

ЗВІТ
про роботу кафедри екології та менеджменту довкілля
Навчально-наукового інституту екології
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
за 2022-2023 н.р.

На кафедрі екології та менеджменту довкілля загальна кількість працівників становила 6 осіб. Серед науково-педагогічних працівників докторів наук, професорів – 1 особа, кандидатів наук, доцентів – 3 особи, кількість доцентів без наукового ступеня – 1.

Кафедра відповідальна за реалізацію освітньо-професійної програми «Екологічний контроль та аудит» і «Агроменеджмент і цифрові технології в агробізнесі». Задіяна у реалізації ОПП «Екологія», «Заповідна справа», «Екологічна безпека», «Екологія та охорона навколишнього середовища».

Реалізація основних напрямів Стратегії розвитку університету

За напрямом 1 «Університетська наука у 2025 році»

На виконання **Проекту 1.1. «Підвищення конкурентної здатності університетської науки у світовому академічному просторі»**

Публікації співробітників кафедри за 2022-2023 навчальний рік:

Монографії (розділи монографії):

1. Ачасов А. Б., Кузьміна А. Визначення особливостей теплового режиму міста за допомогою даних дистанційного зондування (на прикладі м. Харків). Зелено-блакитна інфраструктура в містах пострадянського простору: вивчення спадщини та підключення до досвіду країн V4: колективна монографія. За ред. Н. В. Максименко, А. Д. Шкаруба. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2022. С.317-338.

Статті:

1. Ачасов А. Б., Селіверстов О. Ю., Кот А. Г., Клещ А.А., Мельник Д. О. До питання створення відкритої екологічної геоінформаційної системи. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2022. (38). С. 97-105.
2. Ачасов А. Б., Пащенко С. Р. Застосування WEB-технологій для репрезентації екологічних баз геоданих. Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. с.68-72.
3. Гуля В.Н., Ричак Н.Л. Еколого-безпечне водокористування у воєнний та відбудовний період (на прикладі р. Уди). Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2022. 187 с. 81-85.
4. Кулик М.І., Голуб В.Р. Оцінка якості поверхневих вод річок басейну Сіверського Донця в межах Харківської області. Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2022. с.110-113.
5. Лісняк А.А., Кононова К.А., Мазуренко Г.О. Випромінювання центральної частини міста Харків. Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2022. с. 113-116.
6. Лісняк А.А., Склярів І.П., Каркач С.Р. Порівняльна оцінка якості питної води з різних природних джерел в межах міста Харкова. Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2022. 187 с. 116-120.
7. Літвін О.Р., Ричак Н.Л. Вплив пилу, як основної забруднюючої речовини на якість та стан атмосферного повітря в м. Запоріжжя. Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII

Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2022. с. 120-123.

8. Некос А.Н., Тітенко Г.В., Черногор Л.Л., Черногор Л.Ф. Математичне моделювання процесів горіння великих лісових масивів. Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2022. с. 128-132.
9. Tetyana Khomenko, Oksana Tonkha, Olena Pikovska, Andrii Achasov. The influence of biological preparations on the microbiological activity of sod-podzolic soil for the cultivation of food potatoes. Plant and Soil Science V.13 (1), P. 60-66. <https://agriculturalscience.com.ua/en/journals/tom-13-1-2022/vpliv-biopreparativ-na-mikrobiologichnu-aktivnist-dernovo-pidzolisto-go-gruntu-za-viroshchuvannya-kartopli-stolovoyi>
10. Кот А. Г., Барун М. В. Перспективи використання відходів рослинництва для вироблення біоенергії. *Охорона довкілля. Збірник наукових статей XVIII всеукраїнських наукових таліївських читань (20 жовтня 2022 року)*. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2022. С. 98-101.
11. Лісняк А. А., Кулик М. І. Оцінка якості питної води природних джерел у межах міста Харкова. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія». Вип. 27. – С. 20 – 31.
12. Utkina K., Garbuz A., Kulyk M. Surface water quality in Oleksiivske reservoir and Petrenkivskiy pond – Kharkiv city, Ukraine (period: 2006 – 2020). Collection of scientific papers of Ts. Mirskhulava Water Management Institute. – Tbilisi, Ts. Mirskhulava water management institute. № 75. С. 233 – 236.

з них Статті у зарубіжних виданнях:

1. Alla Achasova, Andrii Achasov, Ganna Titenko, Vladimir Krivtsov. Some Approaches to Measuring Soil's Carbon Sequestration Potential in Ukraine. In Proceedings of the 5th International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence (ISC SAI 2022) - Sustainable Development and Global Climate Change. P. 40-50.
2. Rychak N., Kizilova N. Mathematical modeling of drinking water availability in Kharkiv region (Ukraine) at different dynamics of global climate warming. EUREKA: Life Sciences, EUREKA: Life Sciences. DOI: <https://doi.org/10.21303/2504-5695.2022.002610>. 2022. V. 4. P. 21-34.
3. Reho M., Vilček J., Torma S., Koco S., Lisnyak A., Klamár R. Growing of the Containerized Seedlings of English Oak (*Quercus robur* L.) to Establish Sustainable Plantations in Forest-Steppe Ukraine Forests. V. 13, Issue 9, 13-59.
4. Utkina K., Garbuz A., Kulyk M. Surface water quality in Oleksiivske reservoir and Petrenkivskiy pond – Kharkiv city, Ukraine (period: 2006 – 2020). Collection of scientific papers of Ts. Mirskhulava Water Management Institute. – Tbilisi, Ts. Mirskhulava water management institute. № 75. С. 233 – 236.

Тези:

1. Немошкалов О.М., Ачасов А.Б. Оцінка пошкоджень природно-територіальних комплексів Харківської області внаслідок війни. Тези XVIII Всеукраїнської наукової on-line конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми екології» 06 жовтня 2022 року. Житомир : Житомирська політехніка. <https://conf.ztu.edu.ua/suchasni-problemy-ekologiyi-6-zhovtnya-2022-r/>.
2. Шахбазян А.А., Ачасов А.Б. Оцінка ерозійної небезпеки земель сільськогосподарського призначення на основі моделі прогнозування водної ерозії (WEPP). Тези XVIII Всеукраїнської наукової on-line конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми екології» 06 жовтня 2022 року. Житомир : Житомирська політехніка <https://conf.ztu.edu.ua/suchasni-problemy-ekologiyi-6-zhovtnya-2022-r/>.

3. Кот А. Г., Барун М. В. Екологічні аспекти виробництва та використання біопалива в Україні. *Галузеві проблеми екологічної безпеки – 2022*. Збірка матеріалів міжнародної науково-практичної конференції за участю молодих науковців. Х: ХНАДУ, 2022.
4. Черногор Л.Л., Некос А.Н., Тітенко Г.В. Фізико-математичне моделювання параметрів великомасштабних лісових пожеж. Тези XVIII Всеукраїнської наукової on-line конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми екології» 06 жовтня 2022 року. Житомир : Житомирська політехніка. <https://conf.ztu.edu.ua/suchasni-problemy-ekologiyi-6-zhovtnya-2022-r/>
5. Achasov A., Seliverstov O., Diadin D., Siedov A. Remote monitoring of the consequences of hostilities on the territory of Rohan united territorial community. *Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2023*. Збірка матеріалів XXV Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 квітня 2023 року). Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2023. С. 93-94.
6. Ачасов А.Б., Кононова М.Ю., Чайковський В.В., Шевченко А.Є. Дослідження целюлозолітичної активності мікроорганізмів у ґрунті студентами Каразінського навчально-наукового інституту екології в умовах дистанційного навчання. *Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2023*. Збірка матеріалів XXV Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 квітня 2023 року). Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна 2023. С. 93-94.
7. Голуб В. Р., Кулик М. І. Стан поверхневих вод у річках м. Харкова у 2021 році. Зб. тез доповідей II Міжнародної Інтернет – конференції «Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. С. 62 – 63.
8. Кулик М. І., Голуб В. Р. Оцінка якості поверхневих вод у річці Сіверський Донець в межах Харківської області у 2021 році. Зб. тез доповідей XXV Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2023». – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 44 – 45.
9. Карпов В.Г., Миц І.О. Екологічні проекти міста Мена Чернігівської області: реальність та перспективи. X Міжнародна наукова конференція «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ», Суми – 2023, 25-27 травня 2023 р.
10. Карпов В. Г., Мазурчак Є. Моніторинг атмосферного повітря щодо наявності Рм 2.5 в Індустріальному районі м. Харків. Зб. тез доповідей XXV Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2023». – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 30 – 31.
11. Myts I. O., Karpov V. G., Cherkashyna N. I. Modern ecological problems of the menshchyna and ways to solve them. Ecology is a priority: зб. тез Всеукраїнської студентської англomовної конференції (Харків, 19 квітня 2023).
12. Achasov A.B., Siedov A.O. Possibility of using budget uavs to dem building. Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування матеріали Міжнар. наук. конф., 27-28 квітня 2023 р. Держ. біотехнол. ун-т. Харків, 2023. С. 183-184.
13. Тітенко Г.В., Суботін О.В., Хащина Б.А. Пріоритети та можливості розвитку екологічного консалтингу у повоєннійвідбудові України. Зб. тез доповідей XXV Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2023». – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 112-114.

Конференції:

1. Andrii Achasov, Alla Achasova, Ganna Titenko Some aspects of Soil's Carbon Sequestration Potential in Ukraine. Annual International Scientific Forum “NETWORKING ON SUSTAINABLE SECURITY IN DYNAMIC ENVIRONMENT” 20th April, Mykolas Romeris

На виконання проєкту 1.4. «Комерціалізація наукових розробок» :

У 2022-2023 рр виконувався проєкт по держбюджетній темі № 1-43-22 «Стратегія й інноваційні технології переробки органічних відходів тваринництва в контексті забезпечення нейтральної деградації земель: від лінійної до циркулярної економіки» (керівник А.Б. Ачасов).

У 2022-2023 рр виконувався проєкт прикладного дослідження, що виконуватиметься за рахунок видатків загального фонду державного бюджету «Теоретичне обґрунтування та концептуальне проектування структури екологічного кластеру інфраструктури геопросторових даних Харківського регіону» (А.Б. Ачасов, О.Ю. Селіверстов, А.Г. Кот)

На виконання Проєкту 1.5. «Створення системи комунікації з провідними національними та іноземними корпораціями, що зацікавлені в університетських інноваційних розробках»

Участь представників кафедри у форумі «Освіта. Наука. Бізнес», що відбувся в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна. Представлення кейсу, спрямованого на розв'язання актуальних проблем: відновлення сільськогосподарських земель, зокрема, в частині розмінування небезпечних територій задля відновлення та посилення агросектору в Харківській області.

На виконання проєкту 1.6. «Ефективна аспірантура та докторантура»

У 2022 році за кафедрою закріплений аспірант О.Ю. Селіверстов Тема дисертації: Картографування та моніторинг еродованих ґрунтів Лісостепу України на засадах геоінформаційних технологій та даних дистанційного зондування (керівник А.Б. Ачасов)

У 2023 році за кафедрою закріплено три аспіранти:

- Немошкалов Олексій Миколайович, Тема дисертації: Застосування геоінформаційних технологій при проведенні екологічного аудиту земель сільськогосподарського призначення, які постраждали внаслідок воєнних дій
- Бінковський Артем Олександрович Тема дисертації: Оцінка пошкоджень лісового фонду Харківської області внаслідок війни за даними дистанційного зондування
- Березовський Олександр Іванович Тема дисертації: Інвентаризація еродованих ґрунтів при проведенні екологічного аудиту територій

За напрямом 2. Освітня діяльність у 2025 році

На виконання п. 2.1. «Абітурієнт Каразінського» постійно проводиться профорієнтаційна робота зі потенціальними вступниками. Робота спрямована на подальший розвиток успішних практик профорієнтації, посилення та пошук нових можливостей популяризації університету для залучення талановитих та мотивованих вступників на бакалаврські програми природничого, а також акцент на залучення внутрішніх і зовнішніх вступників на магістерські програми.

Записаний рекламний відеоролік ОПП «Агроменеджмент і цифрові технології в агробізнесі» та розміщений на ютуб каналі (більше 60000 тис підписників) <https://www.youtube.com/watch?v=gCl5Denq8l4>

На виконання п. 2.2. «Випускник Каразінського»

Кафедра організовує проведення презентацій роботодавців, професійних організацій, професійних майстер-класів та відкритих лекцій роботодавців.

В рамках виконання програми «Цілі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна у сфері якості на 2020-2022 н.р.» **ціль №4**, «Розробити вебплатформу з працевлаштування та практичної підготовки» - кафедра приймає участь у наповненні сторінки «Вакансії для екологів» (<http://ecology.karazin.ua/jobs-ecology/>) на сайті ННІ екології.

На виконання п. 2.4. «Ефективний куратор»

Співпробітники кафедри, що є кураторами : Ачасов А.Б. (АМ-11), Лісняк Анатолій Анатолійович (ДЕ-52, ДЕ-62).

На виконання п. 2.5. «Індивідуальні освітні траєкторії» здійснюється забезпечення навчальних дисциплін електронними навчальними ресурсами, розміщеними на сайті факультету (плани та програми, електронні версії підручників, навчальних посібників, лекційні презентації, матеріали для самостійної роботи студентів, завдання для самоконтролю, приклади екзаменаційних білетів тощо).

У грудні 2022 р. відкориговано кафедральну програму розвитку електронного (дистанційного) навчання на найближчі 5 років.

На виконання Проєкт 2.6. «Практична складова освітнього процесу»

Студенти бакалаврату, магістри та аспіранти долучаються до виконання практичних проєктів екологічної спрямованості поза межами університету.

Зокрема магістр О.М. Немошкалов (2022 р) приймав участь у виконанні проєкту № SG54920 «Фіксація шкоди, завданої природним комплексам Харківської області, внаслідок війни» за фінансової підтримки Міжнародного фонду «Відродження» та Посольства Швеції в Україні.

Аспірант О.Ю. Селіверстов приймав участь у виконанні проєктах SIDA P1400 / A1900 - “INSURE: moving Nature based climate solutions into Ukraine’s Reform agenda” (запровадження природоорієнтованих рішень в Порядок денний реформ в Україні) та № SG54920 «Фіксація шкоди, завданої природним комплексам Харківської області, внаслідок війни» за фінансової підтримки Міжнародного фонду «Відродження» та Посольства Швеції в Україні

На виконання Проєкт 2.10. «Англійська мова в освітньому процесі»

Дисципліна «Geomatics and modelling» для аспірантів 2 року навчання викладається двома мовами: англійською та українською (викладач: проф. А.Б. Ачасов)

На виконання Проєкту 2.12. «Модернізація матеріально-технічного та програмного забезпечення навчального процесу»

Оновлення програмного забезпечення :

Оновлені версії вільного геоінформаційного програмного забезпечення (QGIS, TNTmips, EasyTrace) в комп’ютерних класах ННІ екології (ауд.476, 478, 483).

На виконання Проєкту 2.14. «Акредитація освітніх програм» (в тому числі й закордонними агенціями)

Усі співробітники кафедри приймали активну участь у акредитації ОПП «Екологія» у 2022-2023 навчальному році

За напрямом 3. Каразінський університет у глобальному науковоосвітньому просторі у 2025 році

На виконання **Проекту 3.1. «Міжнародне партнерство» (інтенсифікація міжнародного співробітництва на двосторонніх та багатосторонніх договірних засадах)**

Kharkiv-York Partnership Towards a Zero Pollution Environment in Post-War Ukraine. (Керівник Тітенко Г.В.).

На виконання **п. 3.6. «Міжнародні грантові програми»:**

Участь у виконанні Грантів та проектів:

- 1) Індивідуальний грант (А.Б. Ачасов) World Wide Fund for Nature Ukraine у рамках проекту SIDA P1400 / A1900 - “INSURE: movIng Nature baSed climate solutions into Ukraine’s Reform agEnda” (запровадження природоорієнтованих рішень в Порядок денний реформ в Україні)
- 2) Проект № SG54920 «Фіксація шкоди, завданої природним комплексам Харківської області, внаслідок війни» за фінансової підтримки Міжнародного фонду «Відродження» та Посольства Швеції в Україні (А.Б. Ачасов, О.Ю. Селіверстов).
- 3) Участь у підготовці до публікації аналітичного підсумкового звіту в період з 1 листопада по 30 листопада 2022 року в рамках проекту «Science at Risk: Ukraine and Kharkiv Region in war time BM 22-S020», Фонд Конрада Аденауера З.О. в Україні (А.Б. Ачасов) https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=_mqlehquorA.

За напрямом 4. Інфраструктура Каразінського університетського життя у 2025 році

На виконання **п. 4.4. Сучасна університетська бібліотека** проведено роботу з розміщення навчальної та методичної літератури в репозиторії Університету. До даного списку входять монографії, навчально-методичні посібники, методичні вказівки та наукові статті викладачів та аспірантів кафедри.

В.о. завідувача кафедри
екології та менеджменту довкілля
д. с.-г. н., проф.

Андрій АЧАСОВ