

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ІМ. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2021

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Житомир
Видавець ПП "Євро-Волинь"
2021

*Рекомендовано до друку вченою радою
Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол № 8 від 30 квітня 2021 року)*

Рецензенти:

Наталія Сергіївна Бордюг – доктор пед. наук, доцент, директор комунального закладу позашкільної освіти "Обласний еколого-натуралістичний центр" Житомирської обласної ради.

Світлана Вікторівна Гордійчук – кандидат біологічних наук, доцент кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін, проректор з навчальної роботи Житомирського медичного інституту.

Іван Миколайович Киричук – кандидат медичних наук, завідувач кафедри «Громадське здоров'я» Житомирського медичного інституту ЖОР.

Біологічні дослідження – 2021: Збірник наукових праць. – Житомир, ПП "Євро-Волинь": 2021. – 446 с. Б 63
У збірнику подаються нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень провідних учених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане на студентів, аспірантів, вчителів, викладачів та науковців.

Редакційна колегія:

Киричук Галина Євгенівна – ректор ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф. (голова);

Акімов Ігор Андрійович – директор Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, чл.-кор. НАНУ, д.б.н. (співголова);

Афанасьєв Сергій Олександрович – директор Інституту гідробіології НАНУ, д.б.н., проф., (співголова);

Боцян Тетяна Вікторівна – проректор з наукової і міжнародної роботи ЖДУ імені Івана Франка, к.е.н., доц.;

Романенко Віктор Дмитрович – академік НАНУ, д.б.н. Інституту гідробіології НАНУ;

Юришинець Володимир Іванович – заступник директора Інституту гідробіології НАНУ з наукової роботи, д.б.н.;

Корнійчук Наталія Миколаївна – проректор з навчальної роботи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Грубінок Василь Васильович – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін ТНУ імені Володимира Гнатюка, д.б.н., проф.;

Межжерін Сергій Віталійович – зав. відділом еволюційно-генетичних основ систематики Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;

Романенко Олександр Вікторович – зав. кафедри біології НМУ імені О. О. Богомольця, академік НАНУ, д.б.н., проф.;

Корнюшин Вадим Васильович – гол. н.с. відділу паразитології Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;

Крот Юрій Григорович – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водяних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;

Кутєк Тамара Борисівна – декан факультету фізичного виховання і спорту ЖДУ імені Івана Франка, доктор наук з фізичного виховання та спорту, проф.;

Романюк Руслана Костянтинівна – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Стадніченко Агнеса Полікарпівна – проф. кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;

Павлюченко Олесь Вікторівна – зав. кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Константиненко Людмила Анатоліївна – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Гарбар Олександр Васильович – зав. кафедри екології та географії ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;

Гарліська Алла Миколаївна – зав. кафедри медико-біологічних дисциплін ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Ляшевич Альона Михайлівна – старший викладач кафедри медико-біологічних дисциплін ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;

Луцаїна Ірина Семенівна – старший викладач кафедри медико-біологічних дисциплін ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікацій. Думка редакції може не збігатися з думкою авторів

СЕКЦІЯ 14. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПАРАЗИТОЛОГІЇ

Т.С. Рибка, Є.В. Старосила, Ю.М. Воліков

ПАРАЗИТИЧНІ ГРИБИ ПРІСНОВОДНОГО ЗООПЛАНКТОНУ
ВОДОЙМ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

313

СЕКЦІЯ 15. ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Л.М. Белей, Л.П. Куців, Н.М. Васкул, Г.Г. Озимок

ЛІСИ ЧОРНОГРСЬКОГО ПРИРОДООХОРОННОГО НАУКОВО-
ДОСЛІДНОГО ВІДДІЛЕННЯ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ: ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА
ОСОБЛИВОСТІ

315

Н.С. Бойко, Н.В. Драган, Н.М. Дойко, Ю.В. Пидорич

ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ І СТАН ОСНОВНИХ
ПАРКОТВІРНИХ ВИДІВ В ФІТОЦЕНОЗАХ ДЕНДРОПАРКУ
«ОЛЕКСАНДРІЯ» НАН УКРАЇНИ. ІІІ.

317

О.В. Гарбар, Р.Г. Мозговий

МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННЯ РАРИТЕТНИХ КОМПОНЕНТІВ
ІХТІОФАУНИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ОСНОВІ
ВІДКРИТИХ БАЗ ДАНИХ

319

Л.В. Гуменюк

ОБІРУНТУВАННЯ МОНІТОРИНГУ І КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ
НАСІННЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

321

В.І. Дорохов

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ

323

В.М. Кобів, Ю.Й. Кобів

РЕІНТРОДУКЦІЯ *SENTAUREA KOTSCHYANA* HEUFFEL EX
КОСН У ЧОРНОГОРІ

326

І.Ю. Коцюба

ЛАНДШАФТНИЙ АСПЕКТ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ

327

В.С. Куліковська

ОСОБЛИВОСТІ «ДРЕВЛЯНСЬКОГО» ПРИРОДНОГО
ЗАПОВІДНИКУ ТА ЙОГО ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ

330

Н.О. Макаручук

ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА
ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ ЖИТОМИРСЬКОЇ
ОБЛАСТІ

333

І.Д. Осецька, О.В. Гарбар, Л.І. Ворончук, Д.А. Гарбар

БІОКЛІМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ АРЕАЛУ ЖУКА
– ОЛЕНЯ (*LUCANUS CERVUS LINNAEUS, 1758*) В УМОВАХ ЗМІН
КЛІМАТУ

335

М.А. Патрон, І.В. Хом'як

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗШИРЕННЯ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО

Наступного року було перевірено стан реінтродукованих рослин і виявлено, що більшість з них прижилося. Планується спостерігати за ними і надалі.

Можна зробити висновок, що чисельність *C. kotschyana* лімітується дуже низькою реальною насінневою продуктивністю, наявністю придатних незадернованих мікролокусів серед рослинного покриву та інтенсивним антропогенним навантаженням, а також заростанням оселищ у ході відновної сукцесії.

Отже, для збільшення чисельності *C. kotschyana* у загрозованих популяціях і відтворення виду у вимерлих оселищах можна використовувати реінтродукцію.

Проведення цього експерименту дозволить з'ясувати, чи можливе існування даного виду у його історичному оселищі у сучасних умовах за відсутності антропогенного впливу.

Література

1. Кобів Ю.Й. Типи і причини раритетності на прикладі видів рослин Українських Карпат / Ю.Й. Кобів // Укр. ботан. журн. – 2010. – Т. 67, № 6. – С. 832-844.
2. Козурак А.В. Регіонально рідкісні види рослин та оселища Карпатського біосферного заповідника / А.В. Козурак, Т.М. Антосяк, М.І. Волощук // Природа Карпат. – 2017. – № 1 (2). – С. 17-27.
3. Комендар В.І. Зелені перлини Карпат / Комендар В.І., Скунець П.М., Гнатюк М.Ю. – Ужгород: Карпати, 1985. – 88 с.
4. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укладачі: Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
5. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат / Чопик В.І. – К.: Наук. думка, 1976. – 269 с.
6. Distribution and variability of *Centaurea kotschyana* Heuffel ex Koch from Central Balkans / Novaković J., Zlatković B., Marin P.D. [et al.] // 12 Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Kopaonik Mt. – 2016. – P. 24.
7. Kobiv Y. Impact of environmental change on a rare high-mountain tall-herb species: a case study on *Achillea lingulata* in the Ukrainian Carpathians / Y. Kobiv, V. Kobiv // Botany Letters. – 2020. – Vol. 167, № 2. – P. 232-240.
8. Zapałowicz H. Roślinna szata gór Pokucko-Marmaroskich / H. Zapałowicz // Spraw. Kom. Fizjogr. – 1889. – Т. 24. – 390 s.

УДК 502.6:658

ЛАНДШАФТНИЙ АСПЕКТ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ

І.Ю. Коцюба

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Внаслідок ведення господарської діяльності ландшафти України зазнали загрозливих деструктивних змін – їх рівень становить понад 70% [3], при тому,

що «багатство природних ландшафтів є надбанням Українського народу, його природною спадщиною і має служити нинішньому та майбутнім поколінням, як це проголошено в Конституції України» [2].

Серед суб'єктів господарської діяльності за критерієм впливу на ландшафти можна виділити дві великі групи: суб'єкти, діяльність яких пов'язана із збереженням ландшафтів чи вимагає підтримання їх в не порушеному стані (наприклад об'єкти заповідно-охоронної, науково-дослідної, рекреаційної галузей економіки) і суб'єкти, діяльність яких є деструктивною і впливає на ландшафти (наприклад, підприємства гірничодобувної, енергетичної галузей економіки) [1]. Отже, і стратегії щодо збереження ландшафтів у цих двох групах ландшафтокористувачів будуть протилежними.

На сьогодні основними джерелами ландшафтного руйнування (перетворення) є насамперед гірничо-промисловість, а також будівельна, дорожньо-будівна, енергетична, військова промисловості, агропромисловий комплекс, містобудування.

Об'єкти вище наведених галузей економіки потребують ландшафтно організації. Звісно шляхи її реалізації для кожного об'єкта будуть відрізнятись. Наприклад для кар'єру це рекультивация, сучасні способи виробки тощо.

Поряд з цим, як універсальний метод (або спосіб) ландшафтно організації для промислових об'єктів (всі вони, як правило, належать до другої групи ландшафтокористувачів) ми пропонуємо введення екологічного менеджменту.

Екологічний менеджмент для даних промислових об'єктів може реалізуватись як на державному (регіональному рівні), так і у вигляді корпоративного екологічного менеджменту.

Цілі і задачі екологічного менеджменту як складової ландшафтно організації зведено в таблицю 1.

Таблиця 1

Цілі і задачі екологічного менеджменту

Цілі	Задачі
Попередження деструктивного впливу на ландшафти	<ul style="list-style-type: none"> - зменшення валових та питомих показників викидів, скидів, утворення відходів; - покращення екологічних показників продукції, що досягаються шляхом використання сукупності різноманітних організаційних, технологічних і технічних засобів і методів; - мінімізація ризику екологічних аварій, підвищення екологічної безпеки; - подолання екологічної кризи тощо.
Аналітико-інформаційне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - розробка системи екологічних показників; - моніторинг екологічної ситуації; - реєстрація та збереження інформації про екологічні показники; - аналіз екологічної ситуації тощо.
Ресурсозбереження	<ul style="list-style-type: none"> - раціональне землекористування; - раціональне водокористування;

	<ul style="list-style-type: none"> - раціональне використання біологічних ресурсів (тваринного і рослинного світу); - раціональне використання ландшафтів як інтегрального природного ресурсу; - енергозбереження; - мінімізація відходів; - скорочення браку виробництва; - зменшення матеріаломісткості технологій тощо.
Правове забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - узгодження господарської діяльності у відповідності до законодавчих та нормативних вимог; - вдосконалення нормативно-правової бази, що регулює господарські відносини в бік їх екологізації; - полегшення у виконанні законодавчих вимог щодо охорони природи тощо.
Удосконалення організаційно-управлінської системи	<ul style="list-style-type: none"> - впровадження нових форм і методів екологічно ефективного виробництва; - мотивація екологічного підходу до своїх обов'язків персоналу підприємства тощо.
Удосконалення комунікативної системи	<ul style="list-style-type: none"> - робота з громадськістю; - покращення іміджу; - відкритість екологічної ситуації; - широке обговорення екологічно значимих проектів; - широке обговорення екологічних проблем; - суспільний пошук розв'язання екологічних проблем тощо.
Економічна вигода	<ul style="list-style-type: none"> - скорочення витрат на виправлення екологічних проблем; - мінімізація витрат за забруднення в межах встановлених лімітів; - забезпечення об'єктивних розмірів природо-ресурсних платежів тощо.
Ринкова перевага	<ul style="list-style-type: none"> - підвищення конкурентоздатності; - доступ на ринки, що вимагають екологічних гарантій; - визнання на міжнародному рівні та міжнародних ринках; - залучення додаткових клієнтів тощо.
Фінансова стабільність	<ul style="list-style-type: none"> - залучення додаткових інвестицій; - зменшення вірогідності фінансових втрат та банкрутств шляхом попередження екологічних катастроф тощо.
Екологічний світогляд	<ul style="list-style-type: none"> - обізнаність із екологічними проблемами; - формування і розширення екологічної свідомості; - екологічне виховання; - екологічна освіта тощо.

На основі викладеного можна проводити подальші дослідження організації екологічного менеджменту промислових об'єктів в таких напрямках:

- розробка правових аспектів ландшафтної організації промислових об'єктів в Україні;
- дослідження форм організації екологічного менеджменту в гірничодобувній галузі, будівельній, дорожньо-будівній, енергетичній, військовій промисловості, агропромислового комплексу, містобудуванні та розробка рекомендацій по впровадженню екологічного менеджменту на таких підприємствах в тому числі шляхом імплементації стандартів серії ISO 14000;
- комплексна еколого-економічна оцінка впливів діяльності вищенаведених підприємств на довкілля;
- шляхи формування екологічної свідомості та підвищення екологічної культури у керівництва та персоналу вищенаведених підприємств;
- шляхи мотивації власників таких підприємств та їх керівної ланки у впровадженні сучасних підходів ландшафтної організації тощо.

Література

1. Коцюба С. П. Збереження ландшафтів у контексті екологічного менеджменту / С. П. Коцюба // Вісник ДАУ. – 2007. – № 1 (18). – С. 298–310
2. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000 - 2015 роки. Закон України від 21.09.2000р. №1989-III // Відомості Верховної Ради України. - 2000. - №47. - С. 405
3. Про основні напрямки державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. Постанова Верховної Ради України від 05.03.1998 р. №188/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. - 1998. - №38-39. - С. 248

УДК 502

ОСОБЛИВОСТІ «ДРЕВЛЯНСЬКОГО» ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКУ ТА ЙОГО ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ

В.С. Куліковська

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Житомирська область займає одне з провідних місць в Україні за запасами лісових ресурсів. Загальний запас стовбурової деревини становить понад 200 млн. м³. Лісистість Житомирщини становить 34,1 %. Площа земель лісогосподарського призначення становить 1096,39 тис. га, у тому числі: державних лісогосподарських підприємств Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства – 796,6 тис. га; комунальних лісогосподарських підприємств – 299,79 тис. га. За геоботанічним районуванням України територія Древлянського заповідника входить до складу Народицько-Іванківського геоботанічного району дубово-соснових лісів Київсько-поліського геоботанічного округу дубово-соснових лісів [1].

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 26,04.
Папір офсетний.
Наклад 120 прим.

Віддруковано з готових оригінал-макетів автора

Видавець та виготівник ПП «Євро-Волинь»
м. Житомир вул. Крошенська, буд. 45, кв. 34

Свідоцтво серія ДК № 7208 від 07.12.2020