

Міністерство освіти і науки України
(Україна)

Національна комісія України у справах ЮНЕСКО
(Україна)

Координаційна рада програми «UNITWIN /
кафедри ЮНЕСКО
(Україна)

Державний університет Акакія Церетеллі
(Грузія)

Харківський національний автомобільно-дорожній університет
(Україна)

ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ
Всеукраїнська конференція
з проблем вищої освіти з міжнародною участю
«ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНА ВИЩА
ОСВІТА.
МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА – 2023»
27 жовтня 2023 року
(посвідчення УкрІНТЕІ № 573 від 19.12.2022 р.)

All-Ukrainian conference on higher education
with international participation
«ENVIRONMENTALLY ORIENTED
HIGHER EDUCATION. METHODOLOGY
AND PRACTICE – 2023»
October 27, 2023
(certificate of UISTEI № 573, December 19, 2022)

Харків, ХНАДУ, 2023

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Віктор БОГОМОЛОВ, професор, д.т.н., ректор Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, Україна

Анжеліка БАТРАКОВА, професор, д.т.н., перший проректор Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, Україна

Катерина БЕРЕЖНА, доцент, к.т.н., деканка дорожньо-будівельного факультету Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, Україна

Наталія ВНУКОВА, професор, д.т.н., завідувач кафедри екології Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, член Національної Комісії України в справах ЮНЕСКО, Україна

Відповідальний секретар конференції:

Наталія ПРОКОПЕНКО, доцент, к.б.н., доцент кафедри екології Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, Україна

ORGANIZING COMMITTEE

Viktor BOHOMOLOV, Professor, Dr. of Sc. (in Tech.), Rector of Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Anzhelika BATRAKOVA, Professor, Dr. of Sc. (in Tech.), First Vice-Rector of Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Kateryna BEREZHNA, Assoc. Prof., PhD, Decan of the Faculty of Road Construction of Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Nataliia VNUKOVA, Professor, Dr. of Sc. (in Tech.), Head of the Department of the Ecology, Kharkiv National Automobile and Highway University, Member of the National Commission of Ukraine in UNESCO Affairs, Ukraine

Executive Secretary of the Conference:

Nataliia PROKOPENKO, Assoc. Prof., PhD, Department of the Ecology, Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Всеукраїнська конференція з проблем вищої освіти з міжнародною участю «Екологічно орієнтована вища освіта. Методологія та практика – 2023» проходить в рамках реалізації головних принципів «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки» та проекту ERASMUS+ «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP.

Тематика конференції: 1. Екологізація вищої освіти. 2. Інноваційні підходи до реалізації вищої освіти; міжнародні програми підтримки розвитку освіти та міжнародний досвід у розробці методичного забезпечення підготовки фахівців за сталого розвитку та захисту довкілля (у т.ч. Програма UNITWIN/UNESCO Chairs). 3. Сучасна методологія екологічної підготовки фахівців. 4. Практичні аспекти перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері захисту довкілля та сталого розвитку. 5. Круглий стіл «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» (CLIMAN) – виклики та інструменти ефективної реалізації.

All-Ukrainian conference on higher education with international participation "Environmentally oriented higher education. Methodology and Practice – 2023" is held within the framework of the main principles of the "Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2021-2031" and the ERASMUS + project «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» 619119-EPP -1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP.

Conference topics: 1. Greening of higher education. 2. Innovative approaches to the implementation of higher education; international programs to support the development of education and international experience in developing methodological support for the training of specialists in sustainable development and environmental protection (including the Program UNITWIN/UNESCO Chairs). 3. Modern methodology of ecological training of specialists. 4. Practical aspects of retraining and advanced training of specialists in the field of environmental protection and sustainable development. 5. Round Table "Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention"

освітян, робить навчальний процес проблематичним для обох сторін навчального процесу.

Тому сьогодні основним завданням для тих, хто управляє процесом впровадження і використання сучасних освітніх технологій, є потреба зробити цей процес максимально ефективним і мінімізувати помилки, для чого необхідно якомога активніше обмінюватися накопиченим досвідом.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1 Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. Київ : ДУТ, 2014. 140 с.

2 Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні [Електронний ресурс] /затверджено Постановою Міністерства освіти і науки України 20 грудня 2000 р. // Освітній портал. – URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>.

3 Державна служба якості освіти України. Всеукраїнське опитування щодо тенденцій організації дистанційного навчання у закладах освіти в умовах карантину у 2 семестрі 2020/2021 навчального року. [Електронний ресурс] – URL: https://new.sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2021/07/ANALITICHNA-DOVIDKA-vesna_2021-1.docx.

ВПЛИВ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ПТАХІВ ЛІСОНАСАДЖЕНЬ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ

*Аюбова Е.М., к.б.н., ст. викл.
elnaraaybova8181@gmail.com*

*Ганчук М.М., к.с.-г.н., доцент
ganchukmn@gmail.com*

*Скиба В.П., к.с.-г.н., доцент
skiff_vika@ukr.net*

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Д. Моторного,
м. Мелітополь, Україна*

Дуже давно основними біоценозами Південної України були степи, які упродовж ХІХ–ХХ ст. були трансформовані в лани. Інтенсивність цього процесу мала такий глобальний характер, що на даний час недоторканих степових ділянок немає. Інтенсивне розорювання цілини за високої сухості повітря, невеликої кількості опадів та сильних вітрів сприяло розвитку вітрової, а в деяких місцях, і водної ерозії. Для зменшення її негативного впливу на землеробство, на території всієї степової зони було створено

значну мережу деревно–чагарникових насаджень, які стали важливими екологічними руслами для лісових птахів. Це повністю трансформувало степову біоту і згодом на місці степових біоценозів стали домінувати поля, виноградники та сади, помережані лісосмугами. Відсутність природних лісів у минулому наклала характерний відбиток на міграційні процеси лісових птахів у Південній Україні, змушуючи їх використовувати для зупинок штучні острівці деревно–чагарникової рослинності та освоювати їх для гніздування.

У 2010-2019 рр. на території Північно-Західного Приазов'я нами були проведені дослідження птахів, основною метою яких було з'ясування впливу процесів заліснення на населення птахів та їх значення для функціонування орнітокомплексів за нових екологічних умов. В досліджуваних лісосмугах зафіксовано понад 36 порід деревно–чагарникової рослинності, основними едифікаторами серед яких є: робінія звичайна, гледичія колюча, ясень звичайний, в'яз дрібнолистий, маслинка срібляста, вишня магалєбська, терен колючий та ін. В результаті виявлено 62 види достовірно чи вірогідно гніздуючих птахів: успішність гніздування 55 видів підтверджено знахідками гнізд. За весь період досліджень було зафіксовано понад 7,6 тис. особин гніздових видів, які були розподілені на: «звичайні» — 34,5 %, «присутні» — 36,4 %, «рідкісні» — 20,0 % та «дуже рідкісні» — 9,1 % види. Щільність населення «звичайних» видів коливалась у межах 6,4–10,7; «присутніх» — 0,8–4,1; «рідкісних» — 0,4–2,0, а «дуже рідкісних» — 0,3–0,7 пар/км². Більшість їх (47,3 %) гніздилось у кронах дерев, трохи менше (23,6 %) — у дуплах, ще менше (18,2 %) — у трав'яному ярусі або на землі і зовсім мало (10,9 %) видів — у чагарниках. Розподіл птахів за екологічними групами показав суттєве домінування дендрофілів (74,6 %), значно менше виявилось склерофілів (12,7 %) та лімнофілів (10,9 %) і зовсім мало кампофілів (1,8 %). Враховуючи зазначене тяжіння птахів лісового комплексу до дерев, було з'ясовано, що найбільше їх приваблюють насадження віком від 6 до 30 рр. — 55,7 %, менше (24,7%) обирає для гніздування старі (50–60 річні) і найменше — молоді лісосмути (<5 років) – 19,7 %.

З початком російської агресії вся територія Північно-Західного Приазов'я стала ареною бойових дій, найбільша інтенсивність яких почалася влітку 2023 р. В результаті артилерійських, ракетних та бомбових ударів, великі площі лісосмуг, у яких російські окупанти та українські воїни розміщували окопи та бліндажі, зазнали впливу інтенсивних пожеж. За результатами наших попередніх досліджень останні сприяють розвитку пірогенних сукцесій, які, за мирного часу, мали 3–4 серії: перша тривала 1–3, друга — 4–10, третя — 11–20, а досягнення клімаксного стану потребувало 22–25 років. Вони супроводжувалися, відповідно: домінуванням трав'яної рослинності, появою чагарників та дерев, а також майже повним відновленням деревно–чагарникової рослинності. Під час першої серії на гніздуванні з'являлося 2–7, другої — 4–19, третьої — 5–27 видів птахів, населення яких змінювалося — від домінування тих, що гніздяться на землі

(85,7 %), до тих, які влаштовують гнізда в кронах дерев (37,0 %), чагарниках (22,3 %) та дуплах (7,4 %).

Дуже великий негативний вплив на птахів у місцях бойових дій також мають пошкодження лісосмуг та лісків важкою технікою, руйнація коренів та стовбурів вибухами чи пострілами, безсистемна заготівля товстих дерев «на дрова», для накриття бліндажів тощо. Звичайно, що військова активність негативно впливає на всіх мешканців Південної України.

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ В ЗАВДАННЯХ ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

*Барун М.В. к.е.н., доцент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
masha.barun@gmail.com*

Природні ресурси – це невід’ємна складова сфери економіки та господарювання. Раціональне використання та збереження природних ресурсів має вирішальне значення для забезпечення сталого розвитку суспільства. У зв’язку з цим, моделювання та прогнозування використання природних ресурсів є важливим завданням для економіки природокористування. У даній роботі ми розглянемо математичні методи моделювання та прогнозування використання природних ресурсів та їх застосування у практиці.

Моделювання використання природних ресурсів зазвичай здійснюється за допомогою математичних моделей. Математична модель – це формальний опис реального об’єкта або процесу, що базується на математичних поняттях та законах. Використання математичних моделей дає змогу здійснювати прогнозування та аналіз різних варіантів розвитку подій.

Одним з підходів до моделювання використання природних ресурсів є моделювання динаміки розвитку природних ресурсів. Для цього можуть використовуватися різні математичні моделі, такі як моделі росту популяцій, моделі динаміки лісів та інші. Такі моделі дозволяють прогнозувати розвиток природних ресурсів та раціонально планувати їх використання.

Інший підхід до моделювання використання природних ресурсів полягає у використанні економічних моделей. Економічні моделі дозволяють оцінювати ефективність використання природних ресурсів, визначати оптимальний рівень використання ресурсів та раціонально розподіляти витрати на їх використання. Для цього можуть використовуватися такі економічні моделі, як моделі оптимального використання ресурсів, моделі інвестиційного портфеля та інші.

ЗМІСТ

METHODOLOGICAL, WORLDVIEW, SYSTEMATIC TRAINING OF MODERN SPECIALISTS FOR SPECIALTY 101 “ECOLOGY” <i>Nataliia Vnukova</i>	3
ДЕЯКИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ХНАДУ (МОЖЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ) <i>Анісімова С.В.</i>	4
ВПЛИВ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ПТАХІВ ЛІСОНАСАДЖЕНЬ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ <i>Аюбова Е.М., Ганчук М.М., Скиба В.П.</i>	7
МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ В ЗАВДАННЯХ ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ <i>Барун М.В.</i>	9
ОСОБЛИВОСТІ СЛОВЕСНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Бородич П.Ю., Грицай В.В.</i>	12
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ» У ТАВРІЙСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРОТЕХНОЛОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ Д. МОТОРНОГО (МЕЛІТОПОЛЬ) <i>Волох А. М., Ганчук М. М.</i>	15
ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ <i>Ганчук М.М., Скиба В.П., Аюбова Е.М.</i>	18
ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНА ВИЩА ОСВІТА: ПОШУКИ ШЛЯХІВ ДО ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ <i>Гуда О. Ю.</i>	21
ОРГАНІЗАЦІЯ Й ПРОВЕДЕННЯ ВІДКРИТИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ <i>Дудар Т.В., Падун А.О., Саєнко Т.В.</i>	24
ПРОЦЕСНИЙ ПІДХІД ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ <i>Желновач Г.М.</i>	27
АДАПТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДО ОНЛАЙН-СЕРЕДОВИЩА: КРАЩІ ПРАКТИКИ ТА ІНСТРУМЕНТИ <i>Калюжна Ю.С., Коверсун С.О.</i>	30
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЕКОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ПЛАТФОРМІ MOODLE ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ <i>Калюжна Ю.С., Коверсун С.О.</i>	33

ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМНОГО ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ З УРАХУВАННЯМ НАЯВНОСТІ ҐРУНТОВИХ ВОД (на прикладі річок Сула та Псел)	37
<i>Коваленко С.А., Пономаренко Р.В., Дармофал Е.А.</i>	
ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ	39
<i>Колошко Ю.В.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАКТИЧНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ	40
<i>Кононович В.Г., Бородич П.Ю., Грицай В.В.,</i>	
СИНЕРГІЯ ОСВІТНИХ, НАУКОВИХ, УПРАВЛІНСЬКИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ РІШЕНЬ: ІНТЕГРОВАНІЙ ПІДХІД ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я І БЕЗПЕКИ НА РОБОТІ У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС	44
<i>Крайнюк О.В., Буц Ю.В.</i>	
ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ»	47
<i>Кручина В. В., Клеєвська В. Л.</i>	
ЗАВДАННЯ ТА ПОТРЕБИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	49
<i>Курепін В.М.</i>	
РОЛЬ ОСВІТИ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	53
<i>Мітюшкіна Х.С., Кошман Д.В.</i>	
ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА: МИНУЛЕ ТА СУЧАСНІСТЬ	56
<i>Пальчик О.О., Чернікова Н.В., Рудич А.О.</i>	
МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ АВТОРЕЦИКЛІНГУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ	59
<i>Позднякова О.І.,</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ НАОЧНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ	63
<i>Пономаренко Р.В., Бородич П.Ю., Долгополов Р.І.</i>	
ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В НАУКОМІСТКОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ (НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЛОГІЯ»)	65
<i>Прокопенко Н.В.</i>	
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЕКОЛОГІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	68
<i>Прокопенко Н.В.</i>	
СТАНДАРТИ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЯК ПІДҐРУНТЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ОСВІТНИХ ПРОГРАМ	70
<i>Сафранов Т.А., Чугай А.В.</i>	

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ	73
<i>Скиба В.П., Ганчук М.М., Аюбова Е.М.</i>	
ЕКОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: НАЦІОНАЛЬНА ПРАКТИКА ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД	77
<i>Феденко Д.О.,</i>	
КУРС ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ» В ЕЛЕКТРОННОМУ ВИГЛЯДІ ДЛЯ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ	80
<i>Хоботова Е.Б., Грицай К.</i>	

**Всеукраїнська конференція з проблем вищої освіти з
міжнародною участю «Екологічно орієнтована вища освіта.
Методологія та практика – 2023»
27 жовтня 2023, Харків**

Головний редактор

доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету
Наталія Внукова

Технічний редактор

кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри екології
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету
Наталія Прокопенко

Збірка матеріалів Всеукраїнської конференції з проблем вищої освіти з
міжнародною участю. – Кременчук: СВД Олексієнко В.В., 2023. –86 с.

Підписано до друку 25.10.2023 Формат 60×84 1-16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman Суг. Віддруковано на ризографі.
Ум.друк.арк. 7,5. Обкл.-вид. арк. 0,9.
Зам. № 31/145 Тираж __ прим. Ціна договірна

СВД Олексієнко В.В.
Україна, 39600, м. Кременчук, вул. Шевченка, 26
Свідоцтво суб'єкта видавничої діяльності
ДК № 2972 від 13.09.2007