

Опис впливу
результатів діяльності наукової установи / закладу вищої освіти на
розвиток науки, суспільства та економіки

Український державний університет імені Михайла Драгоманова
(повне найменування наукової установи/закладу вищої освіти)

Кафедра екології та туризму
(структурний підрозділ)

Природничо-математичний
(науковий напрям)

за період з 2020 по 2024 роки
(період 5 років)

Ecology and Tourism department

Description of the impact of the results of the activities of scientific institution

Dragomanov Ukrainian State University

for the period from 2020 to 2024 years

Порядковий № впливу	
Основний вид впливу (необхідне підкреслити)	на забезпечення безпеки та оборони країни; на розвиток економіки; на розвиток технологій; на забезпечення здоров'я та якості життя; на розвиток передової науки; на популяризацію результатів наукових досліджень; на розвиток освіти; на розвиток соціальної сфери; на розвиток культури; <u>на збереження стану навколишнього природного середовища</u> ; на забезпечення продовольчої безпеки; на розвиток державної політики the security and defence of the country; economic

	development; technology development; health and quality of life; the development of advanced science; popularization of the results of scientific research; the development of education; the development of the social sphere; the development of culture; <u>to preserve the state of the environment</u> ; to ensure food security; the development of public policy
--	--

Перелік основних наукових результатів, які дали змогу досягти впливу.

1. Експертна діяльність:

- експертиза у складі Міжвідомчої робочої групи з проведення первинної оцінки стану імплементації актів права Європейського Союзу (acquis EC) у сфері захисту довкілля (№ 342 від 19.05.2023 р. Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України);
- експертиза у складі Міжвідомчої робочої групи з удосконалення екологічної освіти в Україні (Наказ № 424/765 від 20.06.2023 р. Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та Міністерство освіти і науки України);
- експертна діяльність при створенні Національної Стратегії освіти і науки України 2030! Команда Міністерства освіти і науки України. “Напрямок: Вища освіта. Межа експертності: Зміст освіти (03.07.2023 р. Міністерство освіти і науки України);
- член редколегії Наукового вісника Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування»;
- журі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково–дослідницьких робіт учнів-членів “Мала академія наук учнівської молоді”; Всеукраїнського конкурсу молодіжних науково-технічних проєктів «Inventor UA»; Всеукраїнського науково-технічного конкурсу «Еко-Техно Україна 2021», Міжнародного конкурсу ISEF 2021; координаційної ради Агенції учнівських наукових

досліджень «Junior Discovery»;

- рецензування Стандарту вищої освіти України спеціальності 101 Екологія.
2. Участь у процедурі присудження наукового ступеня доктора, кандидата наук Спеціалізована вчена рада Д 26.371.01 (проф. Волошина Н.)
<https://agroeco.org.ua/spetsializovana-vchena-rada-d-26-371-01/>;
<https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1623217/>
3. Екологічні наслідки впливу військових дій на природоохоронні об'єкти України, оцінка антропогенного та техногенного впливу на природні екосистеми
<https://nddkr.ukrintei.ua/>
4. Цифрові інструменти для покращення вивчення природничих наук
<https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1623217/>.
5. Моніторинг біологічного різноманіття при видобуванні корисних копалин в рамках проведення процедури оцінки впливу на довкілля.
<https://my.eco.gov.ua/registry?keyId=125>

List of key scientific outcomes that enabled the achievement of impact.

1. Expert Engagement:

- Participation as an expert member of the Interagency Working Group responsible for conducting the initial assessment of the state of implementation of European Union legal acts (EU acquis) in the field of environmental protection (Order № 342 of 19.05.2023, Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine).
- Participation as an expert member of the Interagency Working Group on improving environmental education in Ukraine (Joint Order № 424/765 of 20.06.2023 of the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine).
- Expert involvement in the development of the National Strategy for Education and Science of Ukraine 2030, within the team of the Ministry of Education and

Science of Ukraine. Track: Higher Education; Area of expertise: Educational content (03.07.2023).

- Member of the Editorial Board of the Scientific Bulletin of the Vinnytsia Academy of Continuing Education, Series: “Ecology. Public Administration and Governance”.
- Member of the jury of national and international scientific competitions, including: the All-Ukrainian Competition for the Defence of Research Projects of Students of the Junior Academy of Sciences of Ukraine; the All-Ukrainian Competition of Youth Scientific and Technical Projects “Inventor UA”; the All-Ukrainian Scientific and Technical Competition “Eco-Techno Ukraine 2021”; the International Science and Engineering Fair (ISEF 2021); and the Coordination Council of the Student Research Agency “Junior Discovery”.
- Peer review of the Higher Education Standard of Ukraine for Specialty 101 “Ecology”.

2. Participation in the procedures for awarding the scientific degrees of Doctor of Sciences and Candidate of Sciences within the Specialized Academic Council D 26.371.01 (Prof. N. Voloshyna).

3. Environmental impacts of military hostilities on protected natural areas of Ukraine, including assessment of anthropogenic and technogenic pressures on natural ecosystems.

4. Digital tools for enhancing the teaching and learning of natural sciences.

5. Biodiversity monitoring in the context of mineral resource extraction within the environmental impact assessment

Опис основних наукових результатів, які дали змогу досягти цього впливу.

1. Робота у складі експертних груп:

- первинна оцінка стану імплементації актів права Європейського Союзу (acquis EC) у сфері захисту довкілля;
- формування Національної Стратегії освіти та удосконалення екологічної

освіти в Україні;

- рецензування Наукового вісника Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування»;

- рецензування та оцінювання дослідницьких робіт на Всеукраїнському конкурсі-захисті науково–дослідницьких робіт “Мала академія наук учнівської молоді”; Всеукраїнському конкурсі молодіжних науково-технічних проєктів «Inventor UA»; Всеукраїнському науково-технічному конкурсі «Еко-Техно Україна 2021», Міжнародному конкурсі ISEF 2021; в Агенції учнівських наукових досліджень «Junior Discovery»;

- рецензування Стандарту вищої освіти України спеціальності 101 Екологія.

2. Робота в спеціалізованій вченій раді із захисту кандидатських і докторських дисертацій зі спеціальності 03.00.16-екологія (2019-2021 рр.).

3. Здійснено моніторингове вивчення екологічного стану природоохоронних територій Київської області. Проаналізовано екологічні наслідки впливу військових дій на лісові екосистеми та об’єкти Смарагдової мережі. Встановлено вплив на біогеоценози від зміни логістичних маршрутів, припинення антропогенного пресу та контролю за чисельністю популяції диких ссавців, деградації природних екосистем спричинених бойовими діями та повітряними атаками. Досліджено адаптативні реакції комах на прояви глобальних кліматичних аномалій та загрози структурно-функціональній організації природних та антропогенно змінених екосистем. Визначено загрози зміни аборигенної ентомофауни для природних екосистем і наслідки від поширення інвазійних видів у локальному і глобальному контекстах, зокрема формування епізоотичних ланцюгів і резервуванні зоонозних збудників хвороб. Результати використані в освітньому процесі в наукових публікаціях.

4. Розроблено мобільний додаток «Моніторинг навколишнього середовища» для проведення навчальної практики з моніторингу довкілля для здобувачів вищої освіти спеціальності «Екологія». У процесі створення мобільного додатку

здійснено аналіз сучасних наукових джерел, адаптовано отримані знання до потреб освітнього процесу та трансформовано їх у цифровий продукт. Розробка поєднує наукову точність, технологічну інноваційність і практичну спрямованість. Систематизовано та візуалізовано інформацію: завдання практики, форми для їх завантаження (як в онлайн, так і в офлайн режимі), календар, форми звітності. Зручність його використання під час навчальної практики студентів обґрунтована можливістю одразу вносити отримані дані польових досліджень та отримувати готові результати щодо моніторингу атмосферного повітря, поверхневих вод, ґрунтів, радіаційного моніторингу, біологічного моніторингу, наявності політантів і відходів.

5. Моніторингові дослідження та підготовка звіту з оцінки впливу на біорізноманіття від видобування доломітів ТОВ «Доломіне» для отримання Висновку з ОВД №12858 від 08.09.2025 р.

Description of the key scientific results that enabled the achievement of this impact

1. Participation in expert groups

- initial assessment of the state of implementation of EU legal acts (EU acquis) in the field of environmental protection;
- National Strategy for Education and the improvement of environmental education in Ukraine;
- Scientific Bulletin of the Vinnytsia Academy of Continuing Education, Series: “Ecology. Public Administration and Governance”;
- All-Ukrainian Competition Junior Academy of Sciences of Ukraine; “Inventor UA”; “Eco-Techno Ukraine 2021”; the International Science and Engineering Fair (ISEF 2021); and activities of the Student Research Agency “Junior Discovery”;
- Standard of Ukraine for Specialty 101 “Ecology”.

2. Service on a Specialized Academic Council for the defence of Candidate of

Sciences (PhD) and Doctoral dissertations in the specialty 03.00.16 – Ecology (2019–2021).

3. Monitoring-based research of the environmental condition of protected areas in Kyiv Oblast.

The environmental consequences of military hostilities on forest ecosystems and Emerald Network sites were analysed. Impacts on biogeocenoses were identified, including those resulting from changes in logistical routes, the reduction of anthropogenic pressure, the disruption of population control of wild mammals, and the degradation of natural ecosystems caused by combat operations and aerial attacks. Adaptive responses of insects to global climatic anomalies were investigated, as well as threats to the structural and functional organisation of natural and anthropogenically transformed ecosystems. Risks associated with changes in native entomofauna and the spread of invasive species were identified at both local and global levels, including the formation of epizootic chains and the establishment of reservoirs of zoonotic pathogens. The results were integrated into the educational process and scientific publications.

4. Development of the mobile application “Environmental Monitoring” for the organisation of field training for students majoring in Ecology.

The development process involved a comprehensive analysis of contemporary scientific sources, adaptation of scientific knowledge to educational needs, and its transformation into a digital learning product. The application integrates scientific accuracy, technological innovation, and practical applicability. It systematises and visualises key components of field practice, including practical tasks, data entry forms (online/modes), calendars, and reporting templates. Its effectiveness is justified by the ability to directly input field data and automatically generate monitoring outputs related to atmospheric air, surface waters, soils, radiation monitoring, biological monitoring, as well as the presence of pollutants and waste.

5. Conducting biodiversity monitoring studies and preparation of a biodiversity

impact assessment report related to dolomite extraction activities by LLC “Доломіне”, which served as the basis for obtaining Environmental Impact Assessment Conclusion № 12858 08.09.2025.

Роль наукової установи / закладу вищої освіти, що звітує, у досягненні впливу.

1. Університет погоджує і делегує кандидатури провідних фахівців для участі в Міжвідомчих робочих групах МОН та Міндовкілля України. Залучення учнівської молоді до наукових досліджень через використання інтелектуальної та матеріально-технічної бази університету, забезпечення наукової складової проведення конкурсу дослідницьких робіт.

2. Науковці кафедри виступають як офіційні опоненти та експерти дисертаційних робіт, що сприяє підвищенню якості підготовки наукових кадрів та розвитку наукових шкіл.

3. На кафедрі здійснюється виконання ініціативних наукових тем зареєстрованих в УкрІНТЕІ: «Екологічне обґрунтування збереження біологічного різноманіття при планованій діяльності» (0122U001574 від 14.02.2022 р.); «Екологічні наслідки впливу військових дій на природоохоронні об'єкти України» (0124U004062 від 18.09.2024 р.); «Соціо-екологічний контекст як механізм реалізації стратегії сталого розвитку у процесі підготовки майбутніх екологів» (0122U200062 від 30.05.2022 р.); «Розробка методів біологічного моніторингу та дослідження біоти екосистеми» (0124U004063 від 18.09.2024 р.), керівники Волошина Н., Лавріненко В. Наукова робота і дослідження проводилися упродовж 2022-2024 років науково-педагогічними працівниками кафедри екології, PhD і магістрами з використанням матеріально-технічної бази та лабораторного інструментарію.

4. Мобільний додаток «Моніторинг навколишнього середовища» для проведення навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності «Екологія» розроблений магістрантом Бондаренко Л. у співавторстві з викладацьким

колективом кафедри екології в межах ініціативної наукової теми і з використанням матеріально-технічної бази природничого факультету.

5. Біомоніторингові дослідження здійснювали відповідно до госпдоговірної угоди між ЗВО та ТОВ «Доломіне».

Role of the reporting scientific institution / higher education institution in achieving the impact

1. The University approves and delegates leading experts to participate in Interagency Working Groups of the Ministry of Education and Science of Ukraine and the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. The institution also engages school-age youth in scientific research by providing access to its intellectual and material-technical infrastructure, and by ensuring the scientific framework for the organisation and implementation of research competitions.

2. Academic staff of the Department serve as official opponents and expert reviewers of doctoral and PhD dissertations, thereby contributing to the improvement of the quality of advanced scientific training and the development of recognised scientific schools.

3. The Department implements initiative research projects: Environmental substantiation for the conservation of biological diversity in the context of planned activities (№0122U001574, 14.02.2022); Environmental impacts of military hostilities on protected natural areas of Ukraine (№ 0124U004062, 18.09.2024); The socio-ecological context as a mechanism for implementing the sustainable development strategy in the training of future environmental specialists (№ 0122U200062, 30.05.2022); Development of biological monitoring methods and research on ecosystem biota (№ 0124U004063, 18.09.2024). Scientific work and research were conducted during 2022-2024 by scientific and pedagogical workers of the Department of Ecology, PhD and master's degree students using the material and technical base and laboratory tools.

4. The mobile application “Environmental Monitoring” for field-based training of students majoring in Ecology was developed by Master’s student L. Bondarenko in co-authorship with the academic staff of the Department of Ecology. The university’s material and technical resources was used.

5. Biomonitoring studies were conducted under a contractual research agreement between the higher education institution and LLC “Доломіне”.

Опис впливу

1. Основний вплив участі в Міжвідомчих робочих групах МОН та Міндовкілля України полягає в комплексному порівняльному аналізі законодавства України у сфері захисту довкілля відповідно до права Європейського Союзу (acquis ЕС) і виявлення невідповідностей, які необхідно усунути до початку та в рамках переговорного процесу щодо вступу України до Європейського Союзу. Напрацювання матеріалів для Національної Стратегії освіти та удосконалення екологічної освіти в Україні будуть відображені в документі, який визначає стратегічні цілі і завдання державної політики у галузі екологічної освіти. Експертна діяльність має тривалий позитивний вплив на навчання і виховання молодшого покоління, апроксимацію екологічного законодавства до права ЕС.

Експертна діяльність має тривалий позитивний вплив на підвищення рівня екологічної обізнаності та розбудову екологічної культури, навчання і виховання молодшого покоління, популяризацію «зеленого» переходу в Україні, дозволяє виявити перспективні та інноваційні розробки з потенціалом для практичного впровадження у екологізацію виробничої діяльності і захисту довкілля.

2. Науковці кафедри відіграють ключову роль у розвитку наукового потенціалу через активну участь у процедурах присудження наукових ступенів доктора, кандидата наук; надають експертні висновки щодо дисертаційних робіт, забезпечують високий рівень наукової експертизи, що сприяє підвищенню якості підготовки наукових кадрів за спеціальністю 101 Екологія.

3. Ключові результати виконання ініціативних тем: «Екологічне обґрунтування

збереження біологічного різноманіття при планованій діяльності» (Державний номер реєстрації 0122U001574 від 14.02.2022 р.); «Екологічні наслідки впливу військових дій на природоохоронні об'єкти України» (0124U004062 від 18.09.2024 р.); «Соціо-екологічний контекст як механізм реалізації стратегії сталого розвитку у процесі підготовки майбутніх екологів» (0122U200062 від 30.05.2022 р.); «Оцінка антропогенного та техногенного впливу на природні екосистеми (0124U004063 від 30.05.2024 р.». Розробка екологічного обґрунтування збереження біологічного різноманіття при планованій діяльності та розробка методів біологічного моніторингу та дослідження біоти екосистеми сприяє удосконаленню процедури оцінки впливу на довкілля та післяпроектного моніторингу в частині впливу на компоненти біорізноманіття, раритетні види флори і фауни. Дослідження проблеми екологічних наслідків впливу військових дій на природоохоронні об'єкти України та оцінка антропогенного і техногенного впливу на природні екосистеми дозволяє визначити екологічні ризики зумовлені впливом військових дій та розробку шляхів їх мінімізації. Бенефіціарами впливу є стейкхолдери кафедри: НПП «Голосіївський», НПП «Синевир», КЗ «Київський міський будинок природи», НП «Експертний центр» та ін. Результати досліджень сприяють впровадженню інноваційних підходів в практичну діяльність об'єкти природно-заповідного фонду, забезпечують наукове обґрунтування у звітах з оцінки впливу на довкілля при отриманні Висновку з ОВД Міндовкілля, поєднанню екологічної науки з практикою. За результатами дослідження опубліковано наукові статті, монографії, отримано авторське свідоцтво, підписано договори про співпрацю, проведено вебінари, зустрічі з експертами галузі. Інформація представлена на сайті кафедри екології. Соціо-екологічний контекст як механізм реалізації стратегії сталого розвитку у процесі підготовки майбутніх екологів має освітній вплив через формування професійних компетентностей у студентів-екологів, розробку та впровадження в освітньо-професійні та освітньо-наукові програми вищої освіти освітніх

компонентів орієнтованих на досягнення ЦСР ООН. Оновлено освітні програми «Екологія» та «Управління екореісиками та біоіахист» університету.

4. Мобільний додаток «Моніторинг навколишнього середовища» для проведення навчальної практики з моніторингу довкілля для здобувачів вищої освіти спеціальності «Екологія» є інноваційним інструментом, який забезпечує інтерактивний підхід до збору інформації про стан компонентів навколишнього середовища в польових умовах при моніторингових дослідженнях; набуття компетентностей з використання інформаційних, цифрових і комунікаційних технологій та здатність проводити екологічний моніторинг і оцінювати поточний стан навколишнього середовища. Додаток сприяє покращенню якості професійної екологічної освіти, професійного розвитку та стимулює інтерес молоді до науки. Водночас, розробка додатку сприяє розвитку вітчизняної ІТ-індустрії, підвищує конкурентоспроможність вітчизняної освіти на міжнародному ринку. Загалом, мобільний додаток є цінним інструментом для використання для групової та індивідуальної роботи при різних форм навчання, дослідження та покращення якості екологічної фахової освіти, демонструючи позитивний вплив на розвиток науки, освіти та економіки країни. Номер Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір №99754 від 17.09.2020 р. Літературно письмовий твір науково-практичного характеру «Концепція застосування мобільних додатків у фаховій підготовці студентів» автори Бондаренко Л.І., Лазебна О.М., Волошина Н.О.

Моніторингові дослідження на ділянці Південна Негребівського родовища доломітів, де планувалася розробка та рекультивація згідно спеціального дозволу на користування надрами № 5210 від 01.11.2010 р. відноситься до видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля (відповідно до пункту 3 частини 3 статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля"). Здійснено польові дослідження та проведено флористичний та фауністичний аналіз, встановлення локації відносно

об'єктів природно-заповідного фонду, регіональної екологічної та Смарагдової мережі. Цінних для збереження і охорони видів рослин і тварин, природних оселищ і рослинних угруповань не виявлено. Підготовлено звіт для проведення процедури з оцінки впливу на довкілля.

Description of the impact

1. The primary impact of participation in the Interagency Working Groups of the Ministry of Education and Science of Ukraine and the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine lies in the comprehensive comparative analysis of Ukrainian environmental legislation against the legal framework of the EU (EU acquis) and the identification of inconsistencies that must be addressed prior to and during the EU accession negotiation process. Work on National Strategy for Education and the improvement of environmental education in Ukraine are reflected in a strategic policy document defining the objectives and priorities of state policy in the field of environmental education. Long-term positive impact on education and upbringing of younger generations, the approximation of Ukrainian environmental legislation to EU law, the enhancement of environmental awareness, and the strengthening of environmental culture. It also supports the promotion of the green deal in Ukraine and enables the identification of promising and innovative developments with potential for practical implementation in the greening of production activities and environmental protection.

2. Strengthening national scientific capacity through active participation in procedures for awarding the degrees of Doctor of Sciences and PhD. By providing expert assessments of dissertation research, they ensure a high level of scientific evaluation, which contributes to improving the quality of advanced scientific training in Specialty 101 “Ecology”.

3. The implementation of initiative-based research projects—Environmental substantiation for the conservation of biological diversity in the context of planned

activities (State Registration 0122U001574, 14.02.2022); Environmental impacts of military hostilities on protected natural areas of Ukraine (0124U004062, 18.09.2024); The socio-ecological context as a mechanism for implementing the sustainable development strategy in the training of future environmental specialists (0122U200062, 30 May 2022); Assessment of anthropogenic and technogenic impacts on natural ecosystems (0124U004063, 30.05.2024).

The development of biodiversity conservation justifications and biological monitoring methodologies has contributed to improving environmental impact assessment and post-project monitoring procedures, particularly with respect to biodiversity components and rare species of flora and fauna. Research on the environmental consequences of military hostilities and on anthropogenic and technogenic pressures has enabled the identification of environmentally induced risks and the formulation of mitigation pathways.

Key beneficiaries include departmental stakeholders such as Holosiivskyi National Nature Park, Synevyr National Nature Park, the Kyiv House of Nature, NGO “Expert Centre”, and others. Research outcomes support the introduction of innovative approaches into the practical management of protected areas, provide scientific justification for EIA reports required to obtain official EIA Conclusions from the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine, and strengthen the integration of environmental science with practice. The results have been disseminated through scientific articles, monographs, copyright certificates, cooperation agreements, webinars, and expert meetings, and are publicly available via the Department’s website.

The socio-ecological context research has produced educational impact by shaping professional competencies of ecology students and by informing the development and integration of educational components aligned with the UN Sustainable Development Goal into educational and scientific programmes. As a result, the University’s degree programmes Ecology and Environmental Risk Management and Biosafety have been

updated.

4. The mobile application “Environmental Monitoring”, developed for field-based environmental monitoring training for higher education students majoring in Ecology, represents an innovative tool that enables an interactive approach to collecting environmental data during field studies. It supports the acquisition of competencies in information, digital, and communication technologies, as well as the ability to conduct environmental monitoring and assess the current state of environmental components. The application contributes to improving the quality of professional environmental education, supports professional development, and stimulates young people’s interest in science. At the same time, its development contributes to the growth of the national IT sector and enhances the international competitiveness of Ukrainian higher education. Overall, the application serves as a valuable tool for both group and individual learning across different modes of study, research, and professional training, demonstrating a positive impact on science, education, and the national economy. The development is protected by Copyright Registration Certificate №99754 17.09.2020 for the scientific and practical written work “Concept of the Application of Mobile Applications in Professional Training of Students” (L. Bondarenko, O. Lazebna, N. Voloshyna).

5. Environmental monitoring studies conducted at the Southern section of the Nehrebyvske dolomite deposit-planned for extraction and reclamation under Subsoil Use Permit №5210 01.112010-concern activities that may have a significant environmental impact and therefore fall under mandatory environmental impact assessment of the Law of Ukraine “On Environmental Impact Assessment”. Field studies included floristic and faunistic surveys and spatial analysis of the site in relation to protected areas, the regional ecological network, and the Emerald Network. No plant or animal species, natural habitats, or vegetation communities of conservation value were identified. An environmental impact assessment report was prepared to support the EIA procedure.

Перелік підтверджень впливу (опис підтвердження кожного впливу до 1000 знаків (акти виконаних робіт за договорами, контрактами, ліцензійними угодами; посилення на результати впливу (нормативні документи, стандарти, будівельні норми тощо); експертні висновки, документи наукової та науково-технічної експертизи; публікація на офіційному сайті (за наявності такого) об'єкту впливу; публікації результатів соціологічних досліджень впливу, публікації результатів впливу у всеукраїнських чи закордонних медіа; документи щодо розроблених і впроваджених методик лікування; публікації на офіційних сайтах центральних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування; публікації на офіційних сайтах публічних органів іноземних держав, міжнародних організацій; підтвердження широкого використання результатів науковою та освітньою спільнотою); підготовлені законопроекти (нормативно-правові документи, аналітичні довідки (висновки)), підготовлені на замовлення державних органів.

1. <https://journals.academ.vinnica.ua/>

<https://mepr.gov.ua/gromadyanam/zv-yazky-z-gromadskisty/>

https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/342_RG-z-provedennya-otsinky-stanu-implementatsiyi-aktiv-prava-YES.pdf;

<https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnitskih-robit-uchniv-chleniv-man>

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/12/24/101-Ekolojiya-dokt.filos.pdf>

<https://kyivobl-man.in.ua/gurtky2022/>

<https://kyivobl-man.in.ua/wp-content/uploads/2024/12/Naukovtsi-dlya-DD-2024.pdf>

<https://api.man.gov.ua/api/assets/man/83b9442f-f8ee-4da8-9e32-c2bcd6248459/nakaz-mon-1226.pdf?version=0>

2. <https://agroeco.org.ua/spetsializovana-vchena-rada-d-26-371-01/>;

<https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1623217/>

3. <https://nddkr.ukrintei.ua/>;

4. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1623217/>

5. <https://my.eco.gov.ua/registry?keyId=125>

List of evidence of impact (description of confirmation of each impact up to 1000 characters (acts of completed work under agreements, contracts, license agreements; references to the results of impact (regulatory documents, standards, building codes, etc.); expert opinions, documents of scientific and scientific-technical expertise; publication on the official website (if any) of the object of impact; publication of the results of sociological studies of impact, publication of the results of impact in Ukrainian or foreign media; documents on developed and implemented treatment methods; publications on the official websites of central executive bodies, local self-government bodies; publications on the official websites of public bodies of foreign states, international organizations; confirmation of the widespread use of the results by the scientific and educational community); prepared draft laws (regulatory documents, analytical reports (conclusions)) prepared at the request of state bodies.

1. <https://journals.academ.vinnica.ua/>

<https://mepr.gov.ua/gromadyanam/zv-yazky-z-gromadskistyu/>

https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/342_RG-z-provedennya-otsinky-stanu-implementatsiyi-aktiv-prava-YES.pdf;

<https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnitskih-robit-uchniv-chleniv-man>

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/12/24/101-Ekolohiya-dokt.filos.pdf>

<https://kyivobl-man.in.ua/gurtky2022/>

<https://kyivobl-man.in.ua/wp-content/uploads/2024/12/Naukovtsi-dlya-DD-2024.pdf>

<https://api.man.gov.ua/api/assets/man/83b9442f-f8ee-4da8-9e32-c2bcd6248459/nakaz-mon-1226.pdf?version=0>

2. <https://agroeco.org.ua/spetsializovana-vchena-rada-d-26-371-01/>;

<https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1623217/>

3. <https://nddkr.ukrintei.ua/>;

4. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1623217/>

5. <https://my.eco.gov.ua/registry?keyId=125>

(посада керівника наукової установи)

(підпис)

ПІБ