«ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА»

Тези доповідей
IV міжнародної науково-практичної
конференції учених та студентів
7-8 грудня 2023року

**Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя, Україна
Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна
Вінницький національний аграрний університет, Україна
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця, Україна
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Україна
Краківський аграрний університет, Польща
Університет Вища Школа Бізнесу
в Домброві-Гурничі, Польща**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

IV міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів

«ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА»

7-8 грудня 2023року

ТЕРНОПІЛЬ, УКРАЇНА 2023

УДК 330:331,45:338
М74

Тези доповідей IV міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства» / Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя (м. Тернопіль, 7-8 грудня 2023 р.), 2023. – 208 с.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА» сформовано за наступними науковими напрямками:

1. Теоретичні та прикладні аспекти розвитку цифрової економіки.
2. Сучасні комунікації та оцінка якості управління в умовах невизначеності.
3. Економіко-математичне моделювання та вимірювання ефективності діджиталізації суспільства.
4. Міжнародні інтеграційні процеси та цифрова трансформація бізнесу-науки-освітивлади в умовах нестабільності.
5. Інноваційний розвиток економічних систем в умовах цифрової економіки.
6. Логістика в контексті цифрової трансформації.
7. Моделювання екологічних систем та «зеленої» економіки.

Відповідальність за точність наведених фактів, цитат, джерел та прізвищ несуть автори.

Збірник буде корисний для науковців, викладачів, студентів, підприємців, фахівців.

Мови конференції:
українська, польська, англійська

Відповідальні за випуск: к.е.н., доц.Гарматій Н.М.;
к.е.н., доц. Мартиняк І.О.

Адреса конференції:
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя 46001, вул. Руська, 56, м. Тернопіль, сайт кафедри економічної кібернетики ТНТУ ім.І.Пулюя kaf-ek.tntu.edu.ua

УДК 575: 004.94
Г.Гуменюк, канд. біол. наук, доц.
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна
Н. Гарматій, канд.екон.наук, доц.
Тернопільський національний технічний університет ім.І.Пулюя, Україна
Т. Яручик, студентка магістратури
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

ІНТЕГРАЛЬНА МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПОШКОДЖЕНЬ ОБ'ЄКТУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

H.B. Humeniuk Ph.D., Assoc. Prof.,
Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University
N.M Harmatiy Ph.D., Assoc. Prof.
Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine
Yaruchyk T.M., master's student
Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University

INTEGRAL MODEL FOR ASSESSING THE LEVEL OF DAMAGE TO A NATURE RESERVE OBJECT

Відновлення втрачених або пошкоджених унаслідок воєнних дій природних територій потребуватиме залучення колосальних ресурсів – роботи науковців, держслужбовців, витрат коштів і часу. Одним із перших кроків для цього має бути оперативна оцінка пошкоджень природоохоронних територій. Ще до повномасштабного вторгнення для вивчення стану об'єктів ПЗФ у зоні збройного конфлікту на сході України, фахівцями були розроблені спеціальні бланки, а також анкети-опитувальники як для співробітників природоохоронних та інших установ і організацій, так і для місцевих природокористувачів щодо характеру і ступеня впливу бойових дій на конкретних об'єктах [1]. Ці напрацювання, звісно, можна застосовувати і на інших територіях, що зазнали впливу воєнних дій упродовж 2022 року і зазнають зараз. Водночас, масштаби необхідності досліджень багатократно зросли. Фахівці мають провести польові роботи, зібрати потрібну інформацію, а потім – опрацювати та проаналізувати отримані дані. Відповідно, необхідно буде задіяти величезну кількість інтерв'юєрів, експертів та аналітиків. Тому першим кроком може стати оцінка загального стану об'єктів ПЗФ за відносно універсальною шкалою. Розроблена «Методика оцінки впливу воєнних дій на стан об'єктів ПЗФ» (далі – Методика) може бути використана на початковому етапі оцінки впливу воєнних дій на стан об'єктів ПЗФ і їхнє біорізноманіття [2]. Пропонується фактично експрес-діагностика з використанням бальної шкали оцінювання. Це дозволить певною мірою уніфікувати оцінку фактичного стану різних природоохоронних об'єктів конкретної громади, адміністративного району чи області для подальшого планування пріоритетності та черговості виконання відновлювальних або інших заходів, для розуміння фінансових, людських та організаційних потреб з відновлення порушених ділянок Проведення такого оцінювання не вимагає глибоких спеціалізованих знань, приміром з геоботаніки, ентомології чи мікології і може здійснюватися працівниками природоохоронних установ, департаментів екології державних адміністрацій, службовцями різних рівнів тощо. Безумовно, надалі всі порушені території мають бути обстежені професійними науковцями із залученням вузькопрофільних фахівців, адже повністю уніфікованої методики не може бути, і в кожному конкретному випадку необхідно буде глибоко оцінити характер і об'єм пошкоджень як окремих популяцій, так і цілих біотопів. При виділенні критеріїв оцінки ступеня впливу військових дій на об'єкти ПЗФ були проаналізовані дані візуальних спостережень пошкодження біотопів, проведених влітку 2022 року вздовж дороги Буча-Ворзель-Микуличі- Бородянка [2].

Оцінку загального стану об'єкта ПЗФ здійснюють за 10 критеріями, кожен з яких оцінюється балами від 0 до 5, залежно від ступеня прояву впливу. Таким чином, за один критерій можна поставити не більше 5 балів при максимальному прояві впливу. Після завершення обстеження загальний бал слід вирахувати як суму усіх балів за оцінюваними критеріями [2]. Якщо об'єкт ПЗФ займає велику площу та неоднорідний за типами біотопів, доцільно застосувати функціональний підхід і оцінювати порушення в різних типах біотопів окремо.

Використавши критерії пропонуємо функціональну модель визначення екологічних пошкоджень об'єкту ПЗФ. Вхідні дані представимо у таблиці 1.

№№	Назва показника	чинник
1	***Оцінка прояви механічного впливу на ґрунтовий та трав'яний покрив*** *(ущільнення технікою, витоптування або інший вплив, НЕ пов'язаний з вибухами чи створенням фортифікаційних об'єктів*	x_1
2	***Оцінка наявність фортифікаційних об'єктів*** *(окопів, траншей, ровів, насипів, бліндажів, тощо)*	x_2
3	***Оцінка пошкодження території вибухами***	x_3
4	***Оцінка ступеня замінування або наявності інших вибухонебезпечних предметів*** *(згідно інформації ДСНС чи інших офіційних служб)*	x_4
5	*Оцінка наявність покинутої техніки і її залишків*	x_5
6	*Оцінка прояви видимого хімічного забруднення поверхні ґрунту та/або водойми нафтопродуктами чи ін., не характерними для об'єкта речовинами*	x_6
7	*Оцінка прояви видимого забруднення поверхні та товщі ґрунту органічними відходами* ***, відходами життєдіяльності)*** *і побутовим сміттям*	x_7
8	***Оцінка пошкодження дерев і кущів, на території об'єкта*** *(пошкоджені вибухами, осколками, впливом техніки або отримали термічні чи хімічні опіки)*	x_8
9	***Оцінка незворотні втрати деревних рослин*** *(встановлюються за наявністю пеньків або пошкоджених деревних рослин до ступеня припинення росту + знищення або пошкодження лісових культур, природного підросту та самосіву, сіянців і саджанців)*	x_9
10	***Оцінка прояви чинників, які можуть мати віддалений вплив на стан об'єкту ПЗФ*** *(підняття рівня ґрунтових вод: заповнення водою вирв, окопів, траншей; затоплення території внаслідок руйнування гідротехнічних споруд; формування залізовмісної кірки на поверхні*	x_{10}

Інтегральну модель оцінювання рівня екологічного забруднення досліджуваної території можна представити наступним чином:

$$R = f\{x_1; x_2; x_3; x_4;\ x_5;\ x_6; x_7; x_8;\ x_9;\ x_{10}\}\ \ (1)$$

При проведення відповідних лабораторних досліджень, та обговорення результатів з експертами по екологічних дослідженнях, дану модель можна доповнити вагою показників, що більш уточнить міру впливу того чи іншого чинника на рівень екологічного забруднення досліджуваних територій як наслідків проведення військових дій, та відповідно проведених заходів по відновленню.

Література

1. Блага А.Б., Загороднюк І.В., Короткий Т.Р., Мартиненко О.А., Медведєва М.О., Пархоменко В.В. / За заг. ред. А.П. Бущенка. На межі виживання: знищення довкілля під час збройного конфлікту на сході України. Київ: КИТ, 2017. 88 с.
2. Спрягайло О. В., Безсмертна О.О., Гаврилюк М.Н., Ілюха О.В. та ін. Оцінка впливу воєнних дій на стан об'єктів природно-заповідного фонду України. Відновлення пошкоджених популяцій охоронюваних видів. Методичні рекомендації. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А., 2023. – 64 с.
3. V Hrubinko,.Assessment of the hydro-ecological situation of the Verkhno-Ivachivsk Reservoir in Ternopil using the fuzzy logic apparatus./ V Hrubinko, H. Humeniuk, V Humeniuk, T. Andrusushyn, V. Khomenchuk, N. Harmatiy, I. Chen. Journal of Geology, Geography and Geoecology. T2. №2. 2023. C.254-265. URL : https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zPaGqGAAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation_for_view=zPaGqGAAAAAJ:LjlpjdlvIbIC

КОНТЕКСТІФУНКЦІОНУВАННЯ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК

В.Суховерша 181
ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ЛОГІСТИЧНІ ПРОЦЕСИ

Секція 7 . Моделювання екологічних систем та «зеленої» економіки

І.Грод 183
Л.Шевчик
МОЖЛИВІСТЬ МІЖПРЕДМЕТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ВІДТВОРЕННЯ ПОПУЛЯЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ ТА МОВ ПРОГРАМУВАННЯ

Г.Гуменюк 186
А.Сверстюк
М. Прокоп'як
КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЕЛЕМЕНТАМИ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ШЕПЕТІВСЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Г.Гуменюк 188
Н. Гарматій
Т. Яручик
ІНТЕГРАЛЬНА МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПОШКОДЖЕНЬ ОБ'ЄКТУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

О.Берестецька 190
ОРГАНІЗАЦІЯ РОЗШИРЕНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВИРОБНИКА - КРОК ДО НОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕЛІ ЗАМКНЕНОГО ЦИКЛУ

В.Дем'янова 192
МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ТА "ЗЕЛЕНОЇ" ЕКОНОМІКИ НА ПАТ "ПТАХОФАБРИКА ТЕРНОПІЛЬСЬКА"

Х.Мартиняк 194
«ВЕЛОСИПЕДНА РЕВОЛЮЦІЯ» - ШЛЯХ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

М.Прокоп'як 196
Г.Гуменюк
Н.Дробик
АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЙ РОСЛИН З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМ, ЯКІ БАЗУЮТЬСЯ НА ЙМОВІРНІСНІЙ МОДЕЛІ БАЙЕСА

Л.Янковська 198
Р. Яворівський
С. Сверстюк
НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ І ПРОЦЕСІВ