



Каразhynський навчально-науковий  
інститут екології  
(екологічний факультет).  
**Звіт з наукової роботи**  
за 2019 рік

Заст.директора з наукової роботи  
Доц. Уткіна К.Б.

# Основні результати:

- монографій - 3.
- підручники - 1
- посібників - 8.
- статей – 97:
  - \* в т.ч. SCOPUS та Web of Sciences – 21.
- тез – 95.
- проводиться конференцій – 4.
- патентів – 2.
- міжнародних грантів – 4.

Кількість аспірантів – 3.

**Пріоритетний напрямок досліджень – технології моделювання і прогнозування змін природних та природно-антропогенних комплексів**

## Наукові видання

**Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія»** входить до:

1. Наукової періодики України бібліотеки Вернадського (з 2012)
2. DOAJ з 2020
3. Index Copernicus з 2017
4. ВІНІТІ РАН з 2014,
5. URAN – Наукова періодика України з 2013
6. Наукова періодика Каразінського університету,
7. *Google scholar*.



**Людина та довкілля. Проблеми неоекології** входить до:

1. Наукової періодики України бібліотеки Вернадського (з 2012)
2. Index Copernicus з 2016
3. ВІНІТІ РАН з 2014,
4. URAN – Наукова періодика України з 2013
5. Наукова періодика Каразінського університету,
6. *Google scholar*.
7. Подано до DOAJ



**По обом журналам підготовлено та подано документи для включення до фахових видань групи Б**

**Збірки статей та тез доповідей:** «Охорона довкілля», «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво» (збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції), «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (Збірка статей молодих вчених).

# Навчально-дослідна лабораторія екологічних аналітичних досліджень

- Отримано Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 0155/2019 від 20 листопада 2019 р. Свідоцтво містить 14 об'єктів вимірювання, 238 показників.
- За 2019 рік в лабораторії у 240 пробах води проведено 3840 пробовизначень, 142 пробах ґрунту - 1278 пробовизначень, у 52 пробах харчових продуктів - 312 пробовизначень.
- Лабораторією заключено перший госпдоговір №28-19 від 01.12.2019 р. з ТОВ «Екотрейд» (м. Кременчуг, Полтавська обл.) на суму 1800 грн.
- Проводилися практичні заняття студентів 1-го, 2-го, 3-го, 4-го та 5-го курсів та проводилася робота зі школярами, при підготовці їх до конкурсу робіт МАН

УКРАЇНЬСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

Державне підприємство "Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації" (ДП «Харківстандартметрологія») Вул. Мирносицька, 36, м. Харків, 61002

A X  
236432

## СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ  
OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS  
ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005  
TO REQUIREMENTS OF DСТU ISO 10012:2005

№ 01-0155/2019 Від " 20 " листопада 2019 р.

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань **навчально-дослідної лабораторії аналітичних екологічних досліджень навчально-наукового інституту екології (Каразінський навчально-науковий інститут екології) Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна**, розташованої за адресою: 61022, м. Харків, майдан Свободи, 6, відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 «Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання».

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво недійсне.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Заступник генерального директора метрології *inidnucl* В.М. Чепела

Керівник групи експертів з оцінювання відповідності *inidnucl* О.М. Новомодний

Перевірка чинності свідоцтва [http://khsms.com/primaryactivity/metrology/about/type/gos\\_isp/id/20/lang/ua](http://khsms.com/primaryactivity/metrology/about/type/gos_isp/id/20/lang/ua)



# Перспективи

У 2020 році плануються наступні заходи:

- 1. Інтенсифікація роботи із заключення госп.договорів та пошуку грантових тематик;
- 2. Проведення практик та практичних занять. Робота задля забезпечення дипломних робіт студентів;
- 3. Закупівля нового обладнання задля розширення спектру послуг, що планується виконувати;
- 4. Наукова робота співробітників (викладачів) в лабораторії.

# Навчально-дослідна лабораторія еколого-токсикологічних досліджень

- Отримано Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 01-0173/2019 від 11 грудня 2019 р.
- У 2019 році виконано 5 господарських договорів на надання послуг з обсягом фінансування 70 000 грн.
- Здійснено закупівлю обладнання на 30 000 тис. грн. (25% від плану закупівель).
- Було проведено навчальні та виробничі практики студентів за тематикою «Еколого-токсикологічна оцінка поверхневих вод та джерел їх забруднення», практичні заняття за курсами «Моніторинг довкілля», «Контактні методи вимірювання параметрів навколишнього середовища», «Еколого-токсикологічні дослідження». За аналогічною тематикою було здійснено підготовку 4 дипломних бакалаврських та 4 магістерських робіт. Всього студентами було виконано понад 340 токсикологічних аналізів поверхневих, стічних вод, донних відкладень та визначень хлорофілів у листі рослин.



# Перспективи

У 2020 році плануються наступні заходи:

- 1. Виконання заказів підприємств на проведення вимірювань токсичності методом біотестування у сфері поширення державного метрологічного нагляду;
- 2. Проведення робіт з модернізація експрес-індикатора токсичності води (EIT); планується створення конкурентоспроможного зразка пристрою, який повинен мати попит як для комплектації учбових лабораторій навчальних закладів, так і у сфері діяльності фахівців виробничих лабораторій.
- 3. Закупівля нового обладнання задля розширення спектру послуг, що планується виконувати.
- 4. Продовження роботи зі студентами щодо підготовки дипломних робіт та керівництво студентськими науковими роботами.

## **НДР 1-43-17 «Мінімізація екологічних ризиків при ліквідації наслідків природних та техногенних катастроф (аварій) в системі екологічної безпеки»**

- **Термін виконання** – з 01.01.2017 р. по 31.12.2019 р.
- **Обсяг фінансування** – 895,206 тис. грн.
- **Мета** – створення системи оцінки еколого-економічної ефективності заходів з ліквідації наслідків природних та техногенних катастроф (аварій) в умовах багатофакторного впливу агентів ризику



## Основні результати етапу 3 «Система мінімізації екологічних ризиків»

- 1. Створено картографічні та математичні моделі змін стану природних компонентів і комплексів внаслідок природних та техногенних катастроф (аварій) з використанням ГІС-технологій.
- 2. Розроблено модель мінімізації екологічних ризиків при ліквідації наслідків природних та техногенних катастроф (аварій) в системі екологічної безпеки.

# НДР без фінансування

- **НДР «Ландшафтно-екологічне моделювання лісових насаджень зеленої зони м. Харків для оцінки екологічних ризиків» (2018-2019 р.р.). *Науковий керівник* - завідувач кафедри моніторингу довкілля та природокористування д-р. геогр. наук, проф. Н. Максименко.**
- **НДР «Інноваційні підходи до експлуатації ґрунтів в умовах урболандшафту» (2019-2020 р.р.). *Науковий керівник* - завідувач кафедри моніторингу довкілля та природокористування д-р. геогр. наук, проф. Н. Максименко.**
- **НДР «Моніторинг забруднення ґрунтів рекреаційних зон в межах урбогеосистем» (2018-2019 р.р.). *Науковий керівник* - завідувач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти д-р. геогр. наук, проф. А. Н. Некос.**

# Розробки, які впроваджено за межами університету

Назва та автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату;	Місце впровадження	Дата акту впровадження
<p>«Екологічна оцінка лісових ландшафтів в зеленій зоні м. Харкова. Моделювання розвитку лісових насаджень м. Харкова»                      Максименко Н.В.,                      Коваль І.М.,                      Клещ А.А., Воронін В.В.,                      Бурченко С.В., Осетинська К.,                      Шейко М., Коннова Г.</p>	<p>Розроблено картографічні та математичні моделі стану природних компонентів для прогнозування у екосистемному управлінні лісовими ландшафтами.</p>	<p>ДП «Степовий ім. В.М. Виноградова філія УкрНДІЛГА»                      НАН України</p>	<p><b>Жовтень 2019 р.</b></p>
<p>«Інноваційні підходи до експлуатації ґрунтів в умовах урболандшафту», етап «Оптимізація водного та поживного режиму ґрунтів в умовах урбогеосистем»                      Максименко Н.В., Гололобова О.О.</p>	<p>Для оптимізації системи підґрунтового крапельного зрошення досліджено ґрунтові показники, що характеризують ґрунтово-деградаційні процеси на дослідних ділянках та ступінь їх розвитку.</p>	<p>ННЦ «Інститут ґрунтознавства і агрохімії імені О.Н. Соколовського»                      НАН України</p>	<p><b>Листопад 2019 р.</b></p>

# НДР - перспективи

- Назва: Адресна оцінка ресурсного потенціалу територій для різних стейкхолдерів у контексті екосистемного управління
- Назва секції: Науки про Землю
- Строк виконання: 2020 – 2022 рр.
- Загальний обсяг фінансування – 2 042 532 грн
- **Кількість балів – 77 (обрано для фінансування)**

Підготовлено та подано на конкурс НДР «Розробка технології утилізації in-situ рослинних відходів міського середовища» (бюджет – 697 354 грн)

# Обсяги позабюджетного фінансування

**71 800 грн** – договори навчально-дослідної лабораторії екологічних аналітичних досліджень та навчально-дослідної лабораторії еколого-токсикологічних досліджень

**28 500 євро** – проект Erasmus+ “Інтегрована докторська школа з екологічної політики, управління та технологій - INTENSE”, проект Міжнародного Вишеградського фонду “Політичні та економічні аспекти збереження біорізноманіття в країнах Вишеградської групи” та проект ERASMUS+ з академічної мобільності

# Міжнародний проект ERASMUS+ *“Інтегрована докторська школа з екологічної політики, управління та технологій - INTENSE” (2017-2020)*

## *Результати:*

- Учасники проекту взяли участь у двох літній школі та тренінгу в м.Тарту (Естонія). За результатами участі було проведено наукові семінари для співробітників екологічного факультету та запрошених спеціалістів.
- Проведено та зроблено доповіді на Open Science Conference SMART GREEN & SMART BLUE.
- Підписано угоди про створення національної та міжнародної мережі INTENSE.
- Представники закордонних ВНЗ взяли участь у XXI Міжнародній науково–практичній конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2019».
- Підготовлено декілька тез та статей за тематикою проекту.
- Створюються навчальні курси та масивні відкриті он-лайн курси.
- Створений комп’ютерний клас використовується в навчальному процесі.

# Міжнародний проект ERASMUS+ JEAN MONNET Module “Інструменти екологічної політики ЄС - INENCY” (2017-2020)

## Результати:

- Розроблено курс лекцій за тематикою проєкту. У весняному семестрі 2018-2019 н.р. проведено перший курс лекцій для студентів.
- Закордонні викладачі взяли участь у XXI Міжнародній науково–практичній конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2019».
- Проведено Інтернет–конференцію «Результати навчання в опануванні курсів про інструменти екологічної політики».
- Підготовлено та опубліковано декілька тез доповідей.

# Міжнародний проект Вишеградського Фонду *“Політичні та економічні аспекти збереження біорізноманіття в країнах Вишеградської групи” ( 2016 - 2019)*

## *Результати:*

- Внесення у навчальний план підготовки магістра спеціальності 101 «Екологія» курсу «Political and economic aspects of biodiversity conservation in V4 countries»
- Проведення протягом семестру занять з названого курсу і забезпечення викладання його іноземними лекторами за кошти Гранту;
- Сертифікація дистанційного курсу у банку ЦЕН ХНУ імені В.Н. Каразіна



**Міжнародний проект**  
**ERASMUS+ із академічної мобільності**  
*із Університетом Західної Аттики (Греція)*  
*(2015 – 2019, 2019 – 2025)*

*Результати:*

- Проф. Джон Кіосополуос прочитав курс лекцій у весняному семестрі 2018-2019 н.р.
- Доц.Уткіна К.Б. взяла участь у Міжнародному Еразмус+ тижні та прочитала лекції в Університет Західної Аттики.
- Опубліковано тези доповіді.
- У 2020 році запланована студентська мобільність.

**Закордонні стажування викладачів**

Двоє викладачів пройшли стажування у Технічному університеті м.Лодзь (Польща)

# Міжнародна діяльність - перспективи

- Продовжувати виконання трьох міжнародних проектів
- Інтенсифікувати викладацьку та студентську мобільність
- У 2019 році підготовлено та подано на конкурс 3 проектні заявки. У 2020 році заплановано подати на конкурси 3 проектні заявки

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**