sup>.

3. Наведено рекомендації щодо результатів обробки дослідних даних – залежність прискорення ґрунту при дії вибуху від наведеної відстані  $R_{пр}$ :

- при проведенні масових вибухів на кар'єрах ВАТ «Північний ГЗК» наведені відстані необхідно приймати:  $R_{пр} \geq 40$ ;
- при проведенні масових вибухів на Глієватському кар'єрі ЦГЗК наведені відстані необхідно приймати:  $R_{пр} \geq 42$ ;
- при проведенні масових вибухів на кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГЗК ВАТ "Криворіжсталь" наведені відстані необхідно приймати:  $R_{пр} \geq 52$ .

Це забезпечує прискорення ґрунту менше 15 см/с<sup>2</sup>.

4. Відповідно до стандартів європейських країн, наприклад, стандарту Польщі SWD-II допустимі прискорення нижнього поверху будівель, що мають пошкодження (тріщини), необхідно приймати в діапазоні 10–20 см/с<sup>2</sup> при частотах вибухових впливів від 10 Гц до 30 Гц.

5. Зареєстровані значення прискорень фундаментів та стін обстежених будівель склали:

- від 25 см/с<sup>2</sup> до 39 см/с<sup>2</sup> (вул. Сестрорецька та Бірюзова) під час вибухів на кар'єрах ВАТ «Північний ГЗК»;
- від 6 см/с<sup>2</sup> до 39 см/с<sup>2</sup>, тобто при вибухах на Глієватському кар'єрі ЦГЗК;
- від 1,8 см/с<sup>2</sup> до 28,2 см/с<sup>2</sup> (вул. Ярославська, 1), тобто під час вибухів на кар'єрах РУ ГЗК «Криворіжсталь».

Тобто практично при закликах на всіх кар'єрах ВАТ «Північний ГЗК», ЦГЗК та РУ ГЗК «Криворіжсталь» можливе перевищення допустимих значень прискорень за шкалою SWD-II.

6. Для встановлення впливу вибухових впливів на розкриття існуючих тріщин у будинках «підвищеної відповідальності», що розташовані на кордоні санітарно-захисної зони кар'єрів м. Кривого Рогу, необхідне проведення періодичних спостережень із встановленням на тріщини маяків.

7. Рекомендуємо організувати моніторинг будівельних конструкцій двох будівель масового скупчення людей, розташованих на межах санітарно-захисних зон, у яких проводилися віброметричні вимірювання у травні-липні 2005 р., з метою уточнення картини вплив вибухів на зміну технічного стану будівель та споруд: будівлі середньої школи на вул. Сестрорецька; будівлі Церкви Різдва Пресвятої Богородиці, збудованої наприкінці 19 століття.

8. Провести повне технічне обстеження будівельних конструкцій будівель середньої школи на вул. Сестрорецька та Церкви Різдва Пресвятої Богородиці із залученням спеціалізованих організацій щодо подальшого використання та ремонту (*відповідальний виконавець Калюх Ю.*).

Ю.І. Калюх, О.Г. Рогожин

Цільовий проект наукових досліджень «Розроблення теоретико-методологічних основ підготовки даних, побудови моделей та прогнозів». науково-дослідної роботи на тему: «Математичне моделювання, інтелектуальний аналіз даних та штучний інтелект для забезпечення прийняття рішень у сфері національної безпеки і оборони», запланована на період у 2025-2026 рр.

Анотований звіт.

Протягом 2025 року виконувались роботи, передбачені технічним завданням проекту та календарним планом виконання робіт. Основну увагу зосереджено на створенні нових

математичних моделей, методів інтелектуального аналізу даних та штучного інтелекту та інформаційної технології, які мають бути основою системи підтримки прийняття рішень в сфері національної безпеки та оборони. Задачі, розв'язуванні в ході виконання НДР, а саме:

- виконання інформаційно-аналітичного дослідження поточної суспільно-політичної ситуації, аналіз даних оборонного огляду, стану та динаміки показників соціально-економічного розвитку країни та регіонів, для виявлення та аналізу закономірностей та зв'язків в даних, визначення чинників, що найбільше впливають на розвиток ситуацій в сфері національної безпеки і оборони,

- розроблення моделей та методів збору та попередньої обробки даних, заповнення пропусків, аномалій в даних, виявлення та опрацювання неповних або спотворених даних, інтелектуального аналізу даних для оцінювання наявного економічного та оборонного потенціалу для розв'язання задач національної безпеки та оборони з огляду на неперервність державного управління.

- визначення проблеми і постановки цілей задач інформаційно-аналітичного та нормативно-методичного забезпечення підтримки прийняття рішень в сфері національної безпеки та оборони.

- розроблення нових та удосконалення методів, моделей, алгоритмів аналізу структурованої та неструктурованої інформації, отримуваної з різних джерел

- розроблення методики побудови математичних моделей досліджуваних об'єктів, процесів та систем, основу якої складають нові математичні моделі та методи інтелектуального аналізу даних, алгоритми фільтрації, кластерного та категоріального аналізу, моделі і методів заповнення пропусків, виявлення аномалій в даних.

- розроблення методичних підходів для здійснення етапів оборонного планування, аналізу та моделювання безпекової ситуації, виявлення інтересів та мотивації сторін в поточних умовах, оцінювання складових воєнного та економічного потенціалу, необхідного для реалізації рішення, що приймається та раціонального використання наявних ресурсів, прогнозування спроможностей, необхідних для реагування на загрози на всіх етапах кризової ситуації та рівнях управління національною безпекою.

- розроблення нових моделей та методів, основу яких ставлять математичні, ймовірнісно-статистичні та статистичні моделі та ансамблі моделей, методик застосування кластерного та категоріального аналізу, дерев рішень для підвищення ефективності інформаційно-аналітичного забезпечення стану та перспектив розвитку безпекового середовища на глобальному, регіональному, національному рівнях, розроблення ймовірних

сценаріїв розвитку ситуацій оборонного характеру на коротко-серельно- та довгострокову перспективу;

- розроблення моделей та методи для аналізу текстової інформації щодо зовнішньої та внутрішньої політики в сферах, які можуть впливати на застосування воєнної сили, методичних підходів виявлення інтересів та мотивації сил, ознак формування криз, збурень, ризиків, інформаційно-аналітичного забезпечення стану та перспектив розвитку безпекового середовища на глобальному, регіональному, національному рівнях, розроблення ймовірних сценаріїв розвитку ситуацій оборонного характеру на коротко-середньо- та довгострокову перспективу, планування сил та ресурсів в сфері національної безпеки та оборони.

- розроблення методики аналізу критеріальної бази оцінювання якості побудованих моделей та прогнозів, призначених для використання у відповідній системі підтримки прийняття рішень підтримки прийняття рішень

Отримані наступні результати:

- удосконалені моделі та методи збору та попередньої обробки даних, заповнення пропусків, аномалій в даних, виявлення та опрацювання неповних або спотворених даних, їх особливістю є застосування інструментів оброблення великих обсягів даних, в тому числі й в режимі он-лайн та перевірка даних на наявність спотворень;

- нову методику застосування інтелектуального аналізу даних для оцінювання наявного економічного та оборонного потенціалу, яка вирізняється тим, що подальшому використовуватиметься у мультиагентній системі підтримки прийняття рішень;

- нові моделі та ансамблі моделей, методика їх використання для визначення стану та перспектив розвитку безпекового середовища на місцевому, регіональному, національному рівнях, особливістю якої є адаптивність, забезпечення різноманіття моделей при побудові ансамблів моделей, використовуваних на різних етапах дослідження, при розробленні моделей враховується тип загроз, стан джерел, тривалість впливу, потенційні ризики та ресурси, необхідні для подолання негативних наслідків

- методика розроблення ймовірних сценаріїв розвитку ситуацій на коротко-серельно- та довгострокову перспективу, яка вирізняється використанням поєднанням методів сценарного аналізу, ймовірно-статистичних моделей, штучного інтелекту та системного аналізу;

- трирівневу архітектуру інформаційно-аналітичної складової системи підтримки прийняття рішень, яка має рівень оброблення даних - Data Layer, який виконує інтеграцію потоків даних з API, сенсорів, SCADA та відкритих реєстрів, використовує Apache Kafka для буферизації повідомлень і Apache Flink для первинної аналітики, рівень Analytics Layer - аналітичне ядро з модулями очищення, нормалізації даних, класифікації та прогнозування.

Основний блок прогнозування реалізовано на базі foundation-моделі TimesFM, яка забезпечує zero-shot та few-shot аналіз та прогнозування часових рядів даних, отриманих засобами Data Layer із системи моніторингу. TimesFM інтегровано у конвеєр ETL/ELT через Apache Airflow. Foundation-модель TimesFM 2.5 (200M) застосовується у режимах Zero-shot (прогноз без донавчання, використовуючи знання з великомасштабного попереднього тренування) та Few-shot ( $k = 3-5$ ) (адаптація через in-context learning із кількома прикладами з домену). Модель працює через REST-ендпойнт POST /forecast/timesfm, отримуючи контекст довжиною 168 годин і прогнозуючи горизонт у 24–48 годин із квантільними інтервалами 10–90 %. Для перевірки ефективності моделі використано Electricity Consuming Dataset (UCI / Monash / M4 Electricity subset). Knowledge Layer містить консолідовану базу даних та знань у TimescaleDB із підтримкою безперервних агрегатів, аналітичних запитів і DWH-інтеграції. У AI Layer (TimesFM + LSTM) виконуються прогнозування часових рядів, виявлення аномалій і класифікація загроз. Завершує архітектуру модуль Explainability (SHAP), який пояснює вплив окремих факторів на результати моделей, підвищуючи прозорість та довіру до системи. Виконано обчислювальні експерименти, які показали, що Few-shot режим демонструє стабільне зниження похибок на 10–15 % відносно LSTM і до 25 % порівняно з ARIMA, при цьому не потребує повного перенавчання. Таким чином, TimesFM поєднує високу узагальнювальну здатність із мінімальними вимогами до навчальних даних, що робить її ефективним рішенням в якості zero/few-shot предиктори, перевагами яких є універсальність для нових доменів без перенавчання; швидке розгортання у потоковій аналітиці; підтримка квантільних прогнозів для оцінки ризиків; сумісність із існуючими ML-конвеєрами.

Чл.-кор. НАН України О.М. Трофимчук, Т.І. Просянкіна-Жарова, О.М. Терентьєв

Тема наукових досліджень «Інформаційна технологія пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі», запланована на 2024-2025 рр. в рамках тематики наукових проєктів за грантами НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України на 2024-2025 рр.

#### Анотований звіт

В результаті виконання наукового проєкту за грантами НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України на 2024-2025 рр. «Інформаційна технологія пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі» виконано поставлені завдання відповідно до технічного завдання.

Звіт другого етапу науково-дослідної роботи «Інформаційна технологія пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі» відображає результати фундаментальних та прикладних досліджень, спрямованих на створення сучасної інформаційної технології, здатної в умовах воєнного часу забезпечувати моніторинг, аналіз та прогнозування небезпечних подій у прикордонних територіях. Робота виконана на прикладі Чернігівської області, яка з 2022 року систематично зазнає обстрілів, що створює реальні виклики для безпеки населення, інфраструктури та довкілля.

Особливу увагу зосереджено на вдосконаленні апаратно-програмного комплексу, розробці алгоритмів цифрової каталогізації та інтеграції багатоджерельних даних у геоінформаційні системи (ГІС). Під час досліджень створено цифрові каталоги амплітудно-частотних спектрів цивільної техніки (сільськогосподарських машин, транспортних засобів) і військових об'єктів (танків, САУ, мінометів). Це дало змогу підвищити точність ідентифікації та мінімізувати ймовірність хибних спрацьовувань у прикордонних громадах.

У ході виконання другого етапу було побудовано карти ризику для прикордонної смуги, здійснено аналіз просторово-часових рядів обстрілів у Семенівській, Сновській та Новгород-Сіверській громадах. За допомогою статистичних методів і моделей машинного навчання (ARIMA, Prophet, LSTM) виявлено закономірності у динаміці атак, що дозволило створити інструментарій для прогнозування подій на 7–14 днів наперед. Результати верифіковано шляхом порівняння з відкритими джерелами та експериментальними сенсорними вимірюваннями у польових умовах.

Основні результати наукового проекту:

1. Розроблено вдосконалену архітектуру інформаційної технології пасивної локації динамічних подій, що поєднує сенсорні системи, програмно-вимірювальний комплекс, геоінформаційні технології та аналітичні модулі прогнозування.
2. Створено цифрові каталоги амплітудно-частотних спектрів для ідентифікації коливань від цивільної (сільськогосподарської та транспортної) техніки та військових об'єктів (танків, САУ, мінометів), що забезпечує зниження похибки класифікації та хибних спрацьовувань.
3. Розроблено методіку інтеграції багатоджерельних даних у ГІС-модель прикордонної смуги Чернігівської області, включаючи сенсорні дані, супутникові знімки, відкриті Інтернет-ресурси та результати польових досліджень.
4. Побудовано карти ризику прикордонних територій з виділенням зон високого, середнього та низького ризику на основі аналізу просторово-часових рядів обстрілів.

Здійснено синхронізацію часових рядів для Семенівської, Сновської та Новгород-Сіверської громад.

5. Застосовано методи прогнозування (ARIMA, Prophet, LSTM-нейронні мережі) для виявлення закономірностей у динаміці обстрілів та побудови моделей прогнозування небезпечних подій на горизонті 7–14 днів.

6. Створено архітектурно-програмну модель багаторівневої ГІС, яка включає рівні збору, попередньої обробки, збереження, аналітики, візуалізації та оповіщення, забезпечуючи комплексне управління даними та підтримку прийняття рішень.

7. Розроблено систему підтримки прийняття рішень для органів влади, ДСНС та військових, яка базується на сценарному аналізі, матрицях рішень і картографічному відображенні ризиків, що дозволяє оперативно реагувати на динамічні загрози.

8. Сформовано науково обґрунтований проєкт інформаційної технології пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі, здатний інтегруватися у національні та міжнародні системи моніторингу й раннього оповіщення (зокрема Coregnicus EMS та UN-SPIDER), що підтверджує його практичну значимість і наукову новизну.

Я.О. Берчун, В.М. Василенко, Т.В. Триснюк

Тема наукових досліджень «ШИФР: ІТГП-2025/1», що виконувалась у 2025 році в рамках Цільової науково-технічної програми оборонних досліджень НАН України на 2025-2029 рр.

Анотований звіт.

Запитом на відкриття теми наукових досліджень за цільовою науково-технічною програмою оборонних досліджень НАН України передбачено виконання зазначеної теми протягом 2025 року.

Мета роботи – створення методологічних засад застосування комп'ютерних технологій для виявлення та супроводження космічних об'єктів у багатосенсорних системах, оперативного доступу та безшовного відображення результатів аерокосмічної розвідки для органів військового управління, військового командування і спеціальних підрозділів України в інтересах оборони держави.

У 2025 році були виконано такі роботи:

– проаналізовано стан космічного інформаційного забезпечення у сфері оборони України;

– проаналізовано забезпечення сукупності заходів органів військового управління та військового командування усіх рівнів, дій спеціальних органів (підрозділів), військ (сил) та

інших суб'єктів космічної діяльності у сфері оборони для створення (формування) і застосування (використання) космічної техніки, спеціальної космічної інформації, космічних продуктів та космічних послуг, необхідних для реалізації процесів управління військами (силами) і системами озброєння і військової техніки в інтересах оборони держави, а також раціонального витрачання бюджетних коштів;

– розроблено прикладну методику виявлення та супроводження космічних об'єктів у багатосенсорних системах;

– розроблено прикладну методику зведення до єдиного інформаційного простору спеціальної космічної інформації від багатосенсорних систем;

– розроблено рекомендації щодо вдосконалення космічного інформаційного забезпечення України в інтересах оборони держави, створення єдиного інформаційного простору спеціальної космічної інформації від багатосенсорних систем та створення національного оптико-електронного та радарного супутникового угруповання.

О.Г. Лебідь, О.А. Петров

### **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЧИСЕЛЬНІ МЕТОДИ**

Тема наукових досліджень фундаментальна «Розробка багатохвильових нелінійних моделей просторових протяжних систем та об'єктів в полі масових і поверхневих сил», що виконується у 2022-2026 рр. в рамках відомчого замовлення НАН України

Анотований звіт.

Запитом на відкриття теми наукових досліджень за відомчою тематикою передбачено виконання зазначеної теми протягом 2022-2026 років.

Мета роботи – розробка коректних багатохвильових нелінійних моделей просторових систем та об'єктів з фіксованими та змінними у часі лінійними розмірами в полі масових та поверхневих сил, що враховують їх хвильову природу, створення чисельних методів розрахунку динаміки вказаних моделей для систем їх керування та підтримки прийняття рішень.

Фундаментальну основу досліджень складають:

- концептуальні та теоретичні основи побудови коректних багатохвильових нелінійних моделей просторових систем та об'єктів з фіксованими та змінними у часі лінійними розмірами в полі масових та поверхневих сил, що враховують їх хвильову природу;

- чисельні методи розрахунку багатохвильових нелінійних моделей просторових систем та об'єктів з фіксованими та змінними у часі лінійними розмірами в полі масових та поверхневих сил, що враховують їх хвильову природу;
- чисельно-аналітичні методи розрахунку електростатичних полів у складних середовищах;
- моделі керування просторовими системами та об'єктами з фіксованими та змінними у часі лінійними розмірами в полі масових та поверхневих сил та засоби підтримки прийняття рішень.
- опрацювання та комп'ютерна симуляція сигналів циклічної структури в інтелектуалізованих інформаційних системах, як бази досліджень з єдиних теоретичних позицій циклічних сигналів (процесів, явищ) в рамках детермінованого, стохастичного, нечіткого та інтервального підходів, а також з врахуванням широкого спектру закономірностей змін їх ритмічної структури.

У 2025 році були виконані роботи зі створення та чисельного тестування алгоритмів розрахунку багатохвильових нелінійних моделей просторових систем та об'єктів з фіксованими та змінними у часі лінійними розмірами в полі масових та поверхневих сил, що враховують їх хвильову природу, алгоритмів розрахунку електростатичних полів у складних середовищах, алгоритмів застосування сигналів циклічної структури в інтелектуалізованих інформаційних системах діагностики, аналізу, прогнозування.

Опубліковано 10 публікацій у наукових фахових виданнях, у т.ч. 2 – у виданнях, що індексуються в науковометричній базі SCOPUS.

Акад. НАН України С.О. Довгий, О.Г. Лебідь

### **Охорона навколишнього природного середовища та раціональне природокористування**

Тема наукових досліджень «Розроблення методів оцінки та прогнозів регіональних небезпечних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів», запланована на період 2023-2025 рр. в рамках відомчого замовлення НАН України

Анотований звіт.

**Мета роботи:** розроблення методів оцінки та прогнозів регіональних небезпечних змін екологічного стану геологічного середовища (ГС) та річкових басейнів (РБ) з урахуванням як активізації накопичених у попередні десятиріччя небезпечних техногенно- природних змін

верхньої зони літосфери і гідросфери та нових небезпечних збройно-бойових впливів російської агресії.

В зв'язку з цим при виконанні теми були визначені **наступні задачі:**

- проаналізувати та визначити регіональні фактори активізації накопичених небезпечних техногенно-природних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів України та нових впливів кліматичних та військових чинників (ландшафтно-геохімічних, гідрогеологічних, інженерно-геологічних, інженерно-сейсмогеологічних та ін.);

- обґрунтувати наукові та методичні підходи щодо оцінки і прогнозів регіональних небезпечних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів;

- виявити та розвинути еколого-геологічні уявлення про нові техногенні впливи на екологічний стан геологічного середовища та формування техногенно-геологічних систем (ТГС) “техногенний об’єкт - геологічне середовище”, удосконалити методики регіональної оцінки їх ландшафтно-геохімічних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних, інженерно-сейсмогеологічних та гідрологічних параметрів для підвищення достовірності регіональних визначень змін екологічного стану довкілля у техногенно перевантажених та збройно порушених еколого-формуючих системах геологічного середовища (ГС) та річкових басейнах (РБ);

- удосконалити наукові уявлення про розвиток небезпечних регіональних змін еколого-геологічного та еколого-гідрологічного стану фінальної стадії пост-майнінгу розвинутих (“старих”) гірничо-добувних районів за умови некерованого (автореабілітаційного) затоплення шахт і кар’єрів та еколого-гідрологічних деформацій основних річкових басейнів за умови їх аномального зарегулювання (більше 70%).

Додатково до попередніх досліджень були обґрунтовані експертно-розрахункові моделі і виконані прогнозні оцінки небезпечного впливу збройно-бойових дій на Сході і Півдні України на екологічний стан геохімічних ландшафтів внаслідок їх критичного забруднення у зонах інтенсивних артилерійсько-ракетних обстрілів токсичними і важкими металами та нітратними сполуками тринітротолуолу (ТНТ, толу), уповільнення поверхневого стоку та погіршення захищеності ґрунтових вод на територіях масованих вибухових вив.

Крім того, отримані результати дозволили попередньо вперше оцінити прояв посилення ерозійного сносу порушеного вибухами ґрунту та прискорення замулення річкових русел з погіршенням їх дренажу ґрунтового водоносного горизонту.

Аналіз отриманих результатів досліджень визначив, що одним із провідних факторів сучасних критичних змін екологічної рівноваги геологічного середовища та

річкових басейнів України у регіонах збройно-бойових дій є аномальні збройно-техногенні порушення геохімічних ландшафтів, (до 70%), критичне зарегулювання річкової мережі (більше 75%), регіональний вплив надкористування (більше 2 тис. гірничо-добувних і переробних підприємств Донбасу, Кривбасу та ін.), Отримані результати досліджень дозволили також встановити високу залежність деформацій річкової мережі та регіональної активізації небезпечних екзогенних геологічних процесів: зсувних (більше 23 тис. об'єктів), карстових (до 5000 об'єктів), підтоплення (регіональний прояв на 30 % території держави), ерозійних і ін).

Актуальність розробки та обґрунтування регіональних критеріїв припустимих змін екологічного стану провідних систем ГС та РБ обумовлена як успадкованими наслідками аномальних техногенних порушень навколишнього природного середовища України, так і великою кількістю небезпечних руйнівних порушень внаслідок масштабних збройно-бойових дій російської агресії геохімічних ландшафтів, верхньої зони надр та гідрологічного стану провідних річкових басейнів (р.р. Дніпро, Сіверський Донець, Інгулець, Десна і ін.).

Крім того, за результатами досліджень вперше встановлено значну синергетичну активізацію небезпечних змін ГС та РБ на територіях сумарної дії техногенних і збройно-військових порушень: підтоплення гірничо-добувних районів Донбасу і інтрузія забруднених мінералізованих вод Донбасу у підземні і поверхневі джерела питних вод, катастрофічна активізація метанового вибухонебезпечного забруднення приземної атмосфери міст і селищ Донбасу внаслідок суцільного затоплення прилеглих шахт (до 60 промислово-міських агломерацій у Донецької та Луганської обл.), прискорення міграції важких хімічних елементів у поверхневий і підземний стік і ін.

При цьому слід відмітити, що верхня зона ГС (грунти, породи зони ненасиченої фільтрації) та донні мулові відклади РБ збільшують свій вплив як головного “депо” більшості техногенних і збройно-бойових впливів (до 70-80%).

Крім того, вперше з використанням матеріалів ДЗЗ та картографічних оцінок природно-техногенних регіональних змін глибин рівнів ґрунтових вод було проаналізовано вплив глобальних змін клімату (ГЗК - потепління, зростання нерівномірності опадів, збільшення частоти і висоти паводків і повеней) та збройно-бойових дій на прояв тенденції до погіршення інженерно-геологічної стійкості лесового покриву у містах і селищах (до 65% території держави) внаслідок їх додаткового зволоження, зменшення міцності, зниження стійкості схилів та активізації просадкових процесів при динамічних впливах регіональних дестабілізуючих факторів (сейсмічні, артилерійсько-ракетні руйнування рельєфу, техногенні перезволоження при зарегулюванні річок, руйнування водо несучих мереж і ін.).

Зростання впливу вищезазначених чинників та глобальних змін клімату вимагає проведення комплексної оцінки регіональних порушень екологічних параметрів ГС (структурно-геологічний план гірничо-добувних районів, геохімічних ландшафтів, підземної гідросфери та ін.) та РБ (осушення Каховського, Карачунівського, Оскольського, Кримського та ін. водосховищ ) шляхом виявлення нових взаємозв'язків природних та антропогенних факторів формування екологічних параметрів безпеки життєдіяльності (БЖД), отже, в кінцевому результаті, наукового підходу щодо визначення гранично припустимих змін та відповідних критеріїв надро-водокористування на повоєнний період відновлення регіонів України.

Незважаючи на сучасний стан структурних перетворень економіки, в т.ч. реструктуризації (пост-майнінгу шляхом некеруемого затоплення шахт і кар'єрів) більшості розвинутих гірничо-добувних районів, руйнівних наслідків російської агресії, та високих техногенних навантажень на еколого-формуючі системи (біосфера, гідросфера, літосфера, приземна атмосфера та ін.), Україна відноситься до країн з інтенсивним природокористуванням. При площі 603 тис. кв. км і населенні більше 40 млн. людей на її території розроблялось більше 5 тис. родовищ корисних копалин (зараз до 3тис.), щорічно використовувалося більше 30 млрд. куб. м водних ресурсів. (до 8-9 млрд. куб. м у 2020 р.).

За час індустріального розвитку України було видобуто до 13 млрд. тон вугілля та більше 6млрд тон залізних руд ; зараз обробляється до 36 млн. га земель (60% площі держави). Функціонування більше 20 тис. господарських об'єктів приводить до щорічного формування до 0.7 млрд. тон відходів, 12 млрд. куб. м стічних вод та 5 млн. тон повітряних викидів. Високі техногенні навантаження на верхню зону літосфери, поверхневу і підземну гідросферу обумовлюють практичну необхідність і актуальність наукового обґрунтування еколого-ресурсного відновлення регіонів України у повоєнний період, визначення на нових науково-методичних засадах регіональних припустимих змін екологічного стану ландшафтно-геохімічних (геохімічних), гідрогеологічних, інженерно-геологічних, геолого-геофізичних, гідрологічних та атмогеохімічних критеріїв довкілля України.

В зв'язку з цим, актуальність виконаних досліджень визначається гострою необхідністю оцінки геохімічних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних, інженерно-сейсмогеологічних та гідрологічних параметрів основних природно-техногенних геосистем (ПТГС) "об'єкт – навколишнє природне середовище" України і розробки науково-методичних основ раціонального використання і охорони довкілля за умови його припустимих змін.

В цілому виконані за темою дослідження дозволили отримати комплекс наступний комплекс нових наукових результатів:

- 1) Визначити склад провідних факторів граничних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів та їх індикаторів внаслідок довгострокового комплексного впливу природно-техногенних та збройно-військових факторів;
- 2) Удосконалити методіку експертного прогнозу часу автореабілітаційного затоплення шахт у різних вугледобувних районах Донбасу з урахуванням впливу збройно-військових факторів (скорочення відкачки шахтних вод, руйнування систем акумуляції шахтних стоків та їхводовідведення) ;
- 3) Оцінка впливу аномального зарегульованого поверхневого стоку України (більше 75%) на активізацію небезпечних екзогенних геологічних процесів: зсувних, підтоплення, просідання і ін.;
- 4) Визначення потенційних еколого-геологічних та еколого-гідрологічних внаслідок масованих артилерійсько-ракетних обстрілів водозбірних та аграрних ландшафтів Східних та Південних регіонів України (площа до 100тис.кв.км, використання більше 40 млн великокаліберних снарядів);

Уточнення прогнозної оцінки еколого-геологічного стану підземної камери ядерного вибуху в шахті “Юнком” та ризику затоплення хімічно забрудненого вуглепородного масиву шахти “Олександр-Захід” за умови повного затоплення прилеглих шахт та підтоплення прилеглих міст та селищ (Горлівка Бунге (Єнакієво)).

Чл.-кор. НАН України О.М. Трофимчук, Є.О. Яковлев.

Тема наукових досліджень «Комплексна оцінка методами ДЗЗ і ГІС технологій екологічної вразливості території в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень», запланована на період 2024-2026 рр. в рамках відомчого замовлення НАН України

Анотований звіт.

У 2025 році науково-дослідна робота за темою «Комплексна оцінка методами ДЗЗ і ГІС технологій екологічної вразливості території в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень» виконувалася відповідно до технічного завдання та річного плану наукових досліджень. У процесі виконання роботи повністю реалізовано поставлені наукові, інформаційно-аналітичні та прикладні завдання з урахуванням сучасних викликів, зумовлених широкомасштабною військовою агресією російської федерації проти України,

інтенсифікацією техногенного навантаження, кліматичними змінами та зростанням паводкової небезпеки.

У ході досліджень обґрунтовано та систематизовано науково-методологічні основи комплексної оцінки екологічної вразливості територій в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень із застосуванням геоінформаційних технологій, дистанційного зондування Землі та наземних спостережень. Вразливість територій розглядається як ключова складова національної екологічної безпеки, сталого розвитку та післявоєнного відновлення. Наукова новизна підходу полягає у поєднанні багаторівневого аерокосмічного моніторингу, контактних методів досліджень, геоінформаційного аналізу та просторового моделювання у єдиному інформаційно-аналітичному середовищі.

У процесі виконання НДР у 2025 році застосовано комплекс сучасних методів досліджень для оцінювання екологічно вразливих територій в умовах воєнних впливів і підтоплень. Використовувалися дані супутникових місій Sentinel-2A, Sentinel-1A, Landsat-9, SkySat, WorldView-01–03, а також радіолокаційні матеріали супутникових систем Capella, ICEYE, COSMO-SkyMed (CSM), RCM-1. Просторова роздільна здатність використовуваних даних становила від 10 до 0,5 м, що дозволило здійснювати детальний аналіз стану природних і техногенних об'єктів. Радіолокаційні дані забезпечили можливість спостережень незалежно від погодних умов та освітленості, що є критично важливим в умовах воєнного часу.

У 2025 році продовжено формування та наповнення спеціалізованого фонду космічних знімків для довгострокового моніторингу екологічної вразливості територій України в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень. Фонд містить багаточасові супутникові знімки різної просторової і спектральної роздільної здатності, що дозволяє здійснювати ретроспективний аналіз динаміки змін довкілля, ідентифікувати наслідки бойових дій, підтоплень, пожеж, деградації ґрунтів, руслових деформацій та ландшафтних трансформацій. Використання сформованого фонду дозволило істотно зменшити витрати на отримання первинних даних та суттєво підвищити оперативність оцінювання екологічного стану територій.

Комплексні експедиційні дослідження проведено на території Запорізької області (о. Хортиця, зона Каховського водосховища), Одеської області (Нижньодністровський національний природний парк), Західної України (Івано-Франківська, Львівська області, Полісся) та низки басейнів середнього Дніпра. За результатами польових робіт виконано верифікацію супутникових даних, побудовано гідроморфологічні профілі, уточнено межі підтоплень, зафіксовано зони активної ерозії та акумуляції наносів. Отримані

дані інтегровано в єдине геоінформаційне середовище протипаводкового моделювання. Особливу увагу в 2025 році приділено дослідженню підтоплених та потенційно небезпечних територій Західної України (Івано-Франківська, Львівська області, Полісся), Подільського та Карпатського регіонів, а також прибережних зон Дніпровського каскаду. Виконано комплекс експедиційних досліджень із застосуванням контактних методів спостережень, безпілотних літальних апаратів, гідрологічних вимірювань, геодезичних та геофізичних методів. Отримані наземні дані використовувались для верифікації результатів дистанційного зондування та уточнення цифрових моделей рельєфу, ґрунтового покриву, дна водних об'єктів і зон підтоплення.

У межах НДР у 2025 році на прикладі Каховського водосховища, Дніпровської заплави та острова Хортиця здійснено комплексний аналіз наслідків воєнних руйнувань, підтоплення, деградації природних комплексів і трансформації ландшафтів. Проведено побудову цифрових моделей рельєфу поверхні та дна водних об'єктів, змодельовано сценарії розвитку підтоплення, руслової ерозії, замулення та міграції забруднюючих речовин. Встановлено закономірності самоочищення водних екосистем та накопичення токсичних компонентів у ґрунтах і донних відкладах.

Протягом 2025 року значна увага приділялася дослідженню наслідків пожеж на природоохоронних територіях, зокрема в межах Чорноморського біосферного заповідника, заплави ландшафтів Півдня України та прифронтових територій. За допомогою супутникового моніторингу і теплових каналів даних Sentinel-3 та Landsat здійснено ідентифікацію теплових аномалій, осередків пожеж, масштабів вигорання рослинності та змін у структурі екосистем. Отримані результати інтегровано в ГІС для подальшого аналізу впливу пожеж на паводкові процеси, ерозію та екологічну вразливість територій.

У 2025 році значно розширено застосування сучасних ГІС-технологій для управління геопросторовими даними. Створено серію тематичних карт екологічної вразливості, підтоплення, техногенного навантаження, змін гідрологічного режиму, антропогенного впливу та пожежної небезпеки. Розроблено рекомендації щодо підвищення екологічної безпеки досліджуваних територій, оптимізації природоохоронних заходів та зниження ризиків для населення і об'єктів критичної інфраструктури. Побудовано просторово-часові моделі динаміки антропогенного навантаження на території, що постраждали внаслідок бойових дій.

Отримані наукові результати у 2025 році активно використовуються для відновлення об'єктів критичної інфраструктури, регіонального планування післявоєнного відновлення територій, що зазнали окупації та ракетних обстрілів. Наукові рекомендації

передані органам державного управління, органам місцевого самоврядування, структурним підрозділам Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, ДСНС України, Державному агентству водних ресурсів України, а також використовуються приватними підприємствами у сфері екологічної безпеки та територіального розвитку.

Практична значимість результатів НДР за 2025 рік полягає у забезпеченні високого рівня об'єктивності, достовірності та оперативності отримання інформації про екологічну вразливість територій в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень на регіональному і національному рівнях. Суттєво підвищено ефективність планування природоохоронних заходів, підтримки прийняття управлінських рішень та прогнозування екологічних ризиків. Удосконалено інформаційні технології аналізу антропогенних впливів і розроблено нові підходи до інтегрованого геопросторового моделювання підтоплень і деградації екосистем.

У 2025 році результати НДР використовувалися у діяльності центральних органів виконавчої влади, природоохоронних структур, навчальних закладів та наукових установ. За матеріалами досліджень підготовлено та опубліковано наукові статті у фахових виданнях України, публікації у міжнародних базах даних Web of Science та Scopus, міжнародні конференційні матеріали, а також тези доповідей на наукових форумах.

Загалом, у 2025 році НДР «Комплексна оцінка методами ДЗЗ і ГІС технологій екологічної вразливості території в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень» підтвердила свою високу наукову, прикладну та суспільну значущість та створила наукове підґрунтя для формування національної системи екологічного та паводкового моніторингу в умовах воєнного та післявоєнного розвитку України.

За результатами виконання науково-дослідної роботи «Комплексна оцінка методами ДЗЗ і ГІС технологій екологічної вразливості території в умовах воєнних впливів, техногенезу, змін клімату та підтоплень» науковими співробітниками відділу опубліковано за 2024 рік: 17 статей в наукових фахових виданнях України; 14 статей опубліковані WoS, Scopus; 12 міжнародних публікації електронний ресурс (Conference paper Scopus); 25 тез конференцій.

В.М. Триснюк

Тема наукових досліджень «Дистанційні методи дослідження оцінки впливу збройної агресії росії на екологічну безпеку природно-заповідних територій», яка виконується у 2025-2026 рр. в рамках науково-дослідної роботи молодих учених НАН України.

Анотований звіт.

В роботі запропоновано системний виклад теоретичних, методологічних та аналітичних результатів першого етапу науково-дослідної роботи, присвяченої формуванню сучасних методів дистанційної оцінки екологічних змін природно-заповідних територій України, спричинених збройною агресією російської федерації. Війна 2022–2025 рр. створила безпрецедентні виклики для системи природоохоронного моніторингу: значні площі ПЗФ опинилися у зоні бойових дій, були пошкоджені або зруйновані, десятки територій стали повністю недоступними для польових екологічних досліджень, а масштаби деградації природних комплексів набули критичного характеру. У цих умовах дистанційне зондування Землі, алгоритми обробки супутникових даних, радарні SAR-спостереження, цифрове картографування та геоінформаційний аналіз стають єдиними можливими інструментами екологічної оцінки, валідного вимірювання змін та формування доказової бази для національних і міжнародних правових механізмів.

У дослідженнях здійснено поглиблений теоретико-методологічний аналіз сучасних моделей дистанційного моніторингу природних систем. Розглянуто еволюцію підходів до екологічного нагляду, визначено їхні обмеження у воєнний час, проаналізовано потенціал інформаційних технологій та інструментів штучного інтелекту для класифікації, реконструкції та прогнозування змін природних територій. Важливою складовою є систематизація нормативно-правової бази України та ЄС щодо функціонування ПЗФ у період надзвичайних ситуацій, а також аналіз правових прогалів, що ускладнюють повноцінну оцінку екологічних втрат. Здійснено порівняльне дослідження державних, європейських та міжнародних екологічних стандартів, зокрема Natura 2000, Copernicus EMS, INSPIRE, з метою формування інтегрованих підходів до екологічної оцінки.

В рамках дослідження розглянуто структурні й функціональні особливості використання оптичних і радіолокаційних платформ спостереження (Sentinel-1/2, Landsat-8/9, PlanetScope, WorldView, ICEYE, Capella), визначено їхні переваги у виявленні деградаційного впливу бойових дій, таких як пожежі, вибухи, змінені спектральні властивості ґрунту, сліди переміщення техніки, механічні руйнування, зниження біомаси та інші типові ознаки військового впливу. Здійснено всебічний аналіз індексних показників, SAR-коефіцієнтів зворотного розсіювання, методів часових рядів та спектрально-просторових моделей деградації.

Особливої уваги надано методології формування інтегрованої ГІС-моделі воєнних екологічних змін, яка забезпечує об'єднання багатоспектральних, SAR, індексних та класифікаційних шарів у єдине аналітичне інформаційне середовище. Запропонована модель дозволяє виявляти структуру та глибину екологічної деградації, визначати критичні зони

ризик, формувати аналітичні карти, сценарії розвитку, цифрові профілі індексів та моделі екологічної динаміки. Уперше запропоновано концептуально-системну модель військової екодеструкції, яка враховує фазовість бойових дій, їхню спектрально-індексну виразність, просторову конфігурацію, а також реакцію природних територій на коротко- та довготривале техногенне навантаження.

Проведено аналітичний огляд реального впливу військових дій на природно-заповідні території України, зокрема Чорноморський біосферний заповідник, НПП «Білобережжя Святослава», Азово-Сиваський НПП, ПЗФ Херсонської, Миколаївської, Донецької, Луганської, Харківської областей. На основі супутникових даних зафіксовано характерні ознаки руйнування природних комплексів: численні пожежі (1865 температурних аномалій), механічне знищення понад 2100 га заповідних територій, присутність військової техніки, фортифікацій, окопів, траншей, вирв, руйнування гніздових територій, зміну гідрологічного режиму, втрату рослинності та порушення біотичних зв'язків. Наголошено на критичних наслідках підриву Каховської ГЕС, що спричинив масштабне підтоплення природоохоронних територій та призвів до формування зон екологічної небезпеки.

Розроблені методики дають змогу виконати багаторівневий аналіз природних територій, у тому числі у важкодоступних регіонах, де польовий моніторинг неможливий. Уперше сформовано підхід до інтеграції даних FIRMS, MODIS, VIIRS, GEE-композитів, SAR-знімків, спектральних індексів та класифікаційних моделей у єдину систему оцінки змін природних комплексів. Це створює можливість формування цифрових доказів воєнних злочинів проти довкілля, обґрунтування міжнародних компенсаційних вимог та побудови програм післявоєнного відновлення природних територій.

Наукова новизна роботи полягає у розробленні першої в Україні комплексної методології дистанційної оцінки воєнних екологічних змін, у створенні концептуальної моделі військової екодеструкції, у формалізації алгоритмічних засад індексної реконструкції та SAR-аналізу, у запропонованій структурі інтегрованої ГІС-моделі деградаційних процесів, у використанні AI-орієнтованих підходів для виявлення критичних зон. Практичне значення полягає в можливості використання отриманих результатів органами державної влади, природоохоронними структурами, міжнародними організаціями, експертними групами та інституціями, відповідальними за документування екологічних злочинів.

Науково-дослідна робота відображає завершеність теоретико-методологічного етапу та створює підґрунтя для наступних етапів, які включатимуть розроблення повномасштабної ГІС-платформи, алгоритмічну інтеграцію даних та побудову аналітичних моделей прогнозування екологічних ризиків.

Основні результати НДР:

В Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України розроблено інформаційну технологію дистанційного та геоінформаційного моніторингу екологічних пошкоджень природно-заповідних територій України внаслідок збройної агресії росії та отримано результати з підвищення оперативності, достовірності й просторової деталізації оцінювання стану природних екосистем на основі інтегрованої обробки оптичних і радіолокаційних супутникових даних, індексного аналізу, методів штучного інтелекту та геоінформаційного моделювання.

Триснюк Т.В., Василенко В.М.

**II. ДАНІ ПРО тематику та обсяги НДР, що виконуються установою**

Кількість та обсяги фінансування НДР, що виконувались установою у 2025 році, наведено за формою II

Форма II-1 у додатках.

**III-1. Дані про виконання досліджень і розробок за замовленнями сторонніх організацій (за договорами та контрактами, в т.ч. зовнішньоекономічними)**

Таблиця III-1. Дані про виконання у 2025 році досліджень і розробок за замовленнями сторонніх організацій (за договорами та контрактами, в т.ч. зовнішньоекономічними)

Кількість госпдоговорів та контрактів, що виконувались установами НАН України (без включення грантів), од.				Обсяги фінансування, (без включення грантів) тис. грн.		Частка в загальному обсязі фінансування, %	Кількість впроваджених розробок, од.
Усього	У т.ч. на замовлення організацій			Усього	У т.ч. контрактів з іноземними замовниками		
	м. Києва	України	Зарубіжжя				
-	-	-	-	-	-	-	-

### **III.2 Науково-експертна діяльність в інтересах та на замовлення органів державної влади**

У 2025 році Інститутом проводилась наступна науково-експертна діяльність в інтересах та на замовлення органів державної влади:

1. На замовлення ПрАТ "Діпрозв'язок" виконано **шість** науково-технічних експертиз та надано експертні висновки щодо проєктної документації зі створення територіальних автоматизованих систем централізованого оповіщення населення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій (березень - грудень 2025 року) (чл.-кор. НАНУ О.М. Трофимчук, О.Г. Лебідь).

2. На замовлення Державної комісії України по корисних копалинах виконано експертну оцінку умов збільшення використання підземних вод питної якості у містах Чернігові та Кропивницькому як захищених від забруднення за умови негативного впливу збройних дій (вересень-жовтень 2025р.). (Є.О. Яковлєв).

3. Виступ як експерта, учасника з ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС з лекцією щодо її просторово-часових еколого-геологічних наслідках та вплив руйнування Каховського водосховища на інженерно-геологічну безпеку запорізької АЕС (квітень 2025р. (Є.О. Яковлєв).

4. Виступ як експерта з пленарною доповіддю у Київському домі вчених з доповіддю на тему: “ Вплив ракетно- артилерійських обстрілів російської агресії на погіршення захисного потенціалу ландшафтів України ” (жовтень 2025р.). (Є.О. Яковлєв).

5. Участь з експертно-інформаційною доповіддю “ Геоінформаційні технології оцінки стану підземних вод.” Десята міжнародна науково-практична конференція "надрокористування в Україні. Перспективи інвестування" (06.10.2024) (чл.-кор.НАН України О.М.Трофимчук, проф. В.М.Триснюк,Т.В.Триснюк).

6. Експерт конкурсу з відбору проєктів, що фінансуються за рахунок грантової підтримки Національного фонду досліджень України (проєкт 2025.01/0037“ Ризикоорієнтований підхід до управління кібербезпекою в умовах дії гібридних загроз у секторі цивільної безпеки України“ 01.2025, д.т.н., проф. (В.М. Триснюк).

7. Експерт конкурсу з відбору проєктів, що фінансуються за рахунок грантової підтримки Національного фонду досліджень України (проєкт 2025.07/0248)“ Забезпечення сталого економічного зростання України на основі інноваційних низьковуглецевих технологій в енергетиці “ 07.2025 (д.т.н., проф. В.М. Триснюк).

8. Експерт конкурсу з відбору проєктів, що фінансуються за рахунок грантової підтримки Національного фонду досліджень України (проєкт 2025.07/0262“ Формування організаційно-економічних механізмів сталого збереження біорізноманіття й досягнення енергетичної безпеки в умовах загроз“ 07.2025 (д.т.н., проф. В.М. Триснюк).

9. Експерт конкурсу з відбору проєктів, що фінансуються за рахунок грантової підтримки Національного фонду досліджень України (проєкт 2025.07/0210 “ Управління стійкістю енергетичної системи України в умовах енергетичного переходу 07.2025. (д.т.н., проф. В.М. Триснюк).

10. Експертні пропозиції на робочих нарадах у сфері національної інфраструктури геопросторових даних, щодо геоінформаційних технологій в сфері земельного кадастру, надрокористування та геопросторових даних, 2025 рік (д.т.н., проф. В.М. Триснюк).

11. *О.О. Кряжич* є експертом НАЗЯВО; офіційним рецензентом журналів Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (Q3, Scopus). Україна. Сертифікат рецензента №101/11-2024; Technology Audit and Production Reserves (Scopus). Україна; EUREKA: Physics and Engineering. (Q3, Scopus). Естонія

#### **IV. Використання результатів досліджень у ГАЛУЗЯХ ЕКОНОМІКИ**

Загалом у 2025 році було 15 впроваджень.

Слід зазначити, що з 10 виконаних у 2024р.:

- 1 робота розпочата у 2023 р. за відомчим замовленням НАН України з терміном завершення у 2025 р.;
- 1 робота розпочаті у 2022 р. за відомчим замовленням НАН України з терміном завершення у 2026 р. (фундаментальна);
- 4 роботи розпочаті у 2024 р. за відомчим замовленням НАН України з терміном завершення у 2026 р.;
- 1 робота здійснюється в рамках цільових програм прикладних досліджень НАН України «Інформаційна технологія пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі» (Гранти НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки 2024-2025 рр.).
- 1 робота виконувалися за грантом Національної академії наук України для молодих вчених у 2025-2026 рр.
- 1 цільовий проект наукових досліджень НАН України «Математичне моделювання, інтелектуальний аналіз даних та штучний інтелект для забезпечення прийняття рішень у сфері національної безпеки і оборони» (КПКВК 65411230) на 2025-2026рр.
- 1 Цільова науково-технічна програма оборонних досліджень НАН України на 2025-2029 рр. на 2025 рік, (шифр: ІТГІП-2025/1).

Протягом 2025 року впроваджено:

бюджетна програма КПКВК 6541030 – 2 роботи;

бюджетна програма КПКВК 6541230 – 1 робота.

*Найбільш значні впровадження:*

Результати наукових досліджень за темою: „Розроблення методів оцінки та прогнозів регіональних небезпечних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів” впроваджувалися в 2025 році в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна, ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України», ГО «Асоціація фахівців цивільного захисту», ОК «Укрвуглереструктуризація» у вигляді інформаційно-аналітичних матеріалів щодо радіоекологічних загроз унаслідок багаторічної

російської окупації вугледобувних регіонів України, а також внаслідок підриву дамби Каховського водосховища та в науково-дослідницькій та освітній діяльності у вигляді результатів науково-методичних досліджень (член-кор. НАН України О.М.Трофимчук, Є.О. Яковлев) (КПКВК 65411030).

Результати наукових досліджень за темою: «Математичне моделювання, інтелектуальний аналіз даних та штучний інтелект для забезпечення прийняття рішень у сфері національної безпеки і оборони» впроваджувалися в 2025 році в Черкаській обласній військовій адміністрації, Черкаській обласній державній адміністрації, Львівській обласній державній адміністрації, Національному технічному університеті України «Київський політехнічний університет», виконавчому комітеті Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області у вигляді розробленої інформаційної технології для систем підтримки прийняття рішень, а також у навчальному процесі (член-кор. НАН України О.М.Трофимчук, Т.І. Просянкіна-Жарова, О.М. Терентьев) (КПКВК 65411230).

Результати наукових досліджень за темою: „ Математичне моделювання і прогнозування функціонування і розвитку соціально-економічної і транспортної інфраструктури територій і громад” впроваджувалися в 2025 році в Васильковецькій сільській раді Тернопільської області, Уманській міській раді, ТОВ НВП «Агроресурссистеми», ТОВ «ПСС», ТОВ «Алгоритм-Х», ТОВ «СП «Укрінтерм» у вигляді інформаційно-аналітичних матеріалів та технологій для системи підтримки прийняття рішень щодо (В.О. Васянін, Т.І. Просянкіна-Жарова) (КПКВК 65411030).

Загальну характеристику впроваджень наведено у формах IV-1.- IV-3.

## **V. Координація наукової діяльності, зв'язки з освітою, робота з науковою МОЛОДЮ**

Інститут продовжив і активно розвинув співпрацю з Українським державним центром «Мала академія наук України» МОН України та НАН України.

У 2025 р. інститут активно співпрацював з Міжнародним консорціумом зі зсувів, що діє під егідою ЮНЕСКО. Директор інституту Трофимчук Олександр Миколайович є представником України у зазначеному консорціумі і координатором участі українських установ і організації у діяльності зазначеного міжнародного товариства.

Директор ІТГП НАН України, член-кореспондент НАН України, професор Трофимчук Олександр Миколайович є Членом Наукового комітету сектору наук про Землю та планети (Earth & Planetary Sciences (EPS)) Міжнародної мультидисциплінарної наукової геоконференції SGEM з 2020 року, та є єдиним представником української наукової спільноти в зазначеній галузі наук про Землю та планети.

Трофимчук О.М. також є членом Науково-консультативної ради SGEM WORLD SCIENCE (SWS), яка складається з представників академій наук і мистецтв, а також університетів з усього світу, які відіграють ключову роль у спрямуванні та сприянні прогресу в сферах науки, мистецтва та перетинів між ними.

Трофимчук О.М. і Клименко В.І. є членами редакційних та рецензійних комісій дослідницьких журналів та конференцій з обміну прикладними та передовими науковими дослідженнями Applied and Advanced Science Exchange (AASE), Японія, Австралія, Південна Корея, Тайвань (з 2025 року).

Співробітники інституту є членами низки товариств, Національного комітету з теоретичної і прикладної механіки, міжвідомчих координаційних рад, недержавних профільних академій наук, експертних комісій ДАК України, спецрад з захисту дисертацій, членами редколегій збірників наукових праць «Екологічна безпека та природокористування», журналу «Світ геотехніки».

Інститутом підписані договори про співробітництво із закордонними та українськими партнерами:

- Університетом Марії Кюрі Склодовської (Польща, м.Люблін), де підписана рамкова угода про співпрацю. Предметом договору є організація спільної наукової, методичної, організаційної та практичної роботи з впровадження засобів технологічної підтримки процесів контролю якості навчання в системі вищої школи та створення спільної віртуальної Міжнародної лабораторії інформаційних технологій в системі забезпечення якості в освіті.

- ВАТ «Актюбінський науково-дослідний геолого-розвідувальний нафтовий інститут» (ОАО «АктюбеНИГРИ», Республіка Казахстан, м.Актобе) – супровід дослідної експлуатації елементів інформаційних технологій (розробки ІТГП НАНУ) для забезпечення дистанційного моніторингу природничих ресурсів, підвищення ефективності геологорозвідувальних робіт, забезпечення екологічної безпеки, а також супровід промислової експлуатації «Програмно-моделюючої системи для прогнозування гідроаеродинамічних впливів та розвитку еколого-аераційних процесів»;

- Інститут океанології Болгарської академії наук. Предметом договору є довгострокові відносини з метою підвищення ефективності і забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності. Це стосується проведення та реалізації результатів виконання державних, національних і міжнародних проектів, науково-технічної та інформаційної співпраці тощо.

- Український науково-дослідний інститут цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Предметом договору є здійснення співпраці з питань інформаційно-телекомунікаційних технологій в галузі прогнозування надзвичайних ситуацій, небезпечних змін екологічного стану об'єктів і систем критичної інфраструктури, цивільного захисту, розроблення національних стандартів і методик забезпечення надійного зв'язку та передачі даних, забезпечення моніторингу в зоні надзвичайних ситуацій, а також попередження надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків, захисту населення від надзвичайних ситуацій, техногенної і пожежної безпеки. Угода укладається з 2014 року на 5 років.

- Науково-впроваджувальне Товариство з обмеженою відповідальністю „Технологія” (група „ТІКОН”). Предметом угоди є встановлення принципів, основних правил співпраці та виконання подальших додаткових угод між організаціями при здійсненні роздільної та спільної діяльності в напрямку проведення досліджень щодо впровадження „е-мережі конкурентоспроможності на ринку праці”. Угода укладається з 2015 року на 5 років.

- Державний університет телекомунікацій. Предметом договору є організація співпраці та координація дій сторін для інтеграції наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності вищого навчального закладу і науковою установою. Угода укладається з 07 серпня 2015 року.

- Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України. Предметом договору є встановлення принципів, основних правил співпраці та виконання подальших додаткових угод між організаціями при здійсненні роздільної та спільної діяльності в напрямку проведення досліджень щодо використання сучасних знаннево-

орієнтованих ІТ-технологій для підвищення конкурентної спроможності України в агровиробництві. Угода укладається з 2015 року на 5 років.

- Національний природний парк „Синевір”. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутнім завданням. У першу чергу це стосується проведення та реалізації результатів виконання державних, національних та міжнародних проектів, науково-технічного і інформаційного сприяння по забезпеченню їх реалізації та комплексним рішенням задач в рамках наукових проектів.

- Національний природний парк „Прип’ять - Стохід”. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутнім завданням. У першу чергу це стосується проведення та реалізації результатів виконання державних, національних та міжнародних проектів, науково-технічного і інформаційного сприяння по забезпеченню їх реалізації та комплексним рішенням задач в рамках наукових проектів.

- Рівненський природний заповідник. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутнім завданням. У першу чергу це стосується проведення та реалізації результатів виконання державних, національних та міжнародних проектів, науково-технічного і інформаційного сприяння по забезпеченню їх реалізації та комплексним рішенням задач в рамках наукових проектів.

- Національна академія державного управління при Президентові України (НАДУ). Підписано протокол про наміри щодо співробітництва в рамках проекту «Створення єдиного інформаційно-освітнього простору (ЄІОП)». Загальною метою проекту є підвищення ефективності підготовки, спеціалізації та кваліфікації публічних службовців в НАДУ шляхом розробки та впровадження в навчальний процес сучасних знаннево-орієнтованих ІТ-технологій з підтримки процесів прийняття колективних рішень.

- Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. Предметом договору є наукове і творче співробітництво в галузі наукової і науково-технічної діяльності.

- Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають статутнім завданням, а саме проведення та реалізація результатів виконання державних,

національних та міжнародних проєктів, науково-технічного та інформаційного сприяння по забезпеченню їх реалізації та комплексним рішенням задач в рамках договору.

- Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу . Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності. Сторонами передбачається виконання спільних науково-технічних проєктів, проведення нарад, конференцій та семінарів, обмін інформацією з питань, що становлять взаємний інтерес, обмін досвідом науково-дослідної і науково-виробничої діяльності.

- Комунальне підприємство виконавчого органу Київської міської ради по охороні, утриманню та експлуатації земель водного фонду м. Києва «Плесо». Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням. У першу чергу це стосується проведення та реалізації результатів виконання державних, національних та міжнародних проєктів, науково-технічного та інформаційного сприяння по забезпеченню їх реалізації та комплексним рішенням задач в рамках наукових проєктів.

- Дністровське басейнове управління водних ресурсів. Предметом договору є довгострокові відносини співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням. Також передбачене виконання спільних науково-технічних проєктів, проведення нарад, конференцій та семінарів, обмін інформацією з питань, що становлять взаємний інтерес, обмін досвідом науково-дослідної і науково-виробничої діяльності тощо.

- Державне підприємство «Науково-дослідний інститут геодезії і картографії». Предметом договору є наукове співробітництво сторін в області охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування, збалансованого ресурсокористування, екологічної безпеки та екологічного контролю, а також з питань підтримки природно-заповідних територій в Україні із застосуванням геоінформаційних технологій.

- Західний науковий центр НАН України і МОН України. Предметом договору є довгострокове науково-технічне співробітництво з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів діяльності сторін при виконанні державних, регіональних та міжнародних проєктів, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». Предметом договору є довгострокові відношення

співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Національний університет харчових технологій. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Київський університет імені Бориса Грінченка. Предметом договору є співробітництво між сторонами щодо взаємовигідного використання потенціалу в сфері захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки.

- Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Факультет комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Київський національний університет будівництва і архітектури. Предметом договору є розширення наукових контактів між установами та взаємовигідне співробітництво.

- Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського. Предметом договору є довгострокові стосунки співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Предметом договору є довгострокові відносини співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їх статутним завданням.

- Опольська Політехніка (Польща). Предметом договору є налагодження тісної співпраці в сфері організації та проведення спільного навчання, зустрічей, семінарів, конференцій; співучасті у проектах наукового та інноваційного характеру; прикладанню спільних зусиль на створення системи подвійних докторських ступенів; стажування тощо.

- Національний університет біоресурсів і природокористування. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та

забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Предметом договору є співробітництво в науково-технічній сфері, взаємна зацікавленість у спільному розвитку наукового та інноваційного потенціалу.

- Навчально-науковий інститут інформаційних технологій Державного університету інформаціо-комунікаційних технологій. Предметом договору є довгострокові відношення співробітництва з метою підвищення ефективності та забезпечення оптимальних результатів своєї діяльності згідно питань, що відповідають їхнім статутним завданням.

- Поліський національний університет. Предметом договору є співробітництво в науково-технічній сфері, взаємна зацікавленість у спільному розвитку наукового та інноваційного потенціалу.

- Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Предметом договору є організація можливої співпраці в напрямках, що визначаються умовами договору.

Чисельні показники співпраці Інституту з вищими навчальними закладами наведені у формі V-1.

ФОРМА V-1

**Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору**

Окремі чисельні показники співпраці

із закладами вищої освіти (ЗВО)

та установами Міністерства освіти і науки України (МОН)

1.	Договори про співпрацю, укладені між науковою установою та закладами вищої освіти	
	Загальна кількість чинних договорів станом на 31.12.2025:	19
	Кількість договорів, укладених у звітному році:	-
	– з них договорів про виконання програм академічної мобільності	
	<i>(назви договорів, укладених у звітному році, з зазначенням ЗВО)</i>	
2.	Створені спільно з закладами вищої освіти:	
	– спільні кафедри (філії кафедр)	
	Загальна кількість спільних кафедр (філій кафедр) станом на 31.12.2025:	
	Кількість спільних кафедр (філій кафедр), створених у звітному році:	

	<i>(назви спільних кафедр (філій кафедр), створених у звітному році, з зазначенням ЗВО)</i>	
	– спільні лабораторії	
	Загальна кількість спільних лабораторій станом на 31.12.2025:	
	Кількість спільних лабораторій, створених у звітному році:	
	<i>(назви спільних лабораторій, створених у звітному році, з зазначенням ЗВО)</i>	
	– інші спільні наукові, навчальні структури (центри, творчі колективи, дорадчі та інші органи тощо)	
	Загальна кількість спільних структур станом на 31.12.2025:	
	Кількість спільних структур, створених у звітному році:	
	<i>(назви спільних структур, створених у звітному році, з зазначенням ЗВО)</i>	
3.	Кількість студентів закладів вищої освіти, які в <b>2024/2025</b> навчальному році проходили <b>магістерську</b> підготовку в спільних науково-навчальних структурах, що функціонують на базі наукової установи та зазначені у п. 2 цієї таблиці	
	Кількість студентів закладів вищої освіти, які проходять <b>магістерську</b> підготовку в <b>2025/2026</b> навчальному році в спільних науково-навчальних структурах, що функціонують на базі наукової установи та зазначені у п. 2 цієї таблиці ( <b>додатково вказати назви спеціальностей та спеціалізацій, з яких здійснювалася підготовка магістрів</b> )	
4.	Кількість наукових робіт, які <b>у звітному році</b> виконувались спільно з працівниками закладів вищої освіти	2
5.	Кількість наукових працівників наукової установи, які <b>у звітному році</b> працювали викладачами в системі освіти, всього	16
	у тому числі: академіків НАН України	
	членів-кореспондентів НАН України	1
	очолюють: кафедри	1
	факультети	1
6.	Кількість працівників ЗВО, які <b>у звітному році</b> входили до складу спеціалізованої вченої ради при науковій установі	8
7.	Кількість працівників наукової установи, які <b>у звітному році</b> входили до спеціалізованих вчених рад при закладах вищої освіти	7
8.	Кількість студентів, які <b>у звітному році</b> виконували в науковій установі дипломні роботи	
9.	Кількість студентів, які <b>у звітному році</b> проходили практику в науковій установі	27
10.	Кількість фахівців з вищою освітою другого (магістерського) рівня, що були працевлаштовані науковою установою <b>у звітному році</b> :	8

	з них у шкільні роки займалися в гуртках Малої академії наук учнівської молоді	
11.	Кількість опублікованих <b>у звітному році</b> монографій, що були підготовлені спільно з працівниками ЗВО	1
12.	Кількість опублікованих <b>у звітному році</b> :	
	підручників для	здобувачів вищої освіти
		здобувачів середньої освіти
	навчальних посібників для	здобувачів вищої освіти
		здобувачів середньої освіти
13.	Кількість працівників закладів вищої освіти та установ МОН, які <b>у звітному році</b> підвищували кваліфікацію у науковій установі	
14.	Кількість дисертаційних робіт, захищених працівниками ЗВО <b>у звітному році</b> на спеціалізованій вченій раді при науковій установі, всього	
	у тому числі:	на здобуття наукового ступеня доктора наук
		на здобуття наукового ступеня кандидата наук
		2

## VI. КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, З'ЇЗДИ ТОЩО

В 2024 році Інститут виступав організатором або співорганізатором конференцій, з'їздів, нарад тощо

Назва	Співорганізатори	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників (в т.ч. із- за кордону)	Загальна проблематика; найбільш вагомні результати заходу (рішення, рекомендації, зміст резолюції)
XXIV Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно-комунікаційні технології для стійкості та відновлення»	<b>Національна академія наук України</b> 1. Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору 2. Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі 3. Інституту геологічних наук 4. Державна установа “Науковий гідрофізичний центр НАНУ” <b>Міністерство освіти і науки України</b> 5. Київський національний університет імені Тараса Шевченка 6. Національний аерокосмічний	11-12 листопада 2025 р.	м. Київ Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України	Більше 80 чол.	- Геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі - Геодинаміка навколишнього середовища - Застосування біологічних методів при вирішенні проблем екологічної безпеки - Методологічні засади й концептуальні основи глобального інформаційного простору та місце і роль України в ньому - Специфіка демографічних процесів в умовах глобалізаційної та інформаційної інтеграції - Наукова освіта як провідний тренд сучасного глобального просвітницького розвитку: світовий та український досвід. Беручи до уваги, що конференція по суті стала полігоном апробації нових напрямів застосування ДЗЗГІС-технологій, обміну

	<p>університет ім. М.Є. Жуковського “ХАІ” 7.Київський національний університет будівництва і архітектури 8.Харківський національний університет радіоелектроніки 9.Національний університет “Киево-Могилянська академія” 10.Вінницький національний технічний університет 11.Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України Міністерство оборони України 12.Національне космічне агентство України 13.Національний центр “Мала академія наук</p>				<p>досвідом синтезу реальних проектів, знайомству з новітніми програмними засобами обробки геопросторових даних, доцільно в наступному році провести 18-у конференцію зі збереженою назвою і тематикою.</p>
--	--	--	--	--	---

	України” 14. Міжнародна спілка електров’язку 15. University of London (Royal Holloway), England 16. Kielce University of Technology (Politechnika Świętokrzyska), Poland 17. Opole University of Technology, Opole, Poland 18. Università di Roma-2 “Tor Vergata”, Italy				
--	---	--	--	--	--

Інформація про заплановані на 2025 рік заходи, в яких Інститут програмних систем є організатором або співорганізатором:

Назва	Дата проведення	Місце проведення	Перелік співорганізаторів	Посилання на веб-сайт інституту або конференції
XXV Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно-комунікаційні технології для стійкості та відновлення»	Листопад 2026 року	м. Київ, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України	Національна академія наук України 1. Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору 2. Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі 3. Інституту геологічних наук	<a href="http://itgip.org/">http://itgip.org/</a>

			<p>4. Державна установа “Науковий гідрофізичний центр НАНУ” Міністерство освіти і науки України</p> <p>5. Київський національний університет імені Тараса Шевченка</p> <p>6. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “ХАІ”</p> <p>7. Київський національний університет будівництва і архітектури</p> <p>8. Харківський національний університет радіоелектроніки</p> <p>9. Національний університет “Кієво- Могилянська академія”</p> <p>10. Вінницький національний технічний університет</p> <p>11. Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України Міністерство оборони України</p> <p>12. Національне космічне агентство України</p> <p>13. Національний центр “Мала академія наук України”</p> <p>14. Міжнародна спілка електрозв’язку</p>	
--	--	--	---	--

			15.University of London (Royal Holloway), England 16.Kielce University of Technology (Politechnika Świętokrzyska), Poland 17.Opole University of Technology, Opole, Poland 18.Universita di Roma-2 “Tor Vergata”, Italy	
--	--	--	---	--

## **VII. Створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності**

Відсутні.

Дані зі створення, охорони та використання об'єктів інтелектуальної власності та про підписані ліцензійні та інші договори на передачу технологій наведено у додатках (форма VII-1, форма VII-2, форма VII-3, форма VII-4, форма VII-5, форма VII-6, форма VII-7 , форма VII-8).

**Результати  
винахідницької роботи, створення та використання  
об'єктів права інтелектуальної власності у 2025 р.**

№ з/п	Назва показників	Одиниця	Кількість			Примітка
			Всього	КПКВК 6541030	КПКВК 6541230	
1.	Подано заявок на реєстрацію винаходів, корисних моделей, промислових зразків, всього, у т.ч. до:	заявка				
1.1	уповноваженої організації у сфері інтелектуальної власності України:					
	- винаходи					
	- корисні моделі					
	- промислові зразки					
1.2	патентних відомств іноземних країн (вказати яких)					
2.	Подано заявок на сорт рослин до:	заявка				
2.1	уповноваженого органу у сфері сортів рослин України всього, у т.ч.:	реєстрація				
	- на реєстрацію прав на сорт з отриманням патенту					
	- на реєстрацію права на поширення сорту з отриманням свідоцтва					
2.2	уповноважених органів іноземних країн (вказати яких)	реєстрація				
3.	Зареєстровано винаходів, корисних моделей, промислових зразків, всього, у т.ч. в:	реєстрація				
3.1	уповноваженій організації у сфері інтелектуальної власності України:	реєстрація				
	- винаходи					
	- корисні моделі					
	- промислові зразки					
3.2	патентних відомствах іноземних країн (вказати яких)	реєстрація				
4.	Зареєстровано прав на сорт та прав на поширення сорту, всього, у т.ч. в:	реєстрація				
4.1	уповноваженому органі у сфері сортів рослин України					
	- прав на сорт з видачею патенту на сорт рослин					

	- права на поширення сорту з видачею свідоцтва					
4.2	уповноважених органах іноземних країн (вказати яких)	реєстрація				
5.	Подано заявок на реєстрацію торговельних марок, всього, у т.ч до:	заявка				
	- уповноваженої організації у сфері інтелектуальної власності України					
	- патентних відомств іноземних країн (вказати яких)					
6.	Зареєстровано торговельних марок, всього, у т.ч. в:	реєстрація				
	- уповноваженій організації у сфері інтелектуальної власності України					
	- патентних відомствах іноземних країн (вказати яких)					
6-1	Створено комп'ютерних програм, баз даних, у т.ч.:	реєстрація				
	- комп'ютерних програм					
	- баз даних					
7.	Укладено договорів про трансфер технологій:	договір				
7.1	Ліцензійний договір про надання одиничної, виключної ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків:	договір				
	- в Україні					
	- в інших країнах (вказати яких)					
7.2	Ліцензійний договір про надання невиключної ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків:	договір				
	- в Україні					
	- в інших країнах (вказати яких)					
7.3	Ліцензійний договір на надання невиключної, виключної, одиничної ліцензії на використання ноу-хау:					
	- в Україні					
	- в інших країнах (вказати яких)					
7.4	Ліцензійний договір на надання невиключної (виключної, одиничної) ліцензії на використання комп'ютерних програм, баз даних:					

	- в Україні					
	- в інших країнах (вказати яких)					
7.5	Ліцензійний договір на надання невиключної (виключної, одиначної) ліцензії на використання торговельних марок:					
	- в Україні					
	- в інших країнах (вказати яких)					
7.6	Ліцензійний договір на надання невиключної (виключної, одиначної) ліцензії на використання сортів рослин:					
	- в Україні					
	- в інших країнах (вказати яких)					
8.	Складено звітів про патентні дослідження	звіт				
9.	Кількість творців (авторів, винахідників) винаходів, корисних моделей, промислових зразків, сортів рослин, на які у звітному році були подані заявки на реєстрацію	автор				
10.	Кількість зареєстрованих ОПВ установи, на які є чинні майнові права, засвідчені:					
	- патентом на винаходи	патент				
	- патентом на корисні моделі	патент				
	- патентом (свідоцтвом) на промислові зразки	свідоцтво (патент)				
	- патентом на сорти рослин	патент				
	- свідоцтвом на сорти рослин	свідоцтво				
	- свідоцтвом на торговельні марки	свідоцтво				
10-1	Кількість створених в науковій установі наступних ОПВ, на які є чинні майнові права					
	- комп'ютерні програми					
	- бази даних					
	- інші об'єкти авторського права					
	- комерційні таємниці					
	- ноу-хау					
11.	Кількість об'єктів права інтелектуальної власності, створених в установі у звітному році та попередніх роках, що використані у звітному році:					
11.1	винаходів, разом:					

	в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою при випуску та реалізації експериментальних зразків, дослідної партії продукції та/або послуг;					
	- використано у власній науковій діяльності установи.					
11.2	корисних моделей, разом: в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою при випуску та реалізації експериментальних зразків, дослідної партії продукції та/або послуг;					
	- використано у власній науковій діяльності установи					
11.3	промислових зразків, разом: в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою при випуску та реалізації експериментальних зразків, дослідної партії продукції та/або послуг;					
	- використано у власній науковій діяльності установи.					
11.4	торговельних марок, разом: в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою при випуску та реалізації експериментальних зразків, дослідної партії продукції та/або послуг;					

11.5	ноу-хау, разом: в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою при випуску та реалізації експериментальних зразків, дослідної партії продукції та/або послуг;					
	- використано у власній науковій діяльності установи.					
11.6	сортів рослин, разом: в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою під час отримання та реалізації насіння, садивного матеріалу та/або послуг;					
	- використано у власній науковій діяльності установи.					
11.7	комп'ютерних програм та баз даних, разом: в тому числі:					
	- використано підприємствами, організаціями-ліцензіатами на підставі ліцензійного договору з установою;					
	- використано установою при випуску та реалізації дослідної партії продукції та/або послуг;					
	- використано у власній науковій діяльності установи.					
12.	Кількість наукових та інженерно-технічних працівників	особа	66			
13.	Кількість працівників підрозділу з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності	особа	1			
	П.і.п. виконавця, № телефону, електронна пошта	Клименко В.І.	+380677318920	klimenko_vika@ukr.net		

- При змішаних видах угод, а також угодах про будівництво, технічну допомогу, поставку приладів, обладнання та матеріалів, проведення НДДКР тощо угоди відносяться до типів угод 5.1-5.6, якщо у зазначених договорах спеціально виділяється ліцензійна частина з зазначенням істотних умов ліцензійних угод відповідно до ст. 1109 Цивільного кодексу України, причому передача відповідного об'єкта інтелектуальної власності має основне значення при укладанні угоди (винахід, корисна модель, промисловий зразок, товарний знак, ноу-хау, об'єкт авторського права – комп'ютерна програма тощо)
- Разом з річним звітом згідно з постановою Президії НАН України від 22.11.2000 № 319 надаються матеріали на звання “Винахідник року НАН України”, зокрема:  
 клопотання за підписом керівника установи та голови профспілки  
 перелік об'єктів інтелектуальної власності, створених особою, що подається на присвоєння звання, в якому необхідно вказати номери охоронних документів, одержаних на об'єкти права інтелектуальної власності, відомості про результати використання об'єктів права інтелектуальної власності (рік і місце використання).

\* дані мають відповідати інформації, що відображається в системі РІТ НОД НАН України.

\*\* Нові незалежні держави: Азербайджан, Вірменія, Естонія, Грузія, Казахстан, Киргизстан, Латвія, Литва, Молдова, Таджикистан, Туркменістан, Узбекистан.

### ФОРМА VII-2

#### Договори на використання об'єктів права інтелектуальної власності

Вид договору, Вид ОПВ, Вид охоронного документа, Патентне відомство, Предмет договору	Номер охоронного документа (якщо є)	Фірма-ліцензіат, країна; дата укладання договору; строк дії	Ліцензіар	Надходження коштів за договором у звітному році, тис. грн.		Примітка
				Всього	У тому числі роялті	
-	-	-	-	Всього	У тому числі роялті	-

### ФОРМА VII-3

#### Заявки на реєстрацію об'єктів права інтелектуальної власності

№№ п/п	Вид об'єкта права інтелектуальної власності	Номер заявки	Заявник (и)	Примітки
-	-	-	-	-

### ФОРМА VII-4

#### Державна реєстрація об'єктів права інтелектуальної власності

№№ п/п	Вид об'єкта права інтелектуальної власності	Дата державної реєстрації (публікації відомостей про державну реєстрацію), номер патенту (свідоцтва)	Заявник(и)	Примітки
-	-	-	-	-

Директор

Олександр ТРОФИМЧУК

**ФОРМА VII-5**

**Дані щодо обліку нематеріальних активів**

№ / №	Показник	Винаходи	Корисні моделі	Промислові зразки	Торговельні марки	Сорти рослин	Комп'ютерні програми (створені в установі)	Бази даних (створені в установі)	Інший об'єкт авторського права (створений в установі)	Ноу-хау	Комерційні таємниці	Разом
1.	Кількість нематеріальних активів, що відображені в балансі, всього						2					2
2.	в тому числі відображені у балансі у звітному році						2					2

Головний бухгалтер \_\_\_\_\_

Ростислав ТКАЧЕНКО

**ФОРМА VII-6**

**Дані щодо виплати винагороди винахідникам, авторам у 2025 р. за використання об'єктів права інтелектуальної власності**

№ № п/п	Показник	Обсяг коштів, тис. грн.
1.	Разом	—
2.	Обсяг винагороди, що сплачено науковою установою працівникам установи – творцям об'єктів права інтелектуальної власності (ОПВ) (винахідникам, авторам промислових зразків, тощо) за використання ОПВ, права на які передані установою іншим організаціям за ліцензійними та іншими договорами	—
2.1.	В тому числі за використання ОПВ, що є технологіями або їх складовими	—
3.	Обсяг коштів, що сплачено науковою установою працівникам установи – творцям ОПВ за використання ОПВ при випуску та реалізації установою дослідної партії продукції та/або послуг	—
3.1.	В тому числі за використання ОПВ, що є технологіями або їх складовими	—

Головний бухгалтер \_\_\_\_\_

Ростислав ТКАЧЕНКО

**ФОРМА VII-7**

**Працівники підрозділу з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності\***

№ № п/п	П.І.П	Посада	Примітки
1. Керівник підрозділу (контактна особа)	Дроздович Ірина Геннадіївна	Старший науковий співробітник, к.т.н.	+38 095 503 75 61 irinashitikova54@gmail.com

\* Якщо обов'язки із здійснення діяльності покладено на окремого працівника, наводяться дані стосовно зазначеного працівника.

## **VIII. ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ**

У 2025 році були опубліковані **п'ять** книжкових видань (монографії, збірники наукових праць) ( *КПКВК 6541030*):

1. Екологія / Інформатика **«Інформаційно-комунікаційні технології для стійкості та відновлення»**. Колективна монографія за матеріалами **XXIV Міжнародної науково-практичної конференції**./ За заг. ред. С.О. Довгого / Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору [та ін.]. – К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2025. – 221 с. (Ум. друк. арк. 18,8). – Тираж 300 прим. – ISBN 978-617-8335-1.

До колективної монографії включені сучасні розробки та досягнення вчених за матеріалами XXIV Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології та сталий розвиток». Колективна монографія присвячена сучасним проблемним питанням та шляхам їх вирішення, що запропоновані провідними вченими України та представниками вченої спільноти закордонних країн. Для фахівців науково-дослідних і промислових організацій, керівного складу територіальних громад, а також керівників обласних та центральних органів виконавчої влади, що забезпечують стійкість та відновлення відповідних одиниць адміністративного устрою держави, викладачів технічних університетів, аспірантів, студентів.

The collective monograph includes modern developments and achievements of scientists based on the materials of the XXIV International Scientific and Practical Conference "Information and Communication Technologies and Sustainable Development". The collective monograph is dedicated to modern problematic issues and ways to solve them, proposed by leading scientists of Ukraine and representatives of the scientific community of foreign countries. For specialists of scientific research and industrial organizations, management of territorial communities, as well as heads of regional and central executive bodies that ensure the stability and restoration of the relevant units of the administrative structure of the state, teachers of technical universities, postgraduate students, students.

2. Технічні науки / Екологія. **Збірник наукових праць «Екологічна безпека та природокористування»** засновано у 2008 р. Київським національним університетом будівництва і архітектури МОН України та Інститутом телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. ISSN 2411-4049 (print), ISSN 2616-2121 (online).

Свідоцтво про державну реєстрацію наукового збірника «Екологічна безпека та природокористування» серія КВ № 14146-3117 Р, видане Міністерством юстиції України 27.05.2008 р., перезатверджено 22.12.2016 відповідно до наказу МОН України №1604.

У 2025 р. надруковано випуски:

**2.1 Екологічна безпека та природокористування: зб. наук праць / М-во освіти і науки України, Київ. Нац. Ун-т буд-ва і архіт., НАН України, Ін-т телекомунікацій і глобал. інформ. простору; редкол.: О.С.Волошкіна, О.М.Трофимчук (голов. ред.) [та ін.]. – К., 2025. – №1 (53), 2025 р. – 175 с.– Тираж 300 прим. (Ум. друк. арк. 15,58).**

**2.2 Екологічна безпека та природокористування: зб. наук праць / М-во освіти і науки України, Київ. Нац. Ун-т буд-ва і архіт., НАН України, Ін-т телекомунікацій і глобал. інформ. простору; редкол.: О.С.Волошкіна, О.М.Трофимчук (голов. ред.) [та ін.]. – К., 2025. – №2 (54). 2025 р. – 201 с.– Тираж 300 прим. (Ум. друк. арк. 17,5).**

**2.3 Екологічна безпека та природокористування: зб. наук праць / М-во освіти і науки України, Київ. Нац. Ун-т буд-ва і архіт., НАН України, Ін-т телекомунікацій і глобал. інформ. простору; редкол.: О.С.Волошкіна, О.М.Трофимчук (голов. ред.) [та ін.]. – К., 2025. – №3 (55). 2025 р. – 193 с.– Тираж 300 прим. (Ум. друк. арк. 16,45).**

**2.4 Екологічна безпека та природокористування: зб. наук праць / М-во освіти і науки України, Київ. Нац. Ун-т буд-ва і архіт., НАН України, Ін-т телекомунікацій і глобал. інформ. простору; редкол.: О.С.Волошкіна, О.М.Трофимчук (голов. ред.) [та ін.]. – К., 2025. – №4 (56). 2025 р. – 184 с.– Тираж 300 прим. (Ум. друк. арк. 16,1).**

Друкуються оригінальні статті, що присвячені питанням екологічної безпеки, основам природокористування та безпеці життєдіяльності.

Original articles are published on the issues of environmental safety, the basics of nature management and safe life.

Кількісні показники, що характеризують видавничу діяльність інституту у 2025 р., зведені у таблиці за формами VIII 1-5.

## **ІХ. Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво**

У 2025 році міжнародне наукове співробітництва інституту включало участь у діяльності Міжнародного консорціуму зі зсувів, що діє під егідою ЮНЕСКО. Інститут в особі директора Трофимчука Олександра Миколайовича представляє Україну у зазначеному консорціумі і координує участь українських установ і організації у діяльності цього міжнародного товариства. У результаті роботи міжнародної конкурсної комісії під егідою ЮНЕСКО з оцінки досягнень у галузі зсувонебезпеки та зменшення її негативних наслідків ІТГП НАНУ в 2020 році отримав сертифікат «World Centre of excellence on landslide disaster reduction».

Трофимчук О.М. є членом Науково-консультативної ради міжнародного товариства з геонаук та її Наукового комітету SWS Earth & Planetary Sciences (EPS), Австрія, Болгарія (з 2019 року).

Трофимчук О.М і Клименко В.І. стали членами редакційних та рецензійних комісій дослідницьких журналів та конференцій з обміну прикладними та передовими науковими дослідженнями Applied and Advanced Science Exchange (AASE), Японія, Австралія, Південна Корея, Тайвань (з 2025 року).

У 2025 році продовжувалася співпраця за угодою, складеною в Любліні 26 березня 2012 між Університетом Марії Кюрі Склодовської в Любліні і ІТГП НАН України. Під час виконання зазначеної угоди у 2025 р. проводилися спільні наукові, методичні, та практичні розробки з впровадження засобів технологічної підтримки процесів контролю якості навчання в системі вищої школи.

Продовжено співпрацю ІТГП НАН України з кафедрою Математичного Моделювання Католицького Університету ім. Яна Павла II в Любліні.

Продовжено співпрацю з Опольською Політехнікою (Польща). Предметом договору є налагодження тісної співпраці в сфері організації та проведення спільного навчання, зустрічей, семінарів, конференцій; співучасті у проектах наукового та інноваційного характеру; прикладанню спільних зусиль на створення системи подвійних докторських ступенів; стажування тощо.

ІТГП НАН України приймає участь в міжнародних проектах: Глобального екологічного фонду та Данського технологічного інституту і Центру гуманітарного діалогу (Швейцарія), ініціатива Донбас.

У 2024-2025 рр. професор Василь Устименко разом з професором Grahame Erskin (Шотландія), професором James Tuite (Англія) та доктором Tymoteusz Chojecki виконав міжнародний проєкт «Investigation of algebraic graphs of large girth and their cryptographical properties» (Дослідження алгебраїчних графів великого обгорту та їх криптографічних властивостей) при підтримці Британської академії наук.

Зведені статистичні дані про міжнародну діяльність інституту наведені за формою IX-1- IX-2.

У 2025 р. співробітники інституту брали участь і виступали з доповідями на 99 міжнародних симпозиумах, конференціях і семінарах, в тому числі на 24 заходах, що проводились за кордонами України.

Співробітники інституту брали участь у роботі міжнародних організацій, комітетів, рад:

- Член-кор. НАН України, професор О.М. Трофимчук – член Міжнародного товариства з механіки ґрунтів і геотехніки; представник України у Міжнародному консорціумі зі зсувів (ICL).

- Член-кор. НАН України, професор О.М. Трофимчук є Членом Наукового комітету сектору наук про Землю та планети (Earth & Planetary Sciences (EPS)) Міжнародної мультидисциплінарної наукової геоконференції SGEM з 2020 року, та є єдиним представником української наукової спільноти в зазначеній галузі наук про Землю та планети.

- Член-кор. НАН України, професор О.М. Трофимчук також є членом Науково-консультативної ради SGEM WORLD SCIENCE (SWS), яка складається з шановних представників академій наук і мистецтв, а також університетів з усього світу, які відіграють ключову роль у спрямуванні та сприянні прогресу в сферах науки, мистецтва та перетинів між ними.

- Член-кор. НАН України Трофимчук О.М і Клименко В.І. є членами редакційних та рецензійних комісій дослідницьких журналів та конференцій з обміну прикладними та передовими науковими дослідженнями Applied and Advanced Science Exchange (AASE), Японія, Австралія, Південна Корея, Тайвань (з 2025 року).

- к.т.н. С.А. Загородня асоційована як Senior associates до Lucy Cavendish College University of Cambridge (на період квітень 2023 року до 30 вересня 2025). Мета співпраці з коледжем для обміну досвідом та участь у навчальних заходах коледжу.

## **X. Зовнішньоекономічна діяльність**

За звітний період в Інституті експортно-імпортні операції не виконувались, надходжень від зовнішньоекономічної діяльності не було.

Зовнішньоекономічні контракти (угоди, договори) з експорту власної науково-технічної продукції (товарів, послуг) не реалізовувались.

В Інституті відсутні зовнішньоекономічні фірми.

Відомості про експорт науково-технічної продукції наведено у формі X-I.

## **XI. РЕЗУЛЬТАТИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Інститут не має створених за його участю суб'єктів підприємницької діяльності. У 2025 р. інститут не брав участі у комерційних проектах.

**ФОРМА XI-1**

### **Інформація про діяльність господарських товариств, заснованих за участю наукової установи (організації, підприємства) НАН України**

---

(установа, організація, підприємство НАН України)

1. Найменування господарського товариства (для кожного – окремо).
2. Засновники, форма власності, обсяг та вид внеску до статутного капіталу від НАН України.
3. Рішення Президії НАН України про участь у заснуванні господарського товариства.
4. Дата держреєстрації та реєстраційний №.
5. Відомості про внесення відповідних даних до Реєстру корпоративних прав держави (розпорядження Президії НАН України від 30.12.02 № 803 «Про порядок формування та ведення Реєстру корпоративних прав НАН України установ, організацій та підприємств, що перебувають у віданні НАН України»).
6. Дані про керівника господарського товариства (П.І.П, науковий ступінь, № служб. тел.).
7. Обсяг виконаних робіт з моменту створення (окремо в минулому році).
8. Суми дивідендів, отриманих організацією НАН України – засновником у звітному році, та очікувані суми на наступний рік (за підсумком роботи у звітному році), тис. грн.
9. Кількість працюючих (всього та за сумісництвом).
10. Основні напрями діяльності (відповідно до установчих документів).
11. Назва проведених в минулому році науково-дослідних робіт та інших розробок.
12. Найбільш значні результати.
13. Готовність результатів до виробництва (%).
14. Готовність результатів до впровадження (%).
15. Можливість серії (кількість/рік).
16. Наявність дослідних зразків.
17. Проблеми взаємодії установи (організації, підприємства) із заснованою нею підприємницькою структурою.

**ФОРМА XI-2**

**Інформація  
про корпоративні права держави в НАН України**

(установа, організація, підприємство НАН України)

№ з/п	Об'єкти корпоративного права – акції, частки (паї) в статутному капіталі СПД	Назва СПД, організаційно-правова форма господарювання, юридична адреса, місцезнаходження	Майно НАН України, права користування яким внесені до статутного капіталу СПД; кількісна та вартісна характеристика	Дозвіл Президії НАН України на участь у заснуванні СПД	Представник НАН України, уповноважений на управління часткою у статутному капіталі СПД (посада, П.І.Б., тел, E-mail)

## **ХІІ. Кадри**

**1. Загальна характеристика кадрів наведена у формі ХІІ 1-к (чисельність, склад та плинність працівників, які займають посади керівників та спеціалістів.**

**2. Перелік вчених установи, обраних в звітному році до складу НАН України, національних галузевих академій наук України.**

Обраних учених Інституту до державних академій наук у 2025 році не було.

**3. Показники підготовки наукових кадрів.**

В Інституті є затверджений вченою радою план підготовки докторів і кандидатів наук на 2025 рік.

**План** підготовки докторів і кандидатів наук у 2025 році:

Захист докторських дисертацій:

*Планувався один захист*

Захист кандидатських і доктора філософії

*Планувалось 3 захисти кандидатських дисертацій і 8 докторів філософії*

**Стан виконання** плану підготовки докторів і кандидатів наук у 2025 році:

***Захист докторських дисертацій:***

*Відбулось два захисти:*

1. Кацалап Віталій Олександрович, 1977 р.н., спеціальність 05.13.06 Інформаційні технології, 10 червня 2025р.
2. Просьянкіна Жарова Тетяна Іванівна, 1973 р.н., спеціальність 05.13.06 Інформаційні технології, 17 вересня 2025р.

***Захист кандидатських дисертацій:***

*Відбувся 1 захист кандидатської дисертації і 9 докторів філософії:*

1. Носков Олексій Вікторович, 1986 р.н., 122 комп'ютерні науки, 25.06.2025;
2. Шевчук Олександр Вікторович, 1996 р.н., 122 комп'ютерні науки, 23.07.2025;
3. Єгоров Володимир Олександрович, 1983 р.н., 122 комп'ютерні науки, 24.07.2025;
4. Волинець Тарас Васильович, 1992 р.н., 122 комп'ютерні науки, 26.08.2025;
5. Марущак Василь Миколайович, 1985 р.н., 122 комп'ютерні науки, 25.09.2025;
6. Коваль Роман Григорович, 1974 р.н., 05.13.06 інформаційні технології, 01.10.2025;
7. Курбет Павло Миколайович, 1982 р.н., 122 комп'ютерні науки, 29.10.2025;

8. Зінченко Володимир Леонідович, 1989 р.н., 122 комп'ютерні науки, 04.11.2025;
9. Козлов Олексій Сергійович, 1984 р.н., 122 комп'ютерні науки, 04.11.2025;
10. Дзюба Володимир Андрійович, 1980 р.н., 122 комп'ютерні науки, 16.12.2025.

**4. Відомості про наявність ліцензій на провадження освітньої діяльності за третім освітньо-науковим рівнем вищої освіти.**

Витяг ЛВ №03626-000127 з Єдиної державної електронної бази з питань освіти щодо здійснення освітньої діяльності закладу освіти у сфері вищої освіти.

Видана ліцензія за наказом №1111 від 15 вересня 2016 р. на провадження освітньої діяльності в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України за спеціальностями:

113 – прикладна математика

122 – комп'ютерні науки

Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.03.2023 року за № 86 переоформлена Ліцензія для третього (освітньо-наукового) рівня зі спеціальностей 113 Прикладна математика та 122 Комп'ютерні науки в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. Ліцензійний обсяг на рік – 15 осіб з кожної спеціальності.

Отриманий Сертифікат про акредитацію освітньо-наукової програми «Інформаційні технології» спеціальність 122 комп'ютерні науки третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня, № 2316, строк дії сертифіката до 01.07.2027р.

Умовно терміном на один рік була акредитована освітньо-наукова програма «Математичне моделювання та обчислювальні методи» до 30.06.2025р.

**5. Відомості про роботу аспірантури та докторантури (прийом та випуск; по аспірантурі заочною (денною) та заочною формами навчання).**

***Зараховано до аспірантури:***

**Дудчика Олександра Григоровича** за спеціальністю F1 прикладна математика. Науковим керівником аспіранта затвердити д.т.н., професора, головного наукового співробітника ІТГП НАНУ Калюха Юрія Івановича.

**Герчука Дениса Васильовича** за спеціальністю F3. Науковим керівником аспіранта затвердити к.т.н., ст.досл., старшого наукового співробітника ІТГІП НАНУ Охарєва Вячеслава Олександровича.

**Голуба Павла Андрійовича** за спеціальністю F3. Науковим керівником аспіранта затвердити д.е.н., к.ф.-м.н., професора, старшого наукового співробітника ІТГІП НАНУ (за сумісництвом) Горошкову Лідію Анатоліївну.

**Крохмалю Андрія Віталійовича** за спеціальністю F3. Науковим керівником аспіранта затвердити д.т.н., професора, завідувача кафедри інформаційних технологій та програмування Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля Захожая Олега Ігоровича.

**Аброскіна Юрія Юрійовича** за спеціальністю F3. Науковим керівником аспіранта затвердити д.т.н., доцента, провідного наукового співробітника ІТГІП НАНУ Терентьєва Олександра Миколайовича.

**Скільки випускників аспірантури:**

**- прийнято на роботу до установ НАН України:**

В 2025 році аспірантуру закінчили Зінченко В.Л. та Носков О.В., які навчались за бюджетні кошти.

**- відряджено у розпорядження інших установ державного сектору**

Носков Олексій Вікторович – залишився працювати старшим науковим співробітником в філії Українського науково-дослідного інституту природних газів (УКРНДІГАЗ) Акціонерного товариства "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ".

Зінченко Володимир Леонідович – асистент кафедри програмування та математики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля.

**- отримали вільне працевлаштування – немає.**

Скільки навчається іноземців і з яких країн – немає.

**6. Відомості про діяльність спеціалізованих вчених рад.**

Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 №894 в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України утворена спеціалізована вчена рада Д 26.255.01 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» та 05.13.06 «Інформаційні технології» строком на три роки.

У 2025 році відбулися захисти:

Захист докторських дисертацій:

1. Кацалап Віталій Олександрович, 1977 р.н., спеціальність 05.13.06 Інформаційні технології, 10 червня 2025р.
2. Просянкіна Жарова Тетяна Іванівна, 1973 р.н., спеціальність 05.13.06 Інформаційні технології, 17 вересня 2025р.

Захист кандидатських дисертацій:

1. Коваль Роман Григорович, 1974 р.н., 05.13.06 інформаційні технології, 01.10.2025;

Захисти в разових спеціалізованих вчених радах:

1. PhD 9203, Носков Олексій Вікторович, 1986 р.н., 122 комп'ютерні науки, 25.06.2025;
2. PhD 9805, Шевчук Олександр вікторович, 1996 р.н., 122 комп'ютерні науки, 23.07.2025;
3. PhD 9813, Єгоров Володимир Олександрович, 1983 р.н., 122 комп'ютерні науки, 24.07.2025;
4. PhD 10648, Волинець Тарас Васильович, 1992 р.н., 122 комп'ютерні науки, 26.08.2025;
5. PhD 10817, Марущак Василь Миколайович, 1985 р.н., 122 комп'ютерні науки, 25.09.2025;
7. PhD 10977, Курбет Павло Миколайович, 1982 р.н., 122 комп'ютерні науки, 29.10.2025;
8. PhD 11043, Зінченко Володимир Леонідович, 1989 р.н., 122 комп'ютерні науки, 04.11.2025;

9. PhD 11041, Козлов Олексій Сергійович, 1984 р.н., 122 комп'ютерні науки, 04.11.2025;

10. PhD 11347, Дзюба Володимир Андрійович, 1980 р.н., 122 комп'ютерні науки, 16.12.2025.

**7. Кількість аспірантів та молодих учених, що отримують стипендії Президента України, імені академіка НАН України Б.Є.Патона, НАН України (окремо), інші форми державної підтримки наукової молоді.**

Стипендію Президента України отримують 5 співробітників ІТГП НАНУ (БУЦІЙ Роман Андрійович, КРИСЕНКО Павло Ігорович, ВАСИЛЕНКО Владислав Михайлович, ТРИСНЮК Тарас Васильович, ЮЦЕНКО Катерина Сергіївна).

Стипендію НАН України отримують 3 співробітники ІТГП НАНУ (ХАЛИГОВ Артем Азимович, ДУДА Володимир Олександрович, БЕЛОУС Роман Володимирович).

**Науково-дослідні роботи молодих учених НАН України 2025-2026 рр.** отримують:

- Т.В. Триснюк (керівник), В.М. Василенко за темою «Дистанційні методи дослідження оцінки впливу збройної російської агресії на екологічну безпеку природо-заповідних територій».

**Гранти НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України** для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки 2024-2025 рр.). отримує одна група:

Я.О. Берчун (керівник), В.М. Василенко, Т.В. Триснюк за темою «Інформаційна технологія пасивної локації динамічних подій у прикордонній смузі».

**8. Вказати кількість працівників (у т.ч. наукових), які виїхали за кордон у зв'язку з воєнними діями без звільнення з роботи та наукових працівників, яких направлено на стажування в установи зарубіжних країн.**

Працівників, які виїхали за кордон у зв'язку з воєнними діями без звільнення з роботи – відсутні.

Працівників, яких направлено на стажування в установи зарубіжних країн 3 особи., в т.ч 3 наукових працівника.

К.т.н., с.н.с. Анпілова Є.С. з 01.01.2025-31.12.2025 – Стажування у Німеччині, Helmholtz Zentrum fur Umweltforschung, м. Лейпциг.

К.т.н. С.А. Загородня - 01.01.2025-30.09.2025 - Стажування у Великобританії, Visiting Academic Department of Geography in the University of Cambridge, According to the Ukrainian scheme of academic support for visiting academics (за схемою підтримки українських науковців від Кембриджського університету).

Д.т.н., проф. В.О. Устименко – 08.12.2024-30.11.2025 – Стажування у Великобританії, London University (Royal Holloway).

**9. Дані про поповнення молодими кадрами, підготовку спеціалістів спільно з зкладами вищої освіти.**

У 2025 році поповнення молодими фахівцями із вищих навчальних закладів не було.

У 2025 році до Інституту прийнято 1 молодих фахівців віком до 35 років, з них 1 після закінчення аспірантури.

У 2025 році студенти вищих навчальних закладів проходили практику із Національного університету біоресурсів і природокористування України – 14 осіб, Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана – 10 осіб, Національної академії Служби безпеки України – 3 особи.

В Інституті функціонує Рада молодих вчених.

Інформація про стан роботи з молодими науковцями подана у формі XIII-2.

**10. Кількість працівників, які працюють за сумісництвом (з розбивкою за посадами).**

В Інституті за сумісництвом працюють 32 чол., в.т.ч: гол. наук. співроб. – 6 чол., пров. наук. співроб. – 13 чол., стар. наук. співроб. – 8 чол., інженери ті ін. - 5 чол.

**10. Відомості про наявність резерву керівних кадрів згідно з постановою Президії НАН України від 14.04.2021 № 135.**

**РЕЗЕРВ КЕРІВНИХ КАДРІВ**

**Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України**

<i>Посада, хто займає (прізвище, ім'я, по батькові, рік народження, рівень освіти, який навчальний заклад закінчив і в якому році, спеціальність за дипломом, науковий ступінь, вчене звання, з якого часу працює на даній посаді)</i>	<i>Резерв (прізвище, ім'я, по батькові, місце роботи, посада, рік народження, рівень освіти, який навчальний заклад закінчив і в якому році, спеціальність за дипломом, науковий ступінь, вчене звання, з якого часу працює на даній посаді)</i>
--	--

<p><b>Директор - Трофимчук Олександр Миколайович</b>, 01.09.1955, Український інститут інженерів водного господарства( м. Рівне), 1977, спеціальність «Гідротехнічне будівництво річкових споруд і гідроелектростанцій», кваліфікація – інженер-гідротехнік. Член-кореспондент, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор. Директор з 15 січня 2016 року.</p>	<p><b>Резерв – Лебідь Олексій Григорович</b>, заступник директора з наукової роботи ІТГП НАН України, 18.03.1963, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, 1985, спеціальність «Математика», кваліфікація – математик викладач, доктор технічних наук, старший дослідник. Заступник директора з 03 січня 2017 року.</p>
<p><b>Заступник директора з наукової роботи - Лебідь Олексій Григорович</b>, 18.03.1963, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, 1985, спеціальність «Математика», кваліфікація – математик викладач. Доктор технічних наук, старший дослідник. Заступник директора з 03 січня 2017 року.</p>	<p><b>Резерв – Клименко Вікторія Ігорівна</b>, учений секретар, 03.06.1980, Київський інститут менеджменту та інформаційних технологій при Національному авіаційному університеті, 2003, спеціальність «Землепорядкування та кадастр», кваліфікація - інженер з землепорядкування та кадастру. Кандидат технічних наук, старший науковий співробітник. Учений секретар з 30 червня 2011 року.</p>
<p><b>Учений секретар - Клименко Вікторія Ігорівна</b>, 03.06.1980, Київський інститут менеджменту та інформаційних технологій при Національному авіаційному університеті, 2003, спеціальність «Землепорядкування та кадастр», кваліфікація - інженер з землепорядкування та кадастру. Кандидат технічних наук, старший науковий співробітник. Учений секретар з 30 червня 2011 року.</p>	<p><b>Резерв – Шевякіна Наталя Анатоліївна</b>, старший науковий співробітник, 17.11.1983, Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова,2007, спеціальність «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація – еколог. Кандидат технічних наук. Старший науковий співробітник з 01 жовтня 2017 року.</p>

**12. Дані про нагородження орденами, присвоєння почесних звань, присудження Державних премій, премій імені видатних вчених України, призначення державних стипендій видатним діячам науки (поіменно).**

Молоді вчені ІТГП НАН України к.т.н. Василенко В.М., к.т.н. Триснюк Т.В., PhD Ющенко К.С. отримали Премію Верховної Ради України молодим ученим за 2025 рік за роботу «Цифровізація процесів роботи з персоналом для повоєнного відновлення України».

У додатку до звіту подаються:

1. Звіт за формою XII-1-к (звіт про чисельність, склад та плинність працівників, які займають посади керівників та спеціалістів).

2. Довідка про чисельний і віковий склад наукових працівників установи(форма XII-1)
3. Окремі чисельні показники, що характеризують стан роботи з молодими вченими (форма XII-2)
4. Показники забезпечення установи молодими вченими (форма XIII-3).
5. Склад працівників за категоріями та освітньо-кваліфікаційним рівнем (форма XII-4)
6. Дані про працівників наукових установ, які виїжджали (виїхали) за межі України (форма XII-5)
7. Довідка про кількість працівників, залучених до виконання наукових (науково-технічних) робіт для Національної ради України з питань розвитку науки і технологій (форма XII-6).
8. Контрольний список наукових працівників установи
9. Список наукових працівників, прийнятих на роботу та звільнених у звітному році.

### **ХІІІ. Розвиток матеріально-технічної бази Досліджень**

Обсяг закупівель у звітному році наукових приладів, обладнання, персональних обчислювальних машин, комплектуючих, витратних матеріалів, реактивів, програмних продуктів тощо становив:

загальний обсяг зазначених закупівель 750,278 тис. грн.,

в т.ч. за рахунок:

- загального фонду державного бюджету 742,357 тис.грн., в т.ч. централізованого матеріально-технічного забезпечення (через ДУМТЗ НАН України) 0 тис.грн;
- спеціального фонду державного бюджету 7,921 тис.грн.

Дані про закупівлю у звітному році:

- унікальні прилади обладнання (крім ПЕОМ) вартістю понад 100 тис.грн. (форма XIV -1) - немає;
- прилади та обладнання (крім ПЕОМ) вартістю від 10 тис. до 100 тис. грн. (форма XIV-2) – 39,338 тис.грн.;
- персональних обчислювальних машин (форма XIV-3) 499,383 тис.грн.

Потреб у централізованому забезпеченні унікальними науковими приладами та обладнанням іноземного виробництва вартістю понад 100 тис. грн. немає (форма XIV-4).

#### **ФОРМА XIV-1**

№ п/п	Назва приладу, марка, фірма- виробник, країна	Вартість закупівлі (тис. грн.)			
		Загальний фонд держбюджету		в т.ч. через ДУ «НЦ ГГГРІ НАН України»	Спеціальний фонд держбюджету
		Бюджетна програма			
		6541030 6541140	6541230		
1	2	3	4	5	6
	-	-	-	-	-
	Разом:-	-	-	-	-

#### **ФОРМА XIV-2**

№ п/п	Назва приладу, марка, фірма- виробник, країна	Вартість закупівлі (тис. грн.)	
		Загальний фонд держбюджету	Спеціальний фонд держбюджету

		Бюджетна програма		в т.ч. через ДУ «НЦ ГГГРІ НАН України»	ний фонд держ- бюджету
		6541030	6541230		
1	2	3	4	5	6
1	Накопичувач (жорсткий диск 3,5") 16TB WD	-	19,669	-	-
2	Накопичувач (жорсткий диск 3,5") 16TB WD	-	19,669	-	-
	Разом	-	39,338	-	-

**ФОРМА XIV-3**

№ п/п	Джерела придбання ПЕОМ	Кількість (шт.)	Вартість закупівлі (тис. грн.)
1	Загальний фонд Держбюджету,	10	491,462
2	в т.ч. НЦ ГГГРІ НАН України	-	-
3	Спеціальний фонд Держбюджету	1	7,921
	Разом:	11	-

**ФОРМА XIV-4**

№ п/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, фірма - виробник, країна походження	Обґрунтування потреби закупівлі приладу (обладнання) в розрізі наукової тематики, що виконується установою	Вартість, дол. США або євро
1	2	3	4
	-	-	-

#### **XIV. СТАН ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УСТАНОВИ**

В інституті працюють 50 комп'ютерів та ноутбуків, 2 планшетів, 2 мережевих принтера та 1 фізичний сервер. На більшості робочих міст встановлені ОС Microsoft Windows ProN 10 English з україномовним пакетом (присутні Windows 7 в невеликій кількості).

На сервері встановлена Microsoft Windows Server STD Core 2019 Singl Academic OLP 16 Licenses NoLevel CoreLic.

Термінальний сервер Microsoft Windows Server CAL 2019 Singl Academic OLP1 License NoLevel DvcCAL і Microsoft WinRtmDsktpSvcS CAL 2019 Singl Academic OLP1 License NoLevel DvcCAL для роботи бухгалтерських програм UA-Бюджет по локальній мережі.

В комп'ютерному класі на робочих місцях встановлено Linux Mint.

Офісні пакети Microsoft Office 2016 Standart на українській мові (присутні Microsoft Office 2007, 2010 в меншій кількості).

Система розпізнавання тексту AbbyFineReader.

Усі мережеві пристрої розташовані у межах однієї будівлі, тому локальна мережа не територіально-розподілена. Основною середою передачі є мідна вита пара із швидкостями 100 Мбіт/сек від комутатора до клієнта та 1 Гбіт/сек між комутаторами та у окремій мережі резервного копіювання даних. Використовуються і радіохвилі (Wi-Fi стандарту IEEE 802.11g). Загалом, використовуються 8 комутаторів (з них 5 Layer-2) та 3 точки бездротового доступу.

Організація підключена до Академічної мережі обміну даними (АМОД), що дозволяє на швидкостях не менше 100 Мбіт/сек. обмінюватись даними з іншими установами НАН України. Доступ до АМОД та українських ресурсів (UA-IX) можливий на максимальній швидкості 100 Мбіт/сек, а до закордонних ресурсів на швидкості до 100 Мбіт/сек.

Наявність та використання електронних та інформаційних ресурсів представлено за формою XV-1, що додається. Перелік вітчизняних та зарубіжних наукових журналів, що передплачуються Інститутом наведений за формою XV-2, додається.

Для підтримки інформаційної інфраструктури та користувачів працює 3 співробітники. Спільна робота та обмін матеріалами між співробітниками інституту здійснюється за допомогою файлового серверу.

**Електронні інформаційні ресурси**

**Внутрішні ресурси**

Назви ресурсів, які є власністю установи	Категорія ресурсу (веб-сторінка, е-бібліотека, база даних та знань, словник, науковий звіт, документ, нарис, аудіо запис тощо)	Текстовий опис змісту ресурсу, включаючи резюме або реферат для об'єктів документального характеру та опис змісту візуальних або звукових об'єктів	Характеристика формату цифрового представлення ресурсу, його розмірності (об'ємні просторові та/або часові параметри), стандарти тощо	Цифрові адреси ресурсів, до яких є телекомунікаційний доступ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**Зовнішні ресурси**

Назви платних цифрових ресурсів, які використовує установа	Категорія ресурсу (веб-сторінка, е-бібліотека, база даних та знань, словник, науковий звіт, документ, нарис, аудіо запис тощо)	Текстовий опис змісту ресурсу, включаючи резюме або реферат для об'єктів документального характеру та опис змісту візуальних або звукових об'єктів	Цифрові адреси ресурсів
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Оператор ДП НТЦ «УАРНет»	Оператор і провайдер телекомунікаційних послуг	Телекомунікаційні послуги	<b>www.uar.net</b>
ТОВ «Інтернет Інвест»	Постачальник послуг з веб-хостингу	Послуги з веб-хостингу	<b>www.imena.ua</b>

**ФОРМА XIV-2**

**Перелік вітчизняних та зарубіжних наукових журналів, що передплачуються  
Інститутом телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України**

№	Назва наукового журналу	Видавець	Кількість примірників, що передплачуються	Форма (паперова чи електронна)	Вартість річної передплати, грн
1	2	3	4	5	6
	Все про бухгалтерський облік	ТОВ «Редакція газети «Все про бухгалтерський облік»	1	паперова	12720,0
	Кібернетика та системний аналіз	Інститут кібернетики ім.В.М.Глушкова	1	паперова	1836,0
	Охорона праці	ТОВ "МЕДІА-ПРО"	1	паперова	12912,0
	Проблеми керування та інформатики	Інститут кібернетики ім.В.М.Глушкова, Інститут космічних досліджень НКА	1	паперова	3072,0
	Радник в сфері державних закупівель	Група компаній Радник	1	паперова	19128,0
	Системні дослідження та інформаційні технології	Інститут прикладного системного аналізу НАН України, МОН	1	паперова	1624,0

	Світ	Національний технічний університет України (КПІ ім. Ігоря Сікорського)	1	паперова	720,0
	Україна молода	Щоденна українська інформаційно-політична газета. Головний редактор — Михайло Дорошенко.	1	паперова	990,0
	Голос України	Державне підприємство «Голос України»	1	паперова	3917,82
	Урядовий кур'єр	Державне підприємство редакція газети «Урядовий кур'єр»	1	паперова	1890,0

## **XV. ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦЕНТРІВ КОЛЕКТИВНОГО КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМИ ПРИЛАДАМИ**

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України не має і не користується наявними центрами колективного користування науковими приладами. Форма XVI не заповнювалась.

## XVI. Популяризація науки

Популяризація наукової діяльності в поточному році проводилась на сайтах Інституту та НАН України, вітчизняних та міжнародних конференціях, в наукових журналах та збірниках наукових праць, тощо.

Офіційний вебсайт Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України	<a href="https://itgip.org/ua">https://itgip.org/ua</a> Кілька разів на місяць публікуються новини на вебсайті
Соціальні мережі	Facebook ( <a href="https://www.facebook.com/itgip/">https://www.facebook.com/itgip/</a> ) ( <a href="https://www.facebook.com/groups/itgip.rmv">https://www.facebook.com/groups/itgip.rmv</a> ) LinkedIn <a href="https://www.linkedin.com/company/itgip/">https://www.linkedin.com/company/itgip/</a>
Науково-популярні публікації про наукові розробки та досягнення	
Інтерв'ю, коментарі науковців у друкованих та інтернет-медіа	
Інтерв'ю та інші виступи науковців на телебаченні	
Інтерв'ю та інші виступи науковців на радіо	-
Науково-просвітницькі проекти (музейні, виставкові, фестивалі, лекторії, наукові кафе), що залучають широку громадськість до досягнень науки	Участь з експертною доповіддю 5 грудня 2025 року в Київському національному університеті будівництва і архітектури на Шостій міжнародній науково-практичній конференції «Енергія. Ресурси. Екологія». на тему: «Інтегрована система моделювання протипаводкових полігонів України на основі аерокосмічних та геоінформаційних технологій».(Трофимчук О.М., Триснюк В.М.)  Участь у 17 Міжнародній спеціалізованій виставці «EcoEnergy Expo 2025». 14–16 жовтня 2025 року у Виставковому центрі м. Києва та презентація наукових доробок Інституту. Від Інституту у виставці взяли участь: д.техн.н., проф. Триснюк В.М. — завідувач відділу досліджень навколишнього середовища; д.техн.н., с.н.с. Яковлев Є.О. — головний науковий

	<p>співробітник;к.техн.н., с.н.с. Охарев В.О. — старший науковий співробітник;доктор філософії Белоус Р.В. — молодший науковий співробітник. За активну участь у виставці та вагомий внесок у розвиток науки Інститут було відзначено Дипломом.</p> <p>Участь Інституту у XXI Міжнародній спеціалізованій виставці <b>Технології Захисту/Пожтех</b>, яка відбулася 27-29 травня 2025 року, та нагородження Дипломом-сертифікатом. У виставці та конференції взяли участь завідувач відділу досліджень навколишнього середовища д.техн.н.Триснюк В.М. , головний науковий співробітник д.техн.н. Яковлев Є.О., молодший науковий співробітник, доктор філософії Белоус Р.В.</p> <p>Участь у виставці-презентації 14-16 травня до Дня науки в Україні в Національній академії наук України. Інститут представив свої наукові розробки, що стосуються геоекологічного моніторингу водних об'єктів в час російської агресії, експрес-моніторингу Каховського водосховища, результатів підриву Каховської ГЕС, використання БПЛА в екологічних дослідженнях, а також широко представлені монографії та збірники конференцій за останні роки. У виставці-презентації взяли участь директор Інституту член-кореспондент Трофимчук О.М. завідувач відділу досліджень навколишнього середовища д.техн. н. Триснюк В.М., головний науковий співробітник д.техн. н. Яковлев Є.О., молодший науковий співробітник, доктор філософії Белоус Р.В. За активну участь у виставці та сприяння розвитку науки інститут нагороджений Дипломом.</p> <p>5 січня 2025 року завідувач відділу досліджень навколишнього середовища, доктор технічних наук, професор Триснюк В.М. взяв участь у дискусіях в форматі круглого столу «Science City Ecosystem. Connecting business and science».Захід ініційовано Міністерством освіти і науки України спільно з Міністерством цифрової трансформації України за сприяння проєкту «Підтримка цифрової трансформації», що фінансується USAID і UK Dev.</p>
<p>Спеціальні (тематичні) онлайн-проєкти, проєкти в соціальних мережах, підкасти, проєкти блогерів</p>	<p>9 квітня 2025 року в рамках проєкту "Наукові зустрічі" відбулась науково-популярна лекція доктора технічних наук, с.н.с., головного наукового співробітника ІТГП НАН України Яковлева Є.О., лауреата Державних премій (СРСР, 1991р.) та України (2004 р.), ліквідатора наслідків аварії на ЧАЕС (1986 р.) на тему "Вплив бойових дій на геологічне середовище України". Формат проведення - онлайн.</p> <p>22 жовтня 2025 року в рамках проєкту "Наукові зустрічі/Scientific meetings" науково-популярна лекція доктора технічних наук, с.н.с, головного наукового співробітника ІТГП НАН України Яковлева Є.О., лауреата Державних премій (СРСР, 1991р.) та України (2004 р.), ліквідатора наслідків аварії на ЧАЕС (1986 р.) на тему "Вплив ракетно-артилерійських обстрілів на погіршення захисного потенціалу ландшафтів України". Формат проведення - жива лекція в Київському будинку вчених НАН України.</p>

## **XVII. Заключна частина**

У звітному році Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України продовжив і значно розвинув наукові дослідження в галузі інформаційні технології та кібербезпека; математичного моделювання та обчислювальних технологій; екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

До недоліків у діяльності інституту можна віднести все ще недостатній рівень співробітництва інституту з міжнародними організаціями, радами тощо та участі співробітників інституту у міжнародних проектах.

**Додаток 1 Дані про тематику та обсяги НДР, що виконувались установою (Форма II-1)**

Форма II

Вид тематики наукових досліджень	Кількість наукових і науково-технічних робіт, що виконувались у звітному році				Обсяг фінансування, тис. грн.	
	Всього		в т.ч. завершених у звітному році		загальний фонд	спеціальний фонд
	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд		
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Державна тематика</b>	-	-	-	-	-	-
1.1. Тематика, яка виконувалась за державним замовленням на науково-технічну продукцію з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки (прикладні дослідження).	x	-	x	-	x	-
1.2. Проекти Національного фонду досліджень України:	x	-	x	-	x	-
фундаментальні дослідження;	x	-	x	-	x	-
прикладні дослідження.	x	-	x	-	x	-
<b>2. Програмно-цільова та конкурсна тематика НАН України</b>	<b>4</b>	x	<b>2</b>	x	<b>10430,000</b>	x
2.1. Тематика, що виконувалась в рамках конкурсу за напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок» бюджетної програми 6541230:	1	x	-	x	5800,000	x
фундаментальні дослідження;	-	x	-	x		x
прикладні дослідження.	1	x	-	x	5800,000	x
2.2. Тематика, що виконувалась за завданнями цільових програм фундаментальних досліджень НАН України **	-	-	-	-	-	-
2.3. Тематика, що виконувалась за завданнями цільових програм прикладних досліджень НАН України ***	1	x	1	x	3800,000	x

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

2.4. Тематика, що виконувалась в рамках спільних проєктів та конкурсів з міжнародними організаціями (EISCAT тощо):	-	x	-	x	-	x
фундаментальні дослідження;	-	x	-	x	-	x
прикладні дослідження.	-	x	-	x	-	x
2.5. Наукові, науково-технічні, проєкти та розробки **** (прикладні дослідження).	-	x	-	x	-	x
2.6. Науково-дослідні роботи молодих учених НАН України (фундаментальні дослідження).	1	x	-	x	130,000	x
2.7. Гранти НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки:	1	x	1	x	700,000	x
фундаментальні дослідження;	-	x	-	x	-	x
прикладні дослідження.	1	x	1	x	700,000	x
2.8. Інфраструктурні програми і проєкти ***** (прикладні дослідження).	-	x	-	x	-	x
<b>3. Відомча тематика</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>26139,320</b>	
3.1. Тематика фундаментальних досліджень, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030 .	1	x	-	x	4517,100	x
3.2. Тематика прикладних досліджень, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030 .	5	x	1	x	21622,220	x
<b>4. Пошукова тематика</b>	-	x	-	x	-	x
4.1. Тематика, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030 (фундаментальні дослідження).	-	x	-	x	-	x
4.2. Тематика, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030 (прикладні дослідження).	-	x	-	x	-	x
<b>5. Договірні тематика</b>	x	-	x	-	x	-

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

5.1. Тематика, що фінансувалась в рамках договорів та контрактів із вітчизняними та іноземними замовниками (фундаментальні дослідження).	x	-	x	-	x	-
5.2. Тематика, що фінансувалась в рамках договорів та контрактів із вітчизняними та іноземними замовниками (прикладні дослідження).	x	-	x	-	x	-
5.3. Тематика, що виконувалась за рахунок грантів міжнародних та закордонних організацій:	x	-	x	-	x	-
фундаментальні дослідження;	x	-	x	-	x	-
прикладні дослідження.	x	-	x	-	x	-
<b>Загалом</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>36569,320</b>	<b>0,000</b>

**Додаток 2 Дані про створену та впроваджену наукову і науково-технічну продукцію (ФОРМА IV-1)**

Одиниць

Класифікація наукової (науково-технічної) продукції	Створено продукції				Впроваджено продукції			
	Фундаментальні дослідження		Прикладні дослідження		Фундаментальні дослідження		Прикладні дослідження	
	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Загальний фонд	Спеціальний фонд
<b>За бюджетною програмою 654 1030</b>								
<b>1. Пристрої</b>								
<b>2. Технології</b>			7				7	
<b>3. Матеріали</b>								
<b>4. Сорти рослин</b>								
<b>5. Породи тварин</b>								
<b>6. Методи, теорії, гіпотези</b>			2				2	
<b>7. Проекти нормативно-правових документів</b>								
<b>8. Проекти нормативних документів</b>								
<b>9. Методичні документи</b>								
<b>10. Програмні продукти, програмно-технологічна документація</b>								
<b>11. Аналітичні матеріали</b>			1				1	
<b>12. Інше:</b>								
12.1. Заключні чи проміжні звіти								
12.2. Монографії (або їх глави)								
12.3. Математичні моделі								
12.4. Хімічні речовини, препарати, біологічно активні речовини								

12.5. Технічна документація, технічні умови, стандарт, регламент, тощо								
12.6. Експертні (науково-експертні) висновки								
12.7. Відібрані штами та лінії мікроорганізмів, культури клітин, дослідні та експериментальні зразки біологічного походження, колекції								
<b>За бюджетною програмою 654 1230</b>								
<b>2. Технології</b>			5				5	
<b>3. Матеріали</b>								
<b>4. Сорти рослин</b>								
<b>5. Породи тварин</b>								
<b>6. Методи, теорії, гіпотези</b>								
<b>7. Проекти нормативно-правових документів</b>								
<b>8. Проекти нормативних документів</b>								
<b>9. Методичні документи</b>								
<b>10. Програмні продукти, програмно-технологічна документація</b>								
<b>11. Аналітичні матеріали</b>								
<b>12. Інше:</b>								
12.1. Заключні чи проміжні звіти								
12.2. Монографії (або їх глави)								
12.3. Математичні моделі								
12.4. Хімічні речовини, препарати, біологічно активні речовини								
12.5. Технічна документація, технічні умови, стандарт, регламент, тощо								
12.6. Експертні (науково-експертні) висновки								
12.7. Відібрані штами та лінії мікроорганізмів, культури								

клітин, дослідні та експериментальні зразки біологічного походження, колекції								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

**Додаток 3 Приклади розробок, впроваджених у галузях економіки в 2025 році (ФОРМА IV-2)**

Форма IV-2

Приклади розробок, впроваджених у галузях економіки в 2024 році

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
1.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (Т.І.Просьянкіна-Жарова )	Може бкти застосовано в роботі регіональних управлінь Соціального захисту населення та адаптовані до використання у Єдиній інформаційній системі соціальної сфери України	П. Програмно-цільова та конкурсна тематика НАН України	5,800	Є результативним	Львівська обласна державна адміністрація	22.07.2025	Є перспективним
2.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в	Для державного управління	П. Програмно-цільова та конкурсна тематика	5,800	Є результативним	Черкаська обласна державна адміністрація	04.09.2025	Є перспективним

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
	управлінні регіональним розвитком (член-кор. НАН України О.М.Трофимчук ; Т.І.Присянкіна-Жарова )		НАН України					
3.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (О.М.Терентьєв ; Т.І.Присянкіна-Жарова )	у освітній та навчальний процес	П. Програмо-цільова та конкурсна тематика НАН України	5,800	Є результативним	Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"	22.07.2025	Є перспективним
4.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в	для розроблення пропозицій щодо цифровізації роботи громади	П. Програмо-цільова та конкурсна тематика НАН	5,800	Є результативним	Уманська районна рада	20.10.2025	Є перспективним

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
	управлінні регіональним розвитком (Т.І.Присянкіна-Жарова )		України					
5.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (член-кор. НАН України О.М.Трофимчук ; Т.І.Присянкіна-Жарова )	для впровадження результатів дослідження в умовах реального управління	II. Програмо-цільова та конкурсна тематика НАН України	5,800	Є результативним	Черкаська обласна державна адміністрація	04.09.2025	Є перспективним
6.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (член-кор. НАН	для використання в роботі органів місцевого самоуправління	III. Відомча тематика	7,832	Є результативним	Тернопільська районна рада	15.07.2025	Є перспективним

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
	України О.М.Трофимчук ; Т.І.Присянкіна-Жарова )							
7.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (член-кор. НАН України Т.І.Присянкіна-Жарова )	для оптимізації галузевої структури економіки територіальної громади	III. Відомча тематика	7,832	Є результативним	Уманська районна рада	01.09.2025	Є перспективним
8.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (О.М.Терентьєв ; Т.І.Присянкіна-Жарова )	для підтримки прийняття рішень в управлінні аграрним сектором громади, району та області	III. Відомча тематика	7,832	Є результативним	ТОВ НВП "Агроресурси системи"	12.11.2025	Є перспективним
9.	Інформаційна	для використання в	III.	7,832	Є результативним	ТОВ "ПС	05.08.2025	Є перспективним

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
	технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (Т.І.Присянкіна-Жарова )	роботі органів місцевого самоуправління	Відомча тематика			СОЛЮШЕНЗ "		
10.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (Т.І.Присянкіна-Жарова )	Для використання у плановій та аналітичній роботі органів місцевого самоврядування	III. Відомча тематика	7,832	Є результативним	ТОВ Алгоритм-Х	15.08.2025	Є перспективним
11.	Інформаційна технологія для системи підтримки прийняття рішень в управлінні регіональним розвитком (Т.І.Присянкіна-Жарова )	для розроблення регіональних планів та програм енергозбереження	III. Відомча тематика	7,832	Є результативним	ТОВ "СП "УКРІНТЕР М""	12.09.2025	Є перспективним

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
12.	Розроблення методів оцінки та прогнозів регіональних небезпечних змін екологічного стану геологічного середовища та річкових басейнів (Є.О.Яковлев ; член-кор. НАН України О.М.Трофимчук )	для використання у наукових дослідженнях та при викладанні навчальних дисциплін	III. Відомча тематика	13,571	Є результативним	ДУ "ІГНС НАН України"	26.11.2025	Є перспективним
13.	Нові регіональні еколого-небезпечні техногенні і збройні зміни геологічного середовища України (Є.О.Яковлев )	для підготовки і проведення науково-технічних конференцій та підготовки інформаційних бюлетенів та монографій до них	III. Відомча тематика	13,571	Є результативним	Громадська організація "Асоціація фахівців цивільного захисту"	21.11.2025	Є перспективним
14.	Орієнтовна оцінка еколого-геохімічного забруднення ландшафтів	Для підготовки сучасних фахівців, їх професійного зростання, у навчальному процесі	III. Відомча тематика	13,571	Є результативним	Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна	10.12.2025	Є перспективним

№ п/п	Назва розробки (автори)	Призначення	Вид тематики	Загальне фінансування за всі роки створення розробки (млн. грн.)	Показники результативності, значення для галузей економіки, економічна ефективність	Місце впровадження	Дата впровадження	Перспективи подальшого використання
	України внаслідок артилерійських обстрілів російської агресії (член-кор. НАН України О.М.Трофимчук ; Є.О.Яковлев )							
15.	Експрес-метод прогнозування "Природно-техногенної небезпеки і загроз від забруднення метаном приземної атмосфери Донбасу за умови повоєнного пост-майнінгу" (Є.О.Яковлев ; член-кор. НАН України О.М.Трофимчук )	Для збільшення кількості методичних прийомів оцінки екологічних параметрів техногенно порушених територій розвинутих гірничодобувних районів України	III. Відомча тематика	13,571	Є результативним	ДП "ОК" "Укрвуглерес-структуризація"	04.12.2025	Є перспективним

**Додаток 4 Дані про досягнення результативних показників за бюджетною програмою 6541230 у 2025 році\***

№ з/п	Показники	Кількість	Обсяг фінансування тис.грн.
	<b>I. затрат</b>		
1	Кількість виконуваних пріоритетних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок науковими підрозділами категорії А, всього, у т.ч.:	2	9600,00
1.1	фундаментальні наукові дослідження	-	-
1.2	прикладні наукові дослідження	2	9600,00
2	Кількість створених на конкурсних засадах дослідницьких лабораторій (груп) молодих вчених	1	х
3	Кількість наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, які проводяться дослідницькими лабораторіями (групами) молодих вчених	1	700,00
4	Кількість спільних міжнародних наукових досліджень, які проводяться на конкурсній основі	-	-
5	Проведено ремонтів існуючого наукового обладнання (поточні видатки)	х	0
6	Придбано новітнє та модернізовано існуюче наукове обладнання (капітальні видатки)	х	532,300
7	Кількість придбаного новітнього обладнання та комплектуючих для модернізації існуючого наукового обладнання	10	х
8	Кількість придбаних комплектуючих та витратних матеріалів для ремонту наукового обладнання	0	х
	<b>II. продукту</b>		
1	Кількість публікацій з новими важливими результатами, які відповідають міжнародним стандартам високого рівня, в наукових виданнях, всього, у т.ч.:	0	х
1.1	в іноземних наукових виданнях	0	х
2	Кількість завершених науковими підрозділами категорії А пріоритетних наукових досліджень і науково-технічних(експериментальних) розробок, всього, у т.ч.:	1	3800,00
2.1	результати яких перевищують кращі світові аналоги	1	3800,00
3	Кількість завершених завдань за спільними міжнародними проектами	-	
4	Кількість створеної новітньої науково-технічної продукції (нових видів виробів, технологій, матеріалів, сортів рослин, методів, теорій тощо), всього, у т.ч.:	5	х
4.1	при виконанні наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок науковими підрозділами категорії А	5	х
5	Кількість впровадженої новітньої науково-технічної	5	х

	продукції (нових видів виробів, технологій, матеріалів, сортів рослин, методів, теорій тощо) всього, у т.ч.:		
5.1	при виконанні наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок науковими підрозділами категорії А	5	x
6	Кількість заявок на видачу патентів на винаходи та корисні моделі	-	x

**\* - дані мають відповідати інформації, що відображується у системі РІТ НОД НАН України**

ФОРМА IV-4

**Додаток 5 Інформація про реєстрацію технологій та їх складових,  
що створені або придбані за рахунок бюджетних коштів**  
*(надається відповідно до розпорядження Президії НАН України від 16.01.2016 №33)*

№ з/п	Назва технології та її державний реєстраційний номер	Назва науково-дослідної роботи, в рамках якої створено технологію, та термін її виконання
1.	-	-

**Додаток 6 Загальні показники друкованої продукції установи (Форма VIII-1)**

**Форма VIII-1**

**Загальні показники друкованої продукції установи**

Монографії		Підр учники, навчальні посібники, <i>кількість</i>	Довід ники, науково- популярна література, <i>кількість</i>	Опуб ліковані брошури, рекомендації, методики, <i>кількість</i>	Розд іли у монографіях, кіль кість	Статті, <i>кількість</i>			Те зи, <i>кількіст ь</i>
К ількість	О бсяг (обл.- вид. арк. *)					у вітчизняних виданнях (у тому числі укр / англ / інші мови ЄС)	у зарубіжних виданнях (у тому числі укр / англ / інші мови ЄС)	у наукових фахових журналах (вітчизняних і зарубіжних), що входять до міжнародних баз даних	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18.8	-	-	-	12	50/23/-	-/14/-	33	110

**Додаток 7 Показники книжкових видань установи**

Видавничий дім «Академперіодика»		Інші видавництва		Поза видавництвами		Зарубіжні видавництва	
кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)
		4	65.63				

**ФОРМА VIII-3**

**Додаток 8 Показники книжкових видань, надрукованих поза видавництвами (відомча література)**

<b>Вид видання</b>	<b>Кількість назв</b>	<b>Обсяг, обл.-вид. арк.</b>
Монографії	-	-
Збірники наукових праць	-	-
Препринти	-	-

**Примітка:** детальні роз'яснення стосовно заповнення форм VIII-1—VIII-4 можна знайти за адресою: <https://nvd-nanu.org.ua/consultations/zvit/>  
(Консультації. Про оформлення розділу “Видавнича діяльність” у річному звіті наукових установ НАН України).

**ФОРМА VIII-4**

**Додаток 9 Публікації установи у виданнях, які індексуються у міжнародних наукометричних базах даних**

Вид публікації	Публікація	Мова публікації	Код бюджетної програми, в межах якої підготовлена публікація	Наукометрична база даних, в якій проіндексовано журнал	Квартіль наукового журналу (Q) для статей	Адреса публікації
Зазначити вид публікації (монографія, підручник, збірник наукових праць, науково-популярне видання, стаття тощо)	Вказати авторів, назву публікації та видання, в якому вона розміщена, мовою оригіналу	Зазначити мову, якою написаний текст	Зазначити код бюджетної програми (КПКВК 6541030, 6541230)	Зазначити назву наукометричної бази даних (Scopus або WoS)	Зазначити квартал наукового журналу, визначений відповідною базою даних (за наявності)	Вказати адресу (DOI або URL) публікації в інтернеті
Стаття	Методологія математичного моделювання перспективного розвитку вузлів і транспортних маршрутів у багатопродуктовій ієрархічній мережі. П. Експериментальні дослідження / В.О. Васянін, О.М. Трофимчук, Л.П. Ушакова // Кібернетика та системний аналіз: міжнародний науково-теоретичний журнал. 2025 Том 61, №2, с. 78-98.	укр	КПКВК 6541230	Scopus		<a href="http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001457725">http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001457725</a>
Стаття	Trofymchuk, O.M., Kaliukh, I.I., Berchun, Y.O. et al. Hybrid Numerical Method for	eng	КПКВК 6541030	Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.1007/s1">https://doi.org/10.1007/s1</a>

	the Evaluation of the Seismic Protection of Buildings Based on Digital Twins. J Math Sci 291, 883–899 (2025).					<a href="https://doi.org/10.1007/s11464-025-10785-2">0958-025-07858-2</a>
Стаття	Lashyn, Y., Trofymchuk, O., Zabolotnyi, S., Voitko, O., & Seabra, E. (2025). Sentiment Analysis of Texts Using Recurrent Neural Networks of the Transformer Architecture. Advanced Information Systems, 9(3), 91–101.	eng	КПКВК 6541030	Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.20998/2522-9052.2025.3.11">https://doi.org/10.20998/2522-9052.2025.3.11</a>
Стаття	Яковлев Є.О., Рогожин О.Г., Трофимчук В.О., Крета Д.Л. Регіональні сценарії впливу інженерно-геологічних і збройних загроз на будівлі та споруди в Україні. Мінеральні ресурси України, №3(2025), 17-24.	укр	КПКВК 6541030	Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.31996/mru.2025.3.17-24">https://doi.org/10.31996/mru.2025.3.17-24</a>
Стаття	Yakovenko, M., Nesterenko, O., Tytarenko, V., Bakulin, Y., Banakh, A., Vapnichna, V., Berchun, Y., & Kaliukh, I. (2025). Application of geodetic methods to refine boundary conditions in digital twins of war-damaged multi-story buildings. EUREKA: Physics and Engineering, (5), 61-77.	eng	КПКВК 6541030	Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.21303/2461-4262.2025.03951">https://doi.org/10.21303/2461-4262.2025.03951</a>
Стаття	V. Mostovoy, A. Pandam, V. Nahorni, S. Shcherbina. Management Systems in Production Engineering 2025, Volume 33, Issue 4, pp. 525-530.	eng	КПКВК 6541030	Scopus	Q3	<a href="https://refere-nce-global.com/issue/MSPE/33/4">https://refere-nce-global.com/issue/MSPE/33/4</a>
Стаття	Cherevko, I., Kril, T., Mostovyuy V., Shcherbyna, S., Structural health monitoring of heritage buildings under military actions. International Journal of	eng	КПКВК 6541030	Scopus	Q2	<a href="https://ijcs.ro/public/IJCS-25-04_09_Chere">https://ijcs.ro/public/IJCS-25-04_09_Chere</a>

	Conservation Science. Volume 16, Issue 4, 2025, pp. 1755-1774.					<a href="#">vko.pdf</a> .
Препринт	Stenin A. A., Pasko V. P., Soldatova M. O., Drozdovych I. G. Optimization of fuel consumption in the problem of stabilizing the angular position of an axisymmetric spacecraft. Radio Electronics, Computer Science, Control.	eng	КПКБК 6541030	WoS		
Препринт	I. Drozdovych, M. Brożyna, W. Krzykawska Design of individual heating substations based on shell-and-tube heat exchangers. Energy Market.	eng	КПКБК 6541030	Scopus		
Стаття	Kryazhych O., Ivanov, I., Iushchenko, K., Kuprin, O., Vasenko, O., Riznyk, V., Ryzhkov, O. Devising an approach to preventing information chaos in chat bots using generative artificial intelligence. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2 (2 (134)), 84–95.	eng	КПКБК 6541030	Scopus	Q3	
Стаття	Kryazhych O., Ivanov, I., Isak, L., Babak, O. Development of an approach to chat-bot personalization with generative artificial intelligence when realize an online assistant. Technology Audit and Production Reserves, 3(83).	eng	КПКБК 6541030	Scopus	Q4	

Тези доповіді	I. Kaliukh, O. Trofymchuk, Y. Berchun, V. Berchun, Y. Melashenko, Y. Pavliuk, Y. Slyusarenko, V. Shokarev, V. Tytarenko, N. Kosheleva, Y. Ischenko, A. Shokarev, V. Shuminskiy, V. Siedin, V. Kovba. The application of Digital Twins and the Internet of Things to assess the metro dynamic effects on historical buildings. Proceedings of the XVIII ECSMGE 2024 Geotechnical Engineering Challenges to Meet Current and Emerging Needs of Society	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://www.issmge.org/uploads/publications/51/126/338_F_the_application_of_digital_twins_and_the_internet.pdf">https://www.issmge.org/uploads/publications/51/126/338_F_the_application_of_digital_twins_and_the_internet.pdf</a>
Тези доповіді	Kaliukh Iurii, Slyusarenko Yuriy, Marienkov Mykola, Siedin Volodymyr, Tytarenko Volodymir, Kovba Vladyslav, Kosheleva Nina, Kurash Sergii, Yakovenko Ihor, Usenko Mykola, Zhemelinsky Ilya, Vasyl Kliuiev, Berchun Yaroslav. Application of Digital Twins and IoT for investigating damage caused to buildings under dynamic influences.	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://fibsymposium2025.scienceconf.org/data/pages/posters/Fib_symposium_2025.pdf">https://fibsymposium2025.scienceconf.org/data/pages/posters/Fib_symposium_2025.pdf</a>
Тези доповіді	Banakh, V., Kaliukh, Y. et al. (2025). Digital Twins and BIM Technologies for the High-Rise Building's Restoration. In: Mazzolani, F.M., Landolfo, R., Faggiano, B. (eds) Protection of Historical Constructions. PROHITECH 2025. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 595.	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-87312-6_71">https://doi.org/10.1007/978-3-031-87312-6_71</a>

	Springer, Cham.					
Тези доповіді	Slyusarenko, Y., Kaliukh, Y. et al. (2025). Best Historical Practice: The Retaining Wall by Military Engineer Daniel de Bosquet on the Landslide-Prone Slopes of the Kyiv-Pechersk Lavra. In: Mazzolani, F.M., Landolfo, R., Faggiano, B. (eds) Protection of Historical Constructions. PROHITECH 2025. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 596. Springer, Cham.	eng	КПКВК 6541030	Scopus		<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-87316-4_26">https://doi.org/10.1007/978-3-031-87316-4_26</a>
Стаття	Меньшов О.І., Горошкова Л.А., Голуб О.А., Горошков С.В. Магнітні дослідження донних відкладів та ґрунтів як інструмент виявлення небезпечних геодинамічних екзогенних процесів на прикладі заповідника Хортиця. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2025. №1(108). С. 15-21.	укр	КПКВК 6541030	Scopus та WoS	Q3	<a href="http://doi.org/10.17721/1728-2713.108.02">http://doi.org/10.17721/1728-2713.108.02</a>
Стаття	Меньшов О.І., Горошкова Л.А., Горошков С.В., Дінддароглу Т. Комплексна модель вмісту важких металів та магнітних властивостей донних відкладів озер заповідника Хортиця. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2025. №2(109). С.	укр	КПКВК 6541030	Scopus та WoS	Q3	<a href="http://doi.org/10.17721/1728-2713.109.07">http://doi.org/10.17721/1728-2713.109.07</a>

	51-58.					
Стаття	Horoshkova L., Menshov O., Nekos A., Korniiichuk Y., Horoshkov S., Kochanov E. Ecological assessment and forecasting of surface water conditions in the Southern Bug river in the territory of Mykolaiv region. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія Геологія. Географія. Екологія. № 63 (2025).	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS		
Стаття	Horoshkova Lidiia, Sydorenko Viktoriia, Grytsan Oleksandr. Qualification gap in the Ukrainian labour market in the context of war: regional aspect Baltic Journal of Economic Studies. Riga, Latvia : «Baltija Publishing». Vol. 11 No. 1 (2025). P. 68-77.	eng	КПКБК 6541030	WoS		<a href="https://doi.org/10.30525/2256-0742/2025-11-1-68-77">https://doi.org/10.30525/2256-0742/2025-11-1-68-77</a>
Стаття	Lupenko, S., Wiatr, M. & Metelski, A. Effective least squares approximation method for estimating the rhythm function of cyclic random process. EURASIP J. Adv. Signal Process. 2025, 4 (2025).	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS	Q2	<a href="https://doi.org/10.1186/s13634-025-01202-1">https://doi.org/10.1186/s13634-025-01202-1</a>
Стаття	Lupenko, S.; Horkunenko, A. Stochastic Model and Rhythm-Adaptive Technologies of Statistical Analysis and Forecasting of Economic Processes with Cyclic Components. Forecasting 2025, 7, 20.	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS	Q2	<a href="https://doi.org/10.3390/forecast7020020">https://doi.org/10.3390/forecast7020020</a>

Тези доповіді	Pawel Sawicki; Volodymyr Maksymovych; Oleh Harasymchuk; Serhii Lupenko; Mariia Shabaturova; Katarzyna Marczak; Ruslan Shevchuk; Mikolaj Karpinski. Optimization of Additive Fibonacci Generators Based on Primitive Polynomials Over GF(p). IEEE Access, vol. 13, pp. 149901-149910, 2025	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS	Q1	doi: 10.1109/AC CESS.2025.3 600582
Тези доповіді	Butsiy R.; Lupenko S. Rhythm-Adaptive Processing of Electrical Cardiac Signals under Conditions of Patient Physical Load. 2025 15th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Sibenik, Croatia, 2025, pp. 169-173	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS		<a href="https://doi.org/10.1109/ACIT65614.2025.11185585">https://doi.org/10.1109/ACIT65614.2025.11185585</a>
Тези доповіді	Andrii Stanko, Iryna Didych, Andrii Mykytyshyn, Mykola Mytnyk and Serhii Lupenko. Prediction of CO levels in the air based on UV index using artificial intelligence algorithms //CEUR Workshop Proceedings. Volume 4057, Proceedings of the 3rd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2025), Ternopil, Ukraine, June 11-12, 2025. pp. 37-45	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://ceur-ws.org/Vol-4057/short1.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-4057/short1.pdf</a>
Тези доповіді	Yuvzhenko, D.; Putrenko, V.; Lupenko, S; Pashynska, N. Scalable Multimodal RAG Systems: Integrating AI for Adaptive	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://ceur-ws.org/Vol-4035/Paper14.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-4035/Paper14.pdf</a>

	Information Retrieval and Generation. In Proceedings of the of the International Workshop on Computational Intelligence (IWSCI 2025)co-located with the IV International Scientific Symposium “Intelligent Solutions” (IntSol 2025), Kyiv–Uzhhorod, Ukraine, May 01–05, 2025; CEUR Workshop Proceedings; Volume 4035, pp. 164-176					
Тези доповіді	Butsiy R.; Lupenko S. Rhythm-Adaptive Processing of Electrical Cardiac Signals under Conditions of Patient Physical Load. 2025 15th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Sibenik, Croatia, 2025, pp. 169-173	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS		<a href="https://doi.org/10.1109/A-CIT65614.2025.11185585">https://doi.org/10.1109/A-CIT65614.2025.11185585</a>
Тези доповіді	Andrii Stanko, Iryna Didych, Andrii Myktyshyn, Mykola Mytnyk and Serhii Lupenko. Prediction of CO levels in the air based on UV index using artificial intelligence algorithms //CEUR Workshop Proceedings. Volume 4057, Proceedings of the 3rd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2025), Ternopil, Ukraine, June 11-12, 2025. pp. 37-45	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS		<a href="https://ceur-ws.org/Vol-4057/short1.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-4057/short1.pdf</a>
Тези доповіді	Yuvzhenko, D.; Putrenko, V.; Lupenko, S;	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS		<a href="https://ceur-ws.org/Vol-">https://ceur-ws.org/Vol-</a>

	Pashynska, N. Scalable Multimodal RAG Systems: Integrating AI for Adaptive Information Retrieval and Generation. In Proceedings of the of the International Workshop on Computational Intelligence (IWSCI 2025) co-located with the IV International Scientific Symposium “Intelligent Solutions” (IntSol 2025), Kyiv–Uzhhorod, Ukraine, May 01–05, 2025; CEUR Workshop Proceedings; Volume 4035, pp. 164-176					<a href="#">4035/Paper14.pdf</a>
Тези доповіді	Oleksandr Trofymchuk, Viacheslav Vyshniakov, Natalia Sheviakina, Viktoriia Klymenko, Vasyl Dolynny HEXAGONAL-BASED GIS AND REMOTE SENSING FOR MONITORING FOREST ECOSYSTEMS AND DETECTING ANOMALOUS CHANGES / SGEM Vienna GREEN 2025 "Green Sciences for Green Life", Extended Scientific Sessions of the XXVth SGEM Earth & Planetary Sciences Conference 2025, 03 – 06 December, 2025 (in print)	eng	КПКБК 6541230	Scopus та WoS		
Тези доповіді	Oleksandr Trofymchuk, Viacheslav Vyshniakov, Natalia Sheviakina, Viktoriia Klymenko, Fedir Hluhan USING GIS TO INFORM ADMINISTRATIVE BODIES ABOUT THE LOCATIONS OF	eng	КПКБК 6541230	Scopus та WoS		

	ANOMALOUS CHANGES IN THE LAND SURFACE USING THE EXAMPLE OF THE STATE OF FOREST PLANTINGS, 25th International Scientific Multidisciplinary Conference on Earth and Planetary Sciences SGEM 2025, 28 June - 7 July, 2025 (in print)					
Стаття	V. Ustimenko, O. Pustovit, On the Postquantum Protocol-Based Short Digital Signatures with Multivariate Maps Over Arithmetical Rings, In: Arai, K. (eds) Advances in Information and Communication. FICC 2025. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1285. Springer, Cham., pp. 688-699	eng	КПКБК 6541030	Scopus та WoS		<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-84460-7_44">https://doi.org/10.1007/978-3-031-84460-7_44</a>
Стаття	V. Ustimenko, O. Pustovit, On Symbolic Computations over Arbitrary Commutative Rings via Temporal Jordan-Gauss Graphs and Multivariate Cryptosystems, Proceedings of the Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems, Kyiv, 2025, pp. 405-424	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://ceur-ws.org/Vol-3991/paper29.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-3991/paper29.pdf</a>
Стаття	V. Ustimenko, O. Pustovit, On Algebraic Graphs of Large Girth and New Families of Message Authentication Codes (short paper), Proceedings of the Classic, Quantum, and Post-Quantum Cryptography	eng	КПКБК 6541030	Scopus		<a href="https://ceur-ws.org/Vol-4016/short1.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-4016/short1.pdf</a>

	(CQPC), Kyiv, 2025, pp. 76-84					
Стаття	T. Chojecki, G. Erskine, J. Tuite, V. Ustimenko, On affine forestry over integral domains and families of deep Jordan–Gauss graphs, European Journal of Mathematics 11, 10 (2025)	eng	КПКБК 6541030	Scopus	Q2	<a href="https://doi.org/10.1007/s40879-024-00798-2">https://doi.org/10.1007/s40879-024-00798-2</a>
Стаття	V. Ustimenko, On Schubert cells of Lie geometries and public keys of multivariate cryptography, Contemporary Mathematics, Volume 830, 2025	eng	КПКБК 6541030	Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.1090/conm/830/16568">https://doi.org/10.1090/conm/830/16568</a>
Стаття	Vasyanin V.A., Trofymchuk, O.M., Ushakova, L.P. A Methodology of the Mathematical Modeling for Perspective Development of Nodes and Transport Routes in the Multicommodity Hierarchical Network. II. Experimental Research. Cybernetics and Systems Analysis. 2025. Vol. 61, No 2. P. 232–249	eng	КПКБК 6541230	Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.34229/KCA2522-9664.25.2.8">https://doi.org/10.34229/KCA2522-9664.25.2.8</a>
Стаття	Vasyanin V., Ushakova L. Computer Technology for Parametric Research of the Hierarchical Structure of a Multicommodity Communication Network with Discrete Flows. Communications in Computer and Information Science. Information Technologies and Their Applications. ITTA 2024 / Ed. Mammadova, G., Aliev, T.,	eng	КПКБК 6541030	Scopus	Q4	<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-73417-5_9">https://doi.org/10.1007/978-3-031-73417-5_9</a>

	Aida-zade, K., Cham : Springer, 2025. Vol. 2225. P. 106-121.					
Стаття	Khudyntsev M., Davydiuk A., Zhylin A. Indexing the state of military cyber defence and hacktivism in wartime in Ukraine. Advancements in Cybersecurity: Next-Generation Systems and Applications /Ed.Imoize A.L., Kuznetsov O., Lemeshko, O., Yeremenko, O. : Boca Raton: CRC Press eBooks, 2025. P. 371–389.	eng	КПКБК 6541230	Scopus		<a href="https://doi.org/10.1201/9781003546153-17">https://doi.org/10.1201/9781003546153-17</a>
Стаття	Butsiy, R.; Lupenko, S. Rhythm-Adaptive Processing of Electrical Cardiac Signals under Conditions of Patient Physical Load. In Proceedings of the 15th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT-2025), 17–19 September 2025; Šibenik, Croatia	eng		Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.1109/A-CIT65614.2025.11185585">https://doi.org/10.1109/A-CIT65614.2025.11185585</a>
Стаття	Sverstiuk, A.; Polyvana, U.; Mosiy, L.; Mosiy, O.; Butsiy, R. Approaches to the Development of Information Technology for ECG Analysis to Evaluate Quality of Life in Smart Cities. In Proceedings of the 3rd International Workshop on “Computer Information Technologies in Industry 4.0” (CITI 2025), 11–12 June 2025; Ternopil, Ukraine, 2025, 4057, 240-260.	eng		Scopus	Q4	<a href="https://ceur-ws.org/Vol-4057/paper17.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-4057/paper17.pdf</a>
Стаття	Borodii, I.; Fedorovych, I.; Osukhivska, H.;	eng		Scopus	Q4	<a href="https://ceur-">https://ceur-</a>

	Velychko, D.; Butsii, R. Comparative analysis of large data processing in Apache Spark using Java, Python and Scala. In Proceedings of the 3rd International Workshop on “Computer Information Technologies in Industry 4.0” (CITI 2025), 11–12 June 2025; Ternopil, Ukraine, 2025, 4057, 189-198					<a href="https://www.scopus.org/Vol-4057/paper13.pdf">ws.org/Vol-4057/paper13.pdf</a>
Стаття	Kryazhych O., Ivanov, I., Iushchenko, K., Kuprin, O., Vasenko, O., Riznyk, V., Ryzhkov, O. Devising an approach to preventing information chaos in chat bots using generative artificial intelligence. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2 (2 (134)), 84–95.	eng		Scopus	Q3	<a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.324957">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.324957</a>
Стаття	Vasylenko, V., Zaitsev, S., Trysnyuk, V., & Trysnyuk, T. (2025). METHOD OF ADAPTATION OF INTERLEAVING / DEINTERLEAVING DEVICES IN WIRELESS DATA TRANSMISSION SYSTEMS WITH LDPC CODES. 5rd International Conference on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, October 22–24, 2025. Ternopil, Ukraine, Opole, Poland. (У друці)	eng		Scopus		
Стаття	Belous R., Trysnyuk T., Smetanin K., Vasylenko V., Mosiichuk D. (2025). Improving Data Rebalancing in Distributed Databases Using Adaptive and Elitist Genetic Algorithms. 5rd International	eng		Scopus		

	Conference on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, October 22–24, 2025. Ternopil, Ukraine, Opole, Poland. (У друці)					
Стаття	Трофимчук О.М., Василенко В.М. АДАПТИВНИЙ МЕТОД ВИБОРУ ПАРАМЕТРІВ S-ВИПАДКОВОГО ПЕРЕМЕЖУВАЧА/ДЕПЕРЕМЕЖУВАЧА В БЕЗПРОВІДНИХ СИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ З LDPC-КОДАМИ. Кібернетика та системний аналіз (2025). (У друці)	укр		Scopus	Q3	

**Додаток 10 Дані для анкети Національної ради України з питань розвитку науки і технологій**

**Наукова/науково-технічна продукція і науково-публікаційна активність.**

*Заповніть таблицю нижче та вкажіть вебпосилання на перелік публікацій (включно з DOI) на сайті установи (за наявності).*

	Кількість
<b>Наукові публікації, всього</b>	234
<b>Публікації у виданнях, що індексуються базами Web of Science чи Scopus, всього</b>	46
з них: у виданнях, що віднесені до квінтілів Q1/Q2	5
у виданнях, що віднесені до квінтілів Q3/Q4 (квінтілі за класифікацією Scimago <a href="https://www.scimagojr.com">https://www.scimagojr.com</a> )	23
<b>Публікації у виданнях категорії «А» Переліку наукових фахових видань України</b> (Перелік наукових фахових видань України <a href="https://nfv.ukrintei.ua/">https://nfv.ukrintei.ua/</a> )	4
<b>Публікації у виданнях категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України</b>	41
<b>Публікації у інших наукових періодичних виданнях</b> (маються на увазі публікації у виданнях, що не входять до категорій «А» та «Б» Переліку наукових фахових видань України)	20
<b>Монографії</b>	1
з них: виданих в Україні	1
виданих за кордоном	
<b>Розділи в монографіях</b>	12
з них: виданих в Україні	8
виданих за кордоном	4
<b>Підручники та навчальні посібники</b>	
<b>Науково-довідкові видання</b> (енциклопедії, довідники, наукові каталоги, огляди, публікації джерел, пам'яток науки та культури тощо)	
<b>Інші публікації</b> (вкажіть окремо за видами) тези	110

**Видавнича активність.**

Вкажіть (станом на 15.12.2025) кількість та назви наукових періодичних видань, засновником яких є установа (відповідно до рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення) (перелік суб'єктів у сфері медіа <https://webportal.nrada.gov.ua/derzhavnyj-reyestr-sub-yektiv-informatsijnoyi-diyalnosti-u-sferi-telebachennya-i-radiomovlennya/>):

- Всього - 1,
- фахових видань категорії «А» Переліку наукових фахових видань України (<https://nfv.ukrintei.ua/>),
- фахових видань категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України (<https://nfv.ukrintei.ua/>)

**Екологічна безпека та природокористування**

*ISSN: друковане - 2411-4049 електронне - 2616-2121*

*Галузь науки: **технічні** (20.12.2023)*

*Спеціальність: **101** (02.07.2020) **183** (02.07.2020) **263** (10.10.2022) **122** (20.12.2023)*

*Категорія: **Б.***

**Додаток 11 Статистичні дані щодо міжнародного співробітництва (Форма ІХ-1)**

**Форма ІХ-1**

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України

Статистичні дані щодо міжнародного співробітництва

Проводилась робота за темами		Виїзди за кордон		Прийнято закордонних вчених та спеціалістів	Прямі зв'язки з закордонними партнерами (кількість)			Участь у роботі конференцій, симпозіумів, семінарів тощо		Участь у роботі міжнародних організацій, комісій, редакцій тощо	Лекційна діяльність за кордоном	Міжнародні відзнаки українських учених
Загальна кількість	Почаго в 2025 р.	Загальна кількість виїздів	Загальна кількість осіб		Угоди	Спільні лабораторії	Спільні групи	За кордоном	В Україні			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	3	3	3	–	4	1	–	24	75	9	7	–

**Додаток 12 Відомості про гранти міжнародних та зарубіжних організацій (Форма ІХ-2)**

**Форма ІХ-2**

<b>Подано в 2025 році</b>							
Джерело фінансування (назва конкурсу та програми українською та англійською мовами відповідно до оригінальної мови)	Назва заявки	Керівник проекту від установи	Керівник проекту від іншої установи (якщо є), в тому числі зарубіжний	Установи-партнери, в тому числі зарубіжні	Тривалість проекту (роки, місяці)		
<b>Виконується</b>							
Джерело фінансування (назва українською та англійською мовами)	Назва проекту (українською та англійською мовами), його тривалість (роки, місяці)	Керівник проекту від установи	Координатор проекту	Установи-партнери, в тому числі зарубіжні	Загальна сума фінансування (у відповідній валюті) для установи	Сума фінансування в 2025 році (грн) (за можливості)	Конкретні результати
Фінансування за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського	«Еколого-економічна оптимізація логістичної інфраструктури в умовах	Зайцев В.М., д-р хім. наук, проф., с.н.с. НДІ «Науки про Землю» Національног	Триснюк В.М.	Національний університет «Києво-Могилянська академія», Інститут			Проведене вивчення сучасного стану судових ходів та впливу бойових дій на їх стан в контексті можливості їх

<p>Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» Funding from the European Union's external assistance instrument to meet Ukraine's commitments under the European Union's Framework Programme for Research and Innovation "Horizon 2020"</p>	<p>війни та повоєнного відновлення України» 2024-2026 "Environmental and economic optimization of logistics infrastructure in the conditions of war and post-war reconstruction of Ukraine" 2024-2026</p>	<p>о університету «Києво-Могилянська академія» - керівник Горошкова Л.А., д-р екон. наук, проф., керівник НДЛ «Науки про Землю» НаУКМА, с.н.с. відділу досліджень навколишнього середовища ІТГП</p>		<p>телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ННІ «Інститут геології», Івано-Франківський інститут нафти і газу</p>			<p>використання, а саме внутрішніх суднових ходів Півдня України - «Дунай-Чорне море», ходів Дніпра та Південного Бугу, виявлені об'єкти природного й штучного походження, в тому числі потенційні навігаційні небезпеки. Здійснено дослідження та оцінка поточного стану гідротехнічних споруд, які забезпечують судові ходи Півдня України та можливостей їх безпечної експлуатації, в т.ч. вплив бойових дій, руйнації, тимчасової окупації та визначені можливості їх відновлення. Проведені дослідження поточного стану транспортної мережі Півдня України, а саме автомобільних</p>
--	---	---	--	---	--	--	---

							<p>шляхів, залізниць Півдня України та визначені негативні наслідки війни щодо можливості їх використанні. Проведений аналіз можливостей і перспектив збільшення судноплавних шляхів в Україні під час війни та на етапі повоєнного відновлення України. Доведена доцільність розширення судноплавства річкою Дунай судноплавними шляхами Україна (Рені, Ізмаїл, Усть-Дунайськ) – Галац; Україна – Регенсбург; Україна – Констанца. Отже отримані результати дозволили обґрунтувати можливості формування оновленої для умов війни системи</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							логістичної інфраструктури Півдня України з урахуванням наслідків війни (руйнації, тимчасової окупації і т. ін.), що включає систему використання судноплавних внутрішніх водних, подальшого доєднання до коридору Рейн-Дунай з одночасним застосуванням можливостей автомобільного та залізничного транспорту.
--	--	--	--	--	--	--	---

**Додаток 13 Дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами (Форма ІХ-3)**

**Форма ІХ-3**

Країна-партнер (за алфавітом)	Установа-партнер	Установа НАН України	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії (роки, місяці)	Найбільш вагомі результати
Польща, м. Люблін	Університет Марії Кюрі Складовської	ІТГП НАНУ	Предметом договору є організація спільної наукової, методичної, організаційної та практичної роботи з впровадження засобів технологічної підтримки процесів контролю якості навчання в системі вищої школи та створення спільної віртуальної Міжнародної лабораторії інформаційних технологій в системі забезпечення якості в освіті.	Рамкова угода про співпрацю. Складена в Любліні 26 березня 2012 р.	Спільні дослідження проводилися по тематиці теми ІТГП НАНУ. В рамках співпраці було подано два міжнародні TEMPUS проекти, які отримали фінансування на 2012-2015.
Польща,		ІТГП НАНУ	Предметом договору є налагодження тісної співпраці в сфері організації та	Договір про співпрацю. Складений 02.06.2022 в м. Опольє Польща.	Спільна участь у проведенні конференції та публікація у

			проведення спільного навчання, зустрічей, семінарів, конференцій; співучасті у проєктах наукового та інноваційного характеру; прикладанню спільних зусиль на створення системи подвійних докторських ступенів; стажування тощо.		колективні й монографії 2025 року.
--	--	--	---	--	------------------------------------

**Додаток 14 Відомості про чинні угоди (договори) з іноземними партнерами**

**ФОРМА ІХ-4**

№	Країна	Установа НАН України	Установа - партнер (укр. та англ. мовами)	Назва документа (укр. та англ. мовами)	Термін дії (роки, місяці)	Результати
1	Японія	Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України	World Centre of Excellence on Landslide Risk Reduction, International Programme on Landslides, Japan Всесвітній центр передового досвіду зі зменшення ризику зсувів, Міжнародна програма зі зсувів, Японія	Project Title: Ukraine cultural heritage objects within landslide hazardous sites IPL Project Proposal Form 2020 Date of Submission 16.08.2020 Назва проекту: Об'єкти культурної спадщини України в межах зсувно небезпечних об'єктів Форма пропозиції проекту IPL 2020 Дата подання 16.08.2020	January, 2021 – December 2025 Січень 2021 – грудень 2025	Objectives: The main goal is to certification of Ukraine cultural heritage objects within landslide hazardous sites: experimental and analytical research etc. on the example of the Kyiv-Pechersk Lavra. Objectives: develop of methodology for certification religious buildings of the Kyiv-Pechersk Lavra within landslide hazardous sites, certification of religious buildings of the Kyiv-Pechersk Lavra, data collection and processing, development of targeted database and preparation of report. Завдання: Основною метою є паспортизація

						<p>об'єктів культурної спадщини України в межах зсувно-небезпечних об'єктів: експериментальні та аналітичні дослідження тощо на прикладі Києво-Печерської лаври. Завдання: розробка методики проведення паспортизації культових споруд Києво-Печерської лаври в межах зсувно-небезпечних об'єктів, паспортизація культових споруд Києво-Печерської лаври, збір та обробка даних, розробка цільової бази даних та підготовка звіту.</p>
--	--	--	--	--	--	--

**Додаток 15 Відомості про експорт науково-технічної продукції (без урахування грантів) (Форма X-1)**

**Форма X-1**

№	Предмет контракту (укр. та англ. мовами)	Країна	Фірма (повна назва укр. та англ. мовами)	Надходження за 2025 р (в грн)	Термін, протягом якого виконується контракт (роки, місяці початку та завершення)	Найбільш вагомі результати
-	-	-	-	-	-	-

**Додаток 16 Загальна характеристика кадрів (Форма XII-1-к)**

Форма XII-1-к

Інститут телекомунікації і глобального інформаційного простору Національної академії наук України  
03186, м. Київ, Чоколівський бульвар,13

Назва посади	Всього працівників спискового складу, які працюють за основним місцем роботи	За віком			За освітою		З гр. 1-жінок	Прийнято в звітному році працівників	Вибуло в звітному році працівників	З гр. 1 кандидатів наук /докторів філософії/	З гр. 1 докторів наук	Працюють за контрактом за основним місцем роботи
		до 35 років	50 років і старші	з них пенсійного віку	Повна вища	Базова вища						
<b>Разом</b> працівників, які займають посади керівників, професіоналів, фахівців, технічних службовців	75	10	31	21	70	4	28	9	5	33	15	
<b>в т.ч. керівників</b>	14	-	12	10	14		3			2	6	
з них:												
Директор	1		1	1	1						1	
Заступник директора з наукової роботи	1		1	1	1						1	
Заступника директора з загальних питань	1		1	1	1							
Учений секретар	1				1		1			1		
Завідувач відділу фізичного і математичного моделювання	1		1	1	1						1	
Завідувач відділу досліджень навколишнього середовища	1		1	1	1						1	
Завідувач відділу прикладної інформатики	1		1	1	1				-		1	
Завідувач відділу інформаційної безпеки	1		1	1	1						1	
Завідувач відділу інформаційних та комунікаційних технологій	1	-			1					1		

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

Завідувач відділу по підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації	1		1	1	1		1					
Начальник режимно-секретного відділу	1		1	1	1							
Головний бухгалтер	1		1		1							
Нач.планово-економ.відділу	1		1		1							
Нач.відділу кадрів	1		1	1	1		1					
<b>професіоналів, фахівців, технічних службовців</b>	61	10	19	11	56	4	25	9	5	31	9	
з них:												
Головні наукові співробітники	6	-	6	6	6			1	-	-	6	
Провідні наукові співробітники	3	-	1	-	3			1	2	1	2	
Старші наукові співробітники	21	4	7	3	21		7	-	-	20	1	
Наукові співробітники	5	1	1	-	5		1	1	-	3		
Молодші наукові співробітники	8	4	-	-	8		3	1	-	7		
Провідні інженери	10	-	2	-	10		9	2	2	-		
Інженери та інші спеціалісти	4	1	-	-	2	2	2	2	-			
Заст.головного бухгалтера	1		-	-	1		1					
Провідний бухгалтер	1		1	1		1	1	1	1			
Провідний економіст	1		1	1		1	1					
Водій автомобіля	1			-								
Докторів	15	-	14	12	15	-	-	2	2	-	15	
Кандидатів/докторів філософії	33	9	5	2	33	-	10	1	-	33	-	

Довідка: Чисельність всіх працівників (за основним місцем роботи) на 31 грудня 2025 року 77 осіб

**Директор**

Олена РАДЧУК 044 244 75 72

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 17 Довідка про чисельний і віковий склад наукових працівників  
(Форма XII-1)**

**Форма XII-1**

**Д О В І Д К А  
про чисельний і віковий склад наукових працівників  
Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України**

№№ п/п	Найменування показників	Одиниця вимірювання	Всього по комплек су	У тому числі:	
				інститут	дослідно- виробнича база (ДЗ, ЕВ, НТЦ)
1	2	3	4	5	6
1.	Загальна чисельність працівників за основним місцем роботи (без сумісників) на 31.12.2025р. у т.ч. жінок	осіб	77/28	77/28	
2.	Чисельність наукових працівників (без сумісників) за контрольним списком на кінець року (у т.ч. жінок)	<u>осіб</u> , % до п.1	62/22 81	62/22 81	
3.	Середній вік наукових працівників	<u>середн. вік</u>  сума років/осіб	49  3050/62	49  3050/62	
	<b>з н и х</b> <b>а/. за ступенем:</b>				
3.1	доктора наук (без членів НАН України)	<u>середній вік</u> сума років/осіб	67 1004/15	67 1004/15	
3.2	кандидата наук/доктора філософії	<u>середній вік</u> сума років/осіб	42 1392/33	42 1392/33	
	<b>б/. за посадами:</b>				
3.3	науково-керівний склад	<u>середній вік</u> сума років/чол	62 562/9	62 562/9	
	в т.ч. зав.відділів	<u>середній вік</u> сума років/осіб	65 455/7	65 455/7	
3.4	головні наукові співробітники	<u>середній вік</u> сума років/осіб	71 428/6	71 428/6	
3.5	провідні наукові співробітники	<u>середній вік</u> сума років/осіб	50 150/3	50 150/3	
3.6	старші наукові співробітники	<u>середній вік</u> сума років/осіб	45 938/21	45 938/21	
3.7	наукові співробітники	<u>середній вік</u> сума років/осіб	47 234/5	47 234/5	
3.8	молодші наукові співробітники	<u>середній вік</u> сума років/осіб	35 278/8	35 278/8	
3.9	інші наукові працівники (головні, провідні та інш. професіонали)	<u>середній вік</u> сума років/осіб	46 460/10	46 460/10	

Вчений секретар

Вікторія КЛИМЕНКО

Начальник відділу кадрів

Олена РАДЧУК

**Додаток 18 Окремі чисельні показники, що характеризують стан роботи з молодими вченими (Форма XII-2)**

Форма XII-2

Окремі чисельні показники,  
що характеризують стан роботи з молодими вченими в  
Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України  
(*назва установи НАН України*)

1.	<b>Кількість молодих вчених-стипендіатів станом на 31.12.2025 :</b>	
	<i>Президента України для молодих вчених</i>	<b>5</b>
	<i>Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук</i>	
	<i>НАН України для молодих вчених</i>	<b>3</b>
	<i>Імені академіка НАН України Б.Є. Патона для молодих вчених НАН України – кандидатів наук (докторів філософії) і докторів наук</i>	
	<b>Форми підтримки для молодих вчених:</b>	<b>К-ть премій, грантів, стипендій, отриманих у звітному році</b>
2.	<b>Державні та академічні форми підтримки молодих вчених</b>	
	<i>Премія Президента України для молодих вчених</i>	
	<i>Премія Верховної Ради України молодим ученим</i>	<b>1</b>
	<i>Премія Кабінету Міністрів України за особливі досягнення молоді у розбудові України</i>	
	<i>Гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених</i>	
	<i>Гранти Президента України для обдарованої молоді</i>	
	<i>Гранти НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки</i>	<b>1</b>
	<i>Іменні стипендії найкращим молодим ученим для увічнення подій Революції Гідності та вшанування подвигу Героїв України – Героїв Небесної Сотні</i>	
	<i>Програма постдокторальних досліджень у НАН України</i>	
	<i>НДР молодих учених НАН України</i>	<b>1</b>
	<i>Премія НАН України для молодих учених і студентів закладів вищої освіти за кращі наукові роботи</i>	
	<i>Додаткові відомчі теми для молодих вчених, які виступали з науковими повідомленнями на засіданнях Президії НАН України</i>	
3.	<b>Премії чи стипендії імені видатних вчених – колишніх співробітників наукової установи</b>	
	<b>(вказати назву премій або стипендій та їх розмір)</b>	

4.	Премії, стипендії, гранти для молодих вчених, які засновані обласними та міськими державними адміністраціями:	
	<i>Премія Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва</i>	
	<i>Премія обласної державної адміністрації та обласної ради для працівників наукових установ закладів вищої освіти Львівської області</i>	
	.....	
	<b>(вказати назву форми адресної підтримки, її розмір, ким надана)</b>	
5.	Інші форми адресної підтримки молодих вчених (що не включалися до вищезазначених, у тому числі міжнародні)	
	.....	
	.....	
	<b>(вказати назву форми адресної підтримки, ким надана, країна)</b>	
6	Кількість молодих вчених, яких направлено на стажування в установи чи організації (із зазначенням назви країни, а також назви установи (організації), яка профінансувала стажування):	
7.	Наявність у науковій установі ради молодих вчених і спеціалістів та	<u>        </u> €)
	постійно діючої комісії по роботі з молоддю при вченій раді	<u>        </u> Немає
8.	Кількість проведених організаційних заходів, спрямованих на активізацію роботи з науковою молоддю в установі (школи, конференції молодих вчених тощо)	3
	<p>1) 9 квітня 2025 року в рамках проекту "Наукові зустрічі" відбулась науково-популярна лекція на тему "Вплив бойових дій на геологічне середовище України". Формат проведення - онлайн.</p> <p>2) 22 жовтня 2025 року в рамках проекту "Наукові зустрічі" на тему "Вплив ракетно-артилерійських обстрілів на погіршення захисного потенціалу ландшафтів України".</p> <p>3) 3.11.2025 відбулась щорічна зустріч команди РМВ ІТГІП НАН України з аспірантами ІТГІП НАН України</p>	
	<b>(вказати назви заходів)</b>	



## Додаток 19 Показники забезпечення молодими вченими (Форма XII-3)

**Форма XII-3**

Показники забезпечення молодими вченими (за станом на 31.12.2025 р.)  
Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ

Законом України від 26.11.2015 № 848 «Про наукову і науково-технічну діяльність» визначено, що «молодий вчений – **вчений віком до 35 років включно**, який має вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня, **або вчений віком до 40 років включно**, який має науковий ступінь доктора наук».

Молоді вчені									Разом молодих вчених	З них		
Науково-керівний персонал	Головні наукові співробітники	Провідні наукові співробітники	Старші наукові співробітники	Наукові співробітники	Молодші наукові співробітники	Професіонали та фахівці, які провадять наукову діяльність	Аспіранти	Докторанти		докторів наук	кандидатів наук / докторів філософії	без ступеня
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-	-	-	4	1	4	-	15	2	26	-	11	15

Список молодих вчених віком до 40 років включно, які мають науковий ступінь доктора наук

Прізвище, ім'я, по батькові	Дата народження (день/місяць/рік)	Науковий ступінь
-	-	-

**Зауваження щодо заповнення форми:**

1. При визначенні показників забезпечення молодими вченими враховуються лише молоді вчені, які працюють у відповідній установі за **основним місцем роботи** та/або проходять в цій установі підготовку в аспірантурі чи докторантурі.
2. У звітному 2025 р. вимога щодо віку молодого вченого:
  - «до 35 років включно» стосується осіб, які мають вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня та яким не виповнилось 36 років станом на 31.12.2025 р.;
  - «до 40 років включно» стосується докторів наук, яким не виповнився 41 рік станом на 31.12.2025 р.
3. Сума чисел у колонках 1-9 має дорівнювати числу в колонці 10, а також сумі чисел у колонках 11-13.
4. Установи подвійного підпорядкування подають показники забезпечення молодими вченими лише щодо молодих вчених, які фінансуються з бюджету НАН України.

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 20 Склад працівників Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України за категоріями та освітньо-кваліфікаційним рівнем станом на 01.01.2026 р. (Форма XII-4)**

**Форма XII-4**

Спискова чисельність працівників	3 них										
	За категоріями						За освітньо-кваліфікаційним рівнем ( вказується вищий рівень)				
	керівники	професіонали	фахівці	технічні службовці	кваліфіковані робітники	робітники найпростіших професій	магістри	спеціалісти	бакалаври	молодші спеціалісти	кваліфіковані робітники
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
77	14	57	3	-	-	3	23	47	4	-	-

Примітки:

1. Розподіл працівників за категоріями здійснюється згідно з посадами (професіями) відповідно до **Класифікатора професій ДК003: 2010.**

2. Сума показників у колонках 2 – 7 має дорівнювати показнику у колонці 1.

3. Розподіл працівників за освітньо-кваліфікаційним рівнем здійснюється згідно з документами про освіту (професійну підготовку). Працівники, які до набрання чинності Законом України «Про освіту» (23.06.1991 р.) здобули повну вищу освіту, відносяться до освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, а ті, які здобули середню спеціальну освіту – до освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста.

4. Сума показників у колонках 8 – 12 може бути меншою за показник у колонці 1 за рахунок працівників, які не мають спеціальної (професійної) освіти.

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 21 Дані про працівників наукових установ НАН України, які виїжджали (виїхали) за межі України в 2025 році (ФОРМА XII-5)**

**Форма XII-5**

**ДАНІ**  
про працівників наукових установ НАН України,  
які виїжджали за межі України в 2025 році

Країна	Виїжджали в зв'язку з воєнними діями без звільнення з роботи, осіб				Стажування, осіб			
	ВСЬОГО	без наукового ступеня	кандидатів наук (докторів філософії)	докторів наук	ВСЬОГО	без наукового ступеня	кандидатів наук (докторів філософії)	докторів наук
Німеччина					1	-	1	-
Великобританія					2	-	1	1
З них наукових працівників					3	-	2	1

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 22 Довідка про кількість працівників,  
залучених до виконання наукових (науково-технічних)  
робіт у 2025 році, для Національної ради України  
з питань розвитку науки і технологій**

**ФОРМА XII-6**

Кількість працівників, залучених до виконання наукових (науково-технічних) робіт	Осіб
Всього	109
з них: штатних працівників	77
працівників, що працюють за сумісництвом	32
наукових працівників	89
з них: молодих вчених	9
вчених віком понад 60 років	31
науково-педагогічних працівників	-
з них: молодих вчених	-
вчених віком понад 60 років	-
працівників, що належать до допоміжного та технічного персоналу	17
працівників керівних органів	
докторів наук	35
докторів філософії (кандидатів наук)	37

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 23 Дані про захист співробітниками ІТГП НАН України,  
дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук  
та доктора філософії у 2025 році (ФОРМА XII-7)**

**Форма XII-7**

Прізвище, ім'я та по батькові	Рік народження	Шифр спеціальності, за яким захищена дисертація	На здобуття якого наукового ступеня чи ступеня вищої освіти захищена дисертація	Дата захисту
Присянкіна-Жарова Тетяна Іванівна	1973	05.13.06 Інформаційні технології	Доктор технічних наук	17.09.2025
Курбет Павло Миколайович	1982	122 комп'ютерні науки	PhD	29.10.2025

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 24 Дані про поповнення молодими спеціалістами  
та звільнення з роботи у 2025 році в Інституті телекомунікацій і  
глобального інформаційного простору НАН України  
(ФОРМА XII-8)**

**Форма XII-8**

1. Прийнято на роботу спеціалістів з вищою освітою у віці до 35 років (включно) всього: 1

- в т.ч. випускників закладів вищої освіти 2025 року - 1
- і окремо по закладах вищої освіти - 0

2. Кількість співробітників, що закінчили заочну форму навчання в закладах вищої освіти в 2025 році - 0

3. Звільнено з роботи спеціалістів з вищою освітою у віці до 35 років (включно) всього : 0, в т. ч. випускників закладів вищої освіти 2024-2025 рр. - 0 з причин:

- перехід на роботу в інші установи НАН України - 0
- зарахування до аспірантури - 0
- незадоволення заробітною платою - 0
- інші причини (вказати) - 0

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 25 Дані про студентів закладів вищої освіти, які у 2025 році  
проходили виробничу практику в Інституті телекомунікацій і глобального  
інформаційного простору НАН України (ФОРМА XII-9)**

**Форма XII-9**

Назва закладу вищої освіти	Загальна кількість практикантів	Кількість практикантів, які		Кількість спеціалістів прийнятих на роботу в 2025 р. з числа студентів, які проходили виробничу практику
		виконували дипломні роботи	працювали на інженерно-технічних посадах з оплатою	
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	10 (переддипломна практика 4-й курс)	10	-	-
Національний університет біоресурсів і природокористування України	14 (виробнича практика 3-й курс)	-	-	1
Національна академія Служби безпеки України	3 (виробнича практика 3-й курс)	-	-	-

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 26 Дані про працевлаштування аспірантів, які навчалися за рахунок коштів державного бюджету і закінчили навчання в 2025 році в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України (ФОРМА XII-10)**

**Форма XII-10**

**ДАНІ**

про працевлаштування аспірантів, які навчалися за рахунок коштів державного бюджету і закінчили навчання **в 2025 році** в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України  
(назва установи)

План випуску аспірантів			Фактично закінчили навчання в аспірантурі			Кількість аспірантів, що не працевлаштовані (вказати з яких причин)
Галузь знань	Спеціальність	Кількість випускників (розрахунок за розпорядженням Президії НАН України від 28.07.2025 №368)	Всього (зокрема із захистом або поданням до захисту дисертації)	із них працевлаштовані:		
				в науковій організації НАН України	в іншій установі, організації (повна назва)	
1	2	3	4	5	6	7
12 Інформаційні технології	122 комп'ютерні науки	2	3	-	Носков О.В. – старший науковий співробітник в філії Українського науково-дослідного інституту природних газів (УКРНДІГАЗ) Акціонерного товариства «УКРГАЗВИ	

					ДОБУВАНН Я» Зінченко В.Л. – асистент кафедри програмуванн я та математики Східноукраїнс ького національного університету імені Володимира Даля	
--	--	--	--	--	--	--

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 27 ВІДОМОСТІ**

**про діяльність у 2025 році спеціалізованих вчених рад прив Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України  
(ФОРМА XII-11)**

**Форма XII-11**

Діючі спеціалізовані вчені ради (вказати шифр спецради, галузь знань, шифр і найменування спеціальності)	Номер і дата наказу, відповідно до якого створено спеціалізовану вчену раду, термін повноважень	Кількість проведених у 2025 р. засідань	Кількість захищених дисертацій у 2025 р. (вказати науковий ступінь)	Прийняті до захисту дисертації (вказати науковий ступінь)	Відхилені дисертації (вказати науковий ступінь та причини відхилення)	Прізвища членів спеціалізованих вчених рад, які відвідали менше половини засідань рад
Спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук/кандидата наук – одна						
Д 26.255.01 05.13.06 – інформаційні технології.	Наказ МОН №894 від 10.10.2022 до 10.10.2025	9	2 1- К.т.н., 2- Д.т.н.	-	-	-
Разові спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії – чотири						
PhD 9203 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГП №22-с від 13 травня 2025р.	1	PhD	-	-	-
PhD 9805 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГП №29-с від 17 червня 2025р.	1	PhD	-	-	-
PhD 9813 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГП №31-с від 19 червня 2025р.					
PhD 10648 12 інформаційні технології,	Наказ ІТГП №36-с від 17 липня 2025р.					

122 комп'ютерні науки						
PhD 10817 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГПІ №46-с від 19 серпня 2025р.					
PhD 10977 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГПІ №53-с від 22 вересня 2025р.	1	PhD	-	-	-
PhD 11041 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГПІ №58-с від 30 вересня 2025р.					
PhD 11043 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГПІ №59-с від 30 вересня 2025р.					
PhD 11347 12 інформаційні технології, 122 комп'ютерні науки	Наказ ІТГПІ № Від 15 грудня 2025р.					

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 28 КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК наукових працівників Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України станом на 01.01.2026р.**

**КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК  
наукових працівників Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України  
станом на 01.01.2026р.**

№	Прізвище, ім'я та по батькові	Дата народження (число, місяць, рік)	Посада	Науковий ступінь	Вчене звання	Шифр та найменування спеціальності, за якою зараз працює	Дата останнього обрання (атестації)	Керівництво аспірантами та здобувачами
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>КЕРІВНИЦТВО</b>								
	Довгий Станіслав Олексійович	23.07.54	Почесний директор	Доктор фіз.-мат. наук	Академік НАНУ, заслужений діяч науки і техніки, професор, СНС		11.07.01	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

1	Трофимчук Олександр Миколайович	01.09.55	Директор	Доктор технічних наук	Член-кор. НАНУ, заслужений діяч науки і техніки, професор, СНС	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	21.12.21	Аспіранти: Зайцева Л.І., Просьянкін Д.І., Пазинін А.С., Цируль О.О., Редько Д.І., Фадеїчев С.В. Докторанти: Семко О.В. Василенко В.М, Дроздович І.Г. Здобувачі: Кацалап В.О., Коваль Р.Г.
2	Лебідь Олексій Григорович	18.03.63	Заступник директора з наукової роботи	Доктор технічних наук	Старший дослідник	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25	
3	Клименко Вікторія Ігорівна	03.06.80	Учений секретар	Кандидат технічних наук	Старший науковий співробітник	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25	

<b>Відділ фізичного і математичного моделювання</b>								
4	Довгий Станіслав Олексійович	23.07.54	Завідувач відділу фізичного і математичного моделювання	Доктор фіз.-мат. наук	Академік НАНУ, заслужений діяч науки і техніки, професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	11.07.01	Аспіранти: Козлов О.С.
5	Гомілко Олександр Михайлович	08.04.56	Головний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.04.25	
	Макаров Володимир Леонідович	11.08.41	Головний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Академік НАНУ, Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	19.08.21	
	Щипцов Олександр Анатолійович	19.04.53	Головний науковий співробітник	Доктор географічн их наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.03.25	
	Королук Дмитро Володимирович	06.02.58	Провідний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.09.16	
	Пічкур Володимир Володимирович	21.08.73	Провідний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.09.21	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

	Черній Дмитро Іванович	26.01.63	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Доцент	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	02.01.04	
6	Каян Володимир Павлович	20.02.43	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук	Старший науковий співробітник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
7	Тімков Валерій Федорович	18.11.53	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук	Доцент	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
8	Пресняков Олексій Борисович	01.05.79	Науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.01.25	
9	Турчинов Кирило Олександрович	29.08.92	Науковий співробітник	Кандидат юридичних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
10	Крисенко Павло Ігорович	23.06.97	Молодший науковий співробітник	Доктор філософії		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
11	Курбет	02.02.82	Молодший	Доктор		F1 (113) – Прикладна	01.11.24	

	Павло Ігорович		науковий співробітник	філософії		математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології		
12	Черній Поліна Дмитрівна	11.10.88	Молодший науковий співробітник			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
13	Василенко Анастасія Олексіївна	06.07.78	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
	Верюжський Георгій Юрійович	21.08.73	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.07.25	
	Горбенко Юрій Валентинович	17.12.68	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.07.25	
14	Сидоренко Олександра Вікторівна	15.05.83	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.01.25	
<b>Відділ інформаційних та комунікаційних технологій</b>								
15	Гуляєв	19.01.86	Завідувач відділу	Кандидат	Старший	F1 (113) – Прикладна	01.08.11	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

	Кирило Дмитрович		інформаційних та комунікаційних технологій	технічних наук	науковий співробітник	математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології		
	Горлинський Борис Вікторович	16.05.81	Провідний науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	05.04.21	
	Греков Леонід Дмитрович	18.04.64	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Старший науковий співробітник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.07.25	
	Зайцев Сергій Васильович	05.03.79	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	02.09.19	
16	Каптур Вадим Анатолійович	23.06.80	Провідний науковий співробітник	Кандидат технічних наук	Старший науковий співробітник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.03.22	
17	Василенко Владислав Михайлович	06.03.92	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25	
	Каплуненко Станіслав	15.06.68	Старший науковий			F1 (113) – Прикладна математика	16.07.25	

	Васильович		співробітник			F6 (126) – Інформаційні системи і технології		
18	Купрін Олексій Миколайович	24.01.87	Молодший науковий співробітник	Доктор філософії		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
19	Буцій Роман Андрійович	08.02.97	Молодший науковий співробітник	Доктор філософії		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
20	Ющенко Катерина Сергіївна	29.07.92	Молодший науковий співробітник	Доктор філософії		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
21	Гірич Наталія Георгіївна	06.04.84	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
<b>Відділ прикладної інформатики</b>								
22	Васянін Володимир Олександрович	21.01.54	Завідувач відділу прикладної інформатики	Доктор технічних наук	Старший науковий співробітник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25	
	Ляшко	12.10.54	Головний	Доктор	Член-кор. НАНУ,	F1 (113) – Прикладна	01.10.12	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

	Сергій Іванович		науковий співробітник	фіз.-мат. наук	професор	математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології		
	Бідюк Петро Іванович	23.06.49	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	04.05.11	
23	Терентьев Олександр Миколайович	10.12.79	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Доцент	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	Аспіранти: Дуда В.О., Аброскін Ю.Ю.
24	Берчун Ярослав Олександрович	29.03.93	Старший науковий співробітник	Доктор філософії		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
25	Просянкіна-Жарова Тетяна Іванівна	17.06.73	Старший науковий співробітник	Доктор технічних наук	Доцент	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	Аспіранти: Дякон Д.В., Халигов А.А.
26	Семко Олексій Вікторович	02.08.93	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
27	Триснюк Тарас	24.09.91	Старший науковий	Кандидат технічних		F1 (113) – Прикладна математика	07.10.25	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

	Васильович		співробітник	наук		F6 (126) – Інформаційні системи і технології		
28	Трофимчук Вікторія Олександрівна	22.01.84	Старший науковий співробітник	Кандидат економічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
29	Худинцев Микола Миколайович	02.06.69	Старший науковий співробітник	Кандидат фіз.-мат. наук	Доцент	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	Аспіранти: Хоменко О.А., Палажченко І.Л.
30	Лущик Юлія Ігорівна	26.03.78	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
31	Трухін Кирило Сергійович	10.05.72	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	16.09.25	
32	Хабова Наталія Віталіївна	18.04.76	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
33	Устименко Василь Олександрович	13.10.53	Завідувач відділу інформаційної безпеки	Доктор фіз.-мат. наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) –	08.09.25	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

						Інформаційні системи і технології		
34	Редько Володимир Никифорович	12.04.37	Головний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Академік НАНУ, заслужений діяч науки і техніки, професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	03.10.19	
35	Турчинов Олександр Валентинович	31.03.64	Головний науковий співробітник	Доктор економічних наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
	Чикрій Аркадій Олексійович	20.07.45	Головний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Академік НАНУ, професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	18.11.19	
36	Клименков Олег Анатолійович	30.09.73	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	Аспіранти: Теличко Р.І.
	Майстренко Юрій Леонідович	26.01.54	Старший науковий співробітник	Кандидат фіз.-мат. наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.02.02	
37	Пустовіт Олександр Сергійович	07.09.89	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні	07.10.25	

						системи і технології		
	Сердюк Юрій Авксентійович	17.02.58	Старший науковий співробітник			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.11.17	
38	Серьожніков Олександр Миколайович	07.08.76	Науковий співробітник			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
39	Гайко Світлана Іванівна	15.03.84	Молодший науковий співробітник	Доктор філософії		F3 (122) – F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
	Зарудня Наталя Олегівна	30.10.82	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	07.10.25	
<b>Відділ природних ресурсів</b>								
1	Калюх Юрій Іванович	17.05.60	Головний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор, СНС	E4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна Математика	06.10.25	Аспіранти: Дудчик О.Г.
	Наконечний Олександр Григорович	09.01.46	Головний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні	28.01.19	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

						системи і технології		
42	Рогожин Олексій Георгійович	22.10.56	Головний науковий співробітник	Доктор економічних наук	Старший науковий співробітник	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика	08.09.25	
	Бойко Ігор Петрович	05.07.40	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.09.04	
	Волошкіна Олена Семенівна	17.12.54	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.10.11	
43	Мостовий Василь Сергійович	17.04.66	Провідний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Старший науковий співробітник	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.07.25	
	Нестеренко Олександр Васильович	29.07.46	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор, старший дослідник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.10.21	
	Хлобистов Євген Володимирович	14.02.69	Провідний науковий співробітник	Доктор економічних наук	Професор, СНС	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) –	01.01.12	

						Інформаційні системи і технології		
44	Анпілова Євгенія Сергіївна	23.09.80	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук	Старший науковий співробітник	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
45	Дроздович Ірина Геннадіївна	14.01.89	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
46	Крета Дмитро Леонідович	23.06.81	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
47	Кряжич Ольга Олександрівна	31.08.70	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук	Старший дослідник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	Аспіранти: Іванов І.А.
48	Охарев Вячеслав Олександрович	28.01.86	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук	Старший дослідник	Е4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25	Аспіранти: Підсадній С.Г., Герчук Д.В.

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

49	Петров Олексій Анатолійович	04.03.84	Старший науковий співробітник	Кандидат географічн их наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
	Савицький Олег Анатолійович	13.06.57	Старший науковий співробітник	Доктор технічних наук	Старший науковий співробітник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.11.15	
	Черненко В'ячеслав Валентинович	26.09.55	Старший науковий співробітник			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	03.12.07	
50	Ходневич Ярослав Васильович	03.03.83	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
51	Ахременко Людмила Олександрівна	09.06.66	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
52	Олінович Ангеліна Степанівна	17.04.80	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
53	Цурика	07.02.81	Провідний			F1 (113) – Прикладна	17.11.10	

	Людмила Юрїївна		інженер			математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології		
<b>Відділ досліджень навколишнього середовища</b>								
54	Триснюк Василь Миколайович	08.10.62	Завідувач відділу досліджень навколишнього середовища	Доктор технічних наук	Професор, СНС	E4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25	Аспіранти: Дзюба В.А., Мосійчук Д.І. Єгоров В.О. Волинець Т.В. Марущак В.М. Дзюба В.А.
	Никифорович Євген Іванович	22.04.55	Головний науковий співробітник	Доктор фіз.-мат. наук	Член-кор. НАНУ, професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	09.02.22	
55	Яковлєв Євгеній Олександрович	28.11.39	Головний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Старший науковий співробітник	E4 (103) – Науки про землю F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	06.10.25	
	Азімов Олександр Тельманович	07.10.62	Провідний науковий співробітник	Доктор геологічни х наук	Старший науковий співробітник	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.04.19	

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

	Лупенко Сергій Анатолійович	01.03.75	Провідний науковий співробітник	Доктор технічних наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.10.21	
	Вишняков Вячеслав Юрійович	15.02.73	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	01.12.21	
	Горошкова Лідія Анатоліївна	07.03.69	Старший науковий співробітник	Доктор економічни х наук	Професор	F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	16.08.21	
56	Загородня Сніжана Анатоліївна	03.04.85	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		E4 (103) – Науки про землю	06.10.25	
57	Радчук Ігор Валентинович	25.07.83	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		E4 (103) – Науки про землю	06.10.25	
58	Шевякіна Наталя Анатоліївна	17.11.83	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		E4 (103) – Науки про землю	06.10.25	
	Шумейко Віктор Олександрович	07.04.83	Старший науковий співробітник	Кандидат технічних наук		F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	02.01.21	
59	Берчун Вікторія	03.07.66	Науковий співробітник			F3 (122) – Комп'ютерні науки	06.10.25	

	Петрівна						
60	Зозуля Андрій Миколайович	20.01.78	Науковий співробітник	Кандидат технічних наук		01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи	06.10.25
61	Белоус Роман Володимирович	21.03.25	Молодший науковий співробітник	Доктор філософії		F3 (122) – Комп'ютерні науки	01.05.25
<b>Відділ підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації</b>							
62	Зотова Лариса Володимирівна	25.10.56	Завідувач відділу по підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	08.09.25
	Хабова Наталія Віталіївна	18.04.76	Провідний інженер			F1 (113) – Прикладна математика F6 (126) – Інформаційні системи і технології	15..02.17

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

Радчук О.М.  
244 75 72

**Додаток 29**

**СПИСОК  
прийнятих наукових працівників Інституту телекомунікацій і глобального  
інформаційного простору НАН України  
станом на 1 січня 2026 р.**

№ п/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Посада, на яку прийнятий	Науковий ступінь, вчене звання	№ наказу
1.	Сидоренко Олександра Вікторівна	Провідний інженер		№23-к 11.12.2024
2.	Пресняков Олексій Борисович	НС		№25-к 24.12.2024
3.	Гомілко Олександр Михайлович	ГНС	ДФМН	№5-к 26.03.2025
4.	Белоус Роман Володимирович	МНС	ДФ	№7-к 29.04.2025
5.	Мостовий Василь Сергійович	ПНС	ДФМН	№10-к 18.06.2025
6.	Свириденко Тимофій Андрійович	Інженер 2к.		№14-к 30.07.2025
7.	Морозов Володимир Володимирович	Охоронник		№15-к 31.07.2025
8.	Голінко Лідія Василівна	Провідний бухгалтер		№16-к 12.08.2025
9.	Трухін Кирило Сергійович	Провідний інженер		№20-к 15.09.2025
10.	Тимовський Володимир Сергійович	Інженер 1к.		№21-к 27.11.2025

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

**Додаток 30**

**СПИСОК  
звільнених наукових працівників Інституту телекомунікацій і глобального  
інформаційного простору НАН України  
станом на 1 січня 2026 р.**

№ п/п	Прізвище, Ім'я По батькові	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Причина звільнення, № наказу
1.	Казімірова Тетяна Олександрівна	Провідний інженер		№24-к Від 12.12.24 з 31.12.24 Ст.36,п.1
2.	Стефанишин Дмитро Володимирович	ПНС	ДТН	№1-к Від 17.01.25 з 14.01.25 В зв'язку зі смертю
3.	Зубкова Ганна Миколаївна	Провідний бухгалтер		№4-к Від 25.03.25 з 11.04.25 Ст.38
4.	Ушакова Людмила Павлівна	Провідний інженер		№6-к Від 03.04.25 з 02.04.25 В зв'язку зі смертю
5.	Миرونцов Микита Леонідович	ПНС	ДФМН	№9-к Від 06.05.25 з 26.05.25 Ст.38
6.	Назаров Віталій Павлович	Охоронник		№13-к Від 21.07.25 з 16.07.25 В зв'язку зі смертю

**Директор**

**Олександр ТРОФИМЧУК**

Олена РАДЧУК  
044-244 75 72