

ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Виходить 4 рази на рік

№ 4/2019

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ФУРДИЧКО ОРЕСТ ІВАНОВИЧ

д.е.н., д.с.-г.н., професор, академік НААН

Відповідальний секретар

ВИСОЧАНСЬКА Марія Ярославівна

к.е.н.

- Антоненко Ірина Ярославівна** • д.е.н., професор (Київ)
- Вежбінський Богдан** • д. е. н., професор (Республіка Польща)
- Грановська Людмила Миколаївна** • д.е.н., професор (Херсон)
- Дем'янюк Олена Сергіївна** • д.с.-г.н., професор (Київ)
- Дребот Оксана Іванівна** • д.е.н., професор, чл.-кор. НААН (Київ)
- Дубас Ростислав Григорович** • д.е.н., доцент (Київ)
- Ілієв Іван Олександрович** • д. н., професор, (Болгарія)
- Йошіхіко Окабе** • д.е.н., професор (Японія)
- Копій Леонід Іванович** • д.с.-г.н., професор (Львів)
- Кузін Наталія Василівна** • д.е.н., доцент, професор (Біла Церква)
- Москаленко Анатолій Михайлович** • д.е.н., доцент (Чернігів)
- Мудрак Олександр Васильович** • д.с.-г.н., професор (Вінниця)
- Новаковська Ірина Олексіївна** • д.е.н., доцент (Київ)
- Собчик Вікторія** • д.с.-г.н., професор (Республіка Польща)
- Тараріко Олександр Григорович** • д.с.-г.н., професор, академік НААН (Київ)
- Шерстобоева Олена Володимирівна** • д.с.-г.н., професор (Київ)
- Шершун Микола Харитонович** • д.е.н., доцент (Київ)
- Шкуратов Олексій Іванович** • д.е.н., професор (Київ)
- Юхновський Василь Юрійович** • д.с.-г.н., професор (Київ)

Засновники:

Інститут агроекології і природокористування НААН

ТОВ «Екоінвестком»

Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 18960-7750 Р від 29.05.2012

Видавець:

ТОВ «Екоінвестком»

Свідоцтво про реєстрацію
ДК № 4293 від 02.04.2012

Адреса редакції:

03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12

тел./факс: (044) 526-33-36

www.natureus.org.ua

e-mail: nature_us@ukr.net

Журнал включено

до Переліку наукових фахових видань України
з ЕКОНОМІЧНИХ (наказ МОН України № 1411 від 10.10.2013 р.)
та СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК
(наказ МОН України № 463 від 25.04.2013 р.)

Журнал включено

до міжнародних інформаційних та наукометричних баз:
RePEc, Research Bible, РИНЦ,
Advanced Science Index, Polska Bibliographia Naukowa

Рекомендовано до друку

Вченою радою Інституту агроекології
і природокористування НААН
(протокол № 10 від 26.11.2019 р.)

Відповідальність за добір і викладення фактів несуть автори.
Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Підписано до друку 02.12.2019 р. Формат 60×84/8. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 14,4. Наклад 300 прим. Зам. № ЗП-04-19.

Оригінал-макет та друк ТОВ «ДІА». 03022, Київ-22, вул. Васильківська, 45

ЗМІСТ

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Фурдичко О.І., Бондар В.Н.
Державне лісівництво в Україні: стан розвитку і напрями вдосконалення його управління на шляху до прибутковості..... 5

Данькевич С.М.
Питання фінансового забезпечення збалансованого використання земель лісогосподарського призначення..... 16

Дребот О.І.
Вплив лісосмуг на екологічний стан земель автомобільного транспорту..... 26

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Мінералова В.О., Парфенюк А.І., Мінералов О.І., Мостов'як І.І.
Мікобіом вегетативних органів рослин малини за впливу сорту та нових добрив в умовах органічного виробництва..... 35

Воробель М.І., Мороз В.В., Пінчук В.О.
Економічна ефективність використання біопрепарату «меганіт нірбатор» для отримання біогазу з побічної продукції тваринного походження..... 42

Ковка Н.С.
Основні ресурси формування екологічної мережі Східного Поділля: стан і перспективи використання..... 53

Разанов С.Ф., Врадій О.І.
Оцінка впливу води за кулінарної обробки грибів на концентрацію в них цинку і міді..... 63

Дубовий В.І., Адамович І.В., Дубовий О.В., Рябчук О.П.
Еколого-економічна оцінка об'єктів штучного клімату для проморожування рослин озимих зернових культур..... 69

Шевцова О.Л.
Фінансово-економічні інструменти регулювання поводження з побічними продуктами тваринного походження птахівництва..... 79

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Ковалів О.І.
Сутність конституційної формули захисту прав усіх суб'єктів прав власності

CONTENTS

THEORY AND PRACTICE OF NATURE USING

Furdychko O.I., Bodnar V.N.
State forestry in Ukraine: state of development and areas of improvement of its management on the road to profit..... 5

Dankevych S.M.
Issues of financial provision of balanced use of lands for forestry purposes..... 16

Drebot O.I.
The impact of forest belts on the ecological conditions of automobile transport land..... 26

ENVIRONMENTAL SAFETY

Mineralova V.O., Parfenuk A.I., Mineralov O.I., Mostoviak I.I.
Mycobiom of raspberry plants' organs of vegetation by influence of variety and new fertilizers in organic production..... 35

Vorobel M.I., Moroz V.V., Pinchuk V.O.
Economical efficiency of the using biological preparation «Meganit Nirbator» on the output of biogas from by-products of animal origin..... 42

Kovka N.S.
Major resources formation of environmental network Eastern Podolie: condition and prospects of use..... 53

Razanov S.F., Vradiy O.I.
Evaluation of the effect of water on culinary processing of mushrooms on concentration in zinc and copper..... 63

Dybovy V.I., Adamovich I.V., Dybovy O.V., Ryabchuk O.P.
Ecological and economic estimation of the artificial climate objects for winter grains frost hardness..... 69

Shevtsova O.L.
Financial and economic instruments for adjustment of poultry waste management..... 79

PROTECTION OF ENVIRONMENT

Kovaliv O.I.
The essence of the constitutional form of the protection of the rights of all owners

CONTENTS

і господарювання в процесі користування природними об'єктами чужої власності.....	87	of ownership and economy in the process of the use of natural objects of foreign property.....	87
Микитин Т.М. Стратегічне управління розвитком національних природних парків: теоретичний аспект	100	Mykytyn T.M. Strategic management development of national natural parks: a theoretical aspect.....	100
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ		LAND USING	
Сахарнацька Л.І. Аспекти управління лісовими та земельними ресурсами в умовах об'єднаних територіальних громад	107	Sakharnatska L.I. Aspects of management of forest and land resources in conditions of united territorial communities.....	107
Головіна О.Л., Бугайчук Н.В. Еколого-економічні аспекти використання земель сільськогосподарського призначення на прикладі Київської області	112	Golovina O.L., Bugaychuk N.V. Environmental and economic aspects of agricultural land use on the case of Kyiv region.....	112

ОСНОВНІ РЕСУРСИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ СХІДНОГО ПОДІЛЛЯ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Н.С. Ковка

аспірант кафедри екології

та охорони навколишнього середовища

Вінницький національний аграрний університет

(Україна, м. Вінниця; e-mail: natalikovla41@gmail.com)

З метою збереження біотичного й ландшафтної різноманіття Східного Поділля розглянуто основні ресурси для формування регіональної екологічної мережі. Розглянуто основні структурні елементи екологічної мережі регіону, запропоновано систему збереженням біорізноманіття та управління екосистемами. Встановлено основні складові ресурси для формування і реалізації регіональної екологічної мережі. Проаналізовано функції екологічної мережі та проведено їх класифікацію. Запропоновано основні методи і методики проведення дослідження. З'ясовано основні види і джерела впливу, які призвели до негативних змін навколишнього природного середовища та зменшення ландшафтно-біотичного різноманіття. Виявлено і проаналізовано склад екологічної мережі Східного Поділля. Досліджено стан об'єктів і територій природно-заповідного фонду, проаналізовано їх площу, динаміку, ступінь збереженості. Запропоновано основні принципи і підходи створення і реалізації екологічної мережі. На основі літературних, статистичних і картографічних даних та власних польових досліджень подано основні складові структурних елементів регіональної екологічної мережі в розрізі адміністративно-територіальних одиниць. Визначено основні ключові території, які входять до складу екологічної мережі регіону. Виділено землі водного і лісового фонду, прибережні захисні смуги та санітарно захисні зони. Проаналізовано, що одним із перспективних та унікальних об'єктів екологічної мережі регіону є: трансбіосферний резерват (ТБР) «Дністровський каньйон» — система каньйонів Придністер'я. Досліджено, що серед усіх ключових територій екологічної мережі Східного Поділля найважливішу роль відіграють об'єкти охорони ландшафтів і біотопів — ландшафтні, ботанічні, лісові, гідрологічні, орнітологічні, загально зоологічні та ентомологічні заказники загальнодержавного і місцевого значення й заповідні урочища, які розташовані у заплавах, надзаплавно-терасових, схилових і плакорних (вододільних) типах місцевостей.

Ключові слова: ресурси, екологічна мережа, різноманіття, ландшафт, збереження, природно-заповідний фонд, прибережні захисні смуги, біотичне різноманіття.

Постановка проблеми. Негативні зміни навколишнього середовища, зумовлені значним антропогенним навантаженням, призвели до суттєвого зменшення біотичного і ландшафтного різноманіття. Для його збереження, відтворення і раціонального використання необхідно сформувати екологічну мережу та створити ефективну систему управління нею.

Основна ідея екомережі (ЕМ) — створення універсальної природної структури, яка б розв'язала не лише проблеми збереження біоландшафтного різноманіття, але й була б соціально та економічно корисною для населення, а також поліпшувала екологічні умови його життя. Особливе значення ЕМ має для екологічно вразливих і сильно деградованих територій, екологічна ємкість яких значною мірою вже вичерпана. Для таких територій ЕМ є єдиним виходом з кризового стану [2; 6].

Для території Східного Поділля, що розташована у межах найбільш окультуреного

регіону — Правобережного Лісостепу України, проблеми збереження біологічно-ландшафтного різноманіття, стабілізації екологічної рівноваги, підвищення продуктивності екосистем, охорони здоров'я населення є надзвичайно актуальними і важливими.

Формування ЕМ Східного Поділля — це діяльність, спрямована на трансформацію структури земельного фонду через переведення деградованих земель із господарського користування, які мають низьку еколого-соціально-економічну ефективність, до категорії земель, що підлягають особливій охороні й відтворенню на них біорізноманіття, природних і частково перетворених ландшафтів, поєднавши їх у територіально безперервну систему.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Велике методичне значення для побудови екомережі України на національному і регіональному рівнях мають праці таких авторів, як Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинського,

В.Д. Романенка, Т.Л. Андрієнко, Я.І. Мовчана, В.С. Ткаченка, С.Ю. Поповича (2004–2012), Л.П. Царика (2006), Г.І. Денисика (2010), А.В. Гудзевича (2010), Ю.В. Яцентюка (2011), В.В. Коніщука (2011), О.В. Мудрака (2012), Н.П. Гальченко (2012–2018) та багатьох інших відомих учених. Біорізноманіття екомережі Східного Поділля, зокрема екологічних коридорів та природних ядер у різні роки досліджували Дідух Я.П., Коротченко І.А. (2005–2010), Соломаха В.А. (2005), Гордієнко М.І., Бондар А.О., Криницький Г.Т. (2006), Куземко А.А. (2007), Чорна Г.А. (2007), Марушевський Г.Б. (2008), Серебряков В.В. (2010), Матвійчук О.А. (2010–2018), Мудрак О.В. (2012–2019), Ткач Є.Д. (2016–2019), Шавріна В.І. (2018–2019), Овчинникова Ю.Ю. (2019) та інші [2–4, 9–12, 14, 15].

Метою дослідження є визначення нових репрезентативних територій, які необхідно включити до структурних елементів екомережі Східного Поділля.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження були основні ресурси структурних елементів ЕМ Східного Поділля: ключові території (природні чи еталонні ядра), сполучні території (екологічні коридори), буферні території (зони) й відновлювальні території. Ці елементи у своїй неперервній єдності формують ЕМ, яка функціонально об'єднує осередки біологічно-ландшафтного різноманіття в єдину просторово-територіальну систему.

Використано реєстр природно-заповідного фонду (ПЗФ) Вінницької області, довідники ПЗФ України, визначники рослин і тварин, Червону і Зелену книги України, методичні рекомендації щодо розроблення схем ЕМ [3–13].

Основні *методи досліджень* — аналітичні, описові, статистичні, порівняльні, біоіндикаційні, картографічні, польові, агроекологічні, моніторингу.

Викладення основного матеріалу. У Східному Поділлі (Вінницька обл.) до каркасу ЕМ входять ключові 439 територій і об'єктів ПЗФ загальнодержавного й місцевого значення. Вони становлять 2,52% (66730,48 га) загальної площі території області (на 01.03.2019 р.) [13], що у 10–12 разів нижче від рекомендованої вченими норми [1]. Результати досліджень World Watch Institute свідчать, що для нормального функціонування екосистем і ландшафтів регіону площа «диких», неущкоджених людською діяльністю територій (акваторій) в його межах має становити не менше 10–15% від загальної території, а площа заповідних територій повинна сягати — 20% [10].

На території Вінницької області є всі необхідні ресурси для формування і оптимізації

структурних елементів ЕМ. Екомережа області виникає не на порожньому місці, а на землях, які вже використовуються для господарських потреб. Перелік таких земель доволі значний (табл. 1) [3].

До складу екомережі Східного Поділля відносять:

1. Території та об'єкти природно-заповідного фонду.

2. Водні об'єкти (ставки, водосховища), річки, водно-болотні угіддя (ВБУ), прибережно-захисні смуги (ПЗС), берегові смуги водних шляхів та інші, що утворюють відповідні басейнові системи.

3. Лісові масиви:

3.1. Ліси I групи — це цінні лісові масиви, що мають наукове чи історичне значення, зокрема генетичні резервати: а) лісоплодіві насадження; б) чагарникові угруповання; в) ліси зелених зон навколо населених пунктів і промислових підприємств; г) ліси першого і другого поясів зон санітарної охорони джерел водопостачання, лісові смуги вздовж водотоків і навколо водойм; д) ліси округів санітарної охорони лікувально-оздоровчих територій; е) захисні смуги вздовж залізниць і автомобільних доріг, захисні лісові насадження на смугах відводу автомобільних шляхів, залізниць; є) державні захисні лісові смуги, пожезахисні лісові смуги;

3.2. Ліси II групи (експлуатаційні), які можуть входити до різних елементів екомережі.

4. Інші території з природними ландшафтними комплексами:

4.1. Луки, зокрема сіножаті, пасовища.

4.2. Ділянки степової рослинності, в т. ч. пасовища.

4.3. Виходи порід — кам'яні розсипи і відслонення, піски з несформованою рослинністю, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність.

5. Курортні і лікувально-оздоровчі території з природними санаторно-курортними ресурсами.

6. Рекреаційні території для організованого туризму і відпочинку населення.

7. Ренатуралізовані ділянки для відновлення різних типів рослинності.

8. Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються і підлягають охороні як об'єкти з особливим статусом.

Крім вищезгаданих, перспективними територіями для включення до структурних елементів екомережі Вінницької області є:

І рівень придатності:

1). Ділянки, що плануються для створення нових чи розширення існуючих природно-за-

Таблиця 1

Структурні елементи екологічної мережі Вінницької області в розрізі адміністративно-територіальних одиниць

Адміністративно-територіальна одиниця	Площа адміністративно-територіальних одиниць, тис. га	Загальна площа екомережі, тис. га	Складники просторових елементів екомережі регіону, тис. га											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Барський	110,212	17,273	0,043	0,1	0,1	3,096	8,53	0,009	–	–	0,161	5,234		
Бершадський	128,583	14,169	0,781	0,04	0,04	1,765	7,92	–	0,02	–	0,171	3,472		
Вінницький	95,485	15,543	1,177	0,6	0,6	1,451	8,7	0,013	0,014	0,296	0,581	3,292		
Гайсинський	110,247	17,11	0,474	0,35	0,35	1,960	9,69	0,01	–	–	0,581	4,045		
Жмеринський	112,740	21,799	1,259	0,75	0,75	1,837	10,42	0,048	0,06	0,299	0,299	6,341		
Іллінецький	91,452	15,372	0,583	0,7	0,7	2,046	7,84	–	–	–	0,232	3,971		
Калинівський	108,578	16,712	0,0427	1,02	1,02	2,000	7,27	–	–	–	0,220	5,659		
Козятинський	111,893	14,263	0,165	1,16	1,16	1,748	2,69	0,041	0,06	0,115	0,115	6,284		
Крижопільський	88,431	11,084	0,139	0,2	0,2	0,588	6,31	0,042	0,029	0,635	0,635	3,141		
Липовецький	96,940	9,563	0,0154	0,55	0,55	1,913	2,59	–	–	–	0,113	4,382		
Літинський	95,983	24,204	2,582	0,9	0,9	2,202	9,24	0,011	–	–	0,294	6,732		
Мог-Подільський	93,293	14,916	1,414	0,1	0,1	0,702	6,77	0,011	–	–	2,115	3,004		
Мур-Куриловецький	88,647	15,586	1,494	0,15	0,15	1,123	7,52	–	–	–	1,022	4,277		
Немирівський	129,201	21,786	1,479	0,5	0,5	2,662	10,49	0,107	–	–	0,872	5,676		
Оратівський	87,235	11,082	0,255	0,45	0,45	1,152	4,06	–	–	–	0,132	5,033		
Піщанський	59,529	11,396	1,058	0,09	0,09	0,677	6,61	0,005	–	–	0,932	2,024		

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Погрибенський	119,989	18,994	0,818		0,46	1,886	6,05	-	-	0,179	9,601	
Теплицький	80,892	6,117	0,142		0,22	0,721	2,55	-	-	0,151	2,333	
Тиврівський	88,160	13,002	0,103		0,32	1,933	5,56	0,009	0,005	0,171	4,501	0,40
Томашівський	77,849	9,272	0,121		0,25	0,482	4,9	-	-	0,852	2,667	
Тростянецький	85,654	15,145	1,679		0,55	1,350	8,27	-	0,018	0,192	3,086	
Тульчинський	112,381	18,499	1,131		0,56	1,367	10,92	0,027	0,026	0,112	4,356	
Хмельницький	125,326	17,862	0,716		1,6	2,907	5,62	0,007	-	0,441	6,571	
Чернівецький	59,161	10,775	4,809		0,12	0,742	2,58	0,007	-	0,269	2,248	
Чечельницький	75,908	15,786	0,318		0,48	0,841	9,92	-	-	0,163	4,064	
Шаргородський	113,679	15,879	0,191		0,44	1,371	8,75	0,006	-	0,589	4,532	
Ямпільський	78,839	9,795	0,722		0,06	0,7	4,94	0,009	-	1,218	2,146	
м. Вінниця	6,840	0,624	0,178		0,001	-	0,074	0,002	0,013	0,126	0,23	
м. Жмеринка	1,826	0,821	0,01		0,002	-	0,029	-	-	0,68	0,10	
м. Козятин	1,238	0,003	-		0,001	-	0,002	-	-	-	0	
м. Ладизин	8,856	1,54	-		0,5	-	1,03	-	0,006	0,31	0,144	
м. Могил-Подільський	2,163	0,552	0,015		-	-	0,268	-	0,009	0,160	0,10	
м. Хмельник	0,2049	0,683	0,075		0,001	-	0,12	0,134	-	0,003	0,35	
Східне Поділля	2649,259	404,178	23,8413	3,618	14,39	41,222	188,68	0,496	0,154	12,876	118,901	0,40

повідних територій, організації їх захисних і буферних зон;

2) Ділянки історико-культурних об'єктів, що мають природні ландшафтні комплекси.

II рівень придатності: 1). Ділянки, вилучені із сільськогосподарських угідь для їх залуження чи заліснення з метою зменшення ступеня розораності області та скорочення площ сільськогосподарських угідь. 2). Сільськогосподарські землі, які підлягають консервації, ґрунти яких зазнали надмірного змиву і вивітрювання на схилах понад 5–7°. 3). Площі, заплановані для заліснення. Отже, за основними категоріями землекористувачів до складу екомережі Вінницької області включають: 1) землі природно-заповідного фонду (ПЗФ); 2) землі лісового фонду; 3) курортно-рекреаційні землі; 4) землі водного фонду; 5) деградовані сільськогосподарські угіддя. Це становить лише 15,91% загальної площі території області [3, 7, 13].

На території Вінницької області є всі необхідні ресурси для формування й оптимізації таких структурних елементів екомережі (ключові і сполучні території): об'єкти і території природно-заповідного фонду місцевого та загальнодержавного значення, водні об'єкти (поверхневі), ліси віком понад 50 років (I група), рекреаційні зони, курортні і лікувально-оздоровчі території, залишки природної і напівприродної рослинності, агроугіддя, зайняті багатотрапляними культурами. Розбудові регіональної екомережі значною мірою сприяє розвинена гідрографічна мережа, основу якої становлять річки, вздовж долин і заплав яких зосереджені основні площі природної рослинності, яку необхідно охороняти.

Серед природно-заповідних територій області одну з найважливіших ролей ключових територій відіграють об'єкти, які відносяться до охорони біотопів і ландшафтів (ландшафтні, ботанічні, лісові, орнітологічні, гідрологічні, загальнозоологічні, ентомологічні заказники, заповідні урочища, розташовані в заплавах, надзаплавно-терасових, схилових і плакорних (вододільних) типах місцевостей). Однак, у межах проєктованих сполучних територій (регіональних, національних, локальних) їх концентрація нерівномірна, а відтак для збереження біоцентрів необхідно створити нові заповідні об'єкти — різних категорій і функціонального призначення. У межах області, враховуючи ареал мешкання червонокнижних (особливо зубра, популяція якого складає 94 особини) і регіонально рідкісних тварин та умов існування рослин, на базі 34 заповідних об'єктів і лісомисливських господарств Вінницького, Калинівського, Літинського, Хмельницького

районів необхідно створити національний природний парк (НПП) «Центральне Поділля» (46,4 тис. га). З позицій геоботанічного і фізико-географічного районування доцільно створити регіональні ландшафтні парки (РЛП): «Буго-Собський» (1,5 тис. га), «Удринський» (430 га), «Лядова» (3,5 тис. га), «Рів» (350 га), «Надросся» (550 га), «Мурафські Товтри» (26,3 тис. га) та інші [15]. При цьому слід розширити такі РЛП-и «Дністер» (з 6719,48 га до 18230 га), «Мурафа» (з 3452,7 га до 10 тис. га). Враховуючи біотичну репрезентативність і унікальність, доречно розширити площу загальнозоологічних заказників загальнодержавного значення «Буго-Деснянський» і «Згарський». До територій, які мають міжнародне значення відповідно до Рамсарської конвенції, можна віднести Микулинецькі ставки (Літинський район), долину р. Снивода, верхів'я Сандракського водосховища (Хмельницький район), Гармакські ставки (Барський район) [15]. Доречно створити: зоологічний заказник «Війтівський» (Бершадський район); орнітологічний заказник «Іванівський», де б охоронялись ІВА-території; ландшафтні заказники «Березнянська дача» і «Чудинівські пороги» (перший каскад мальовничих порогів у руслі р. Південний Буг); НПП «Бузькі пороги», об'єднавши РЛП «Середнє Побужжя» і «Немирівське Побужжя» (площею 16,5 тис. га, другий каскад мальовничих Стрільченських, Сокілецьких, Врублівецьких, Печорських порогів); заповідних об'єктів річища і заплави Дністра й Південного Бугу, де знаходиться велика кількість унікальних долинно-річкових ландшафтів, які підпадають під дію Європейської ландшафтної конвенції [3, 4, 12, 15].

Одним із перспективних унікальних об'єктів екомережі Вінницької області може стати трансбіосферний резерват (ТБР) «Дністровський каньйон» — система каньйонів Придністер'я, яку утворює річка Дністер із своїми притоками. Включення до складу ТБР правобережної частини Дністра Івано-Франківської (від м. Галич), Чернівецької областей і лівобережної частини Тернопільської, Хмельницької і Вінницької областей (до м. Ямпіль) дасть можливість збільшити його площу до 250 тис. га й зберегти унікальне біологічне і ландшафтне різноманіття Подільського біосферного ядра, репрезентувавши його у структурі національної і пан'європейської екологічної мережі [4].

Основним ресурсом для формування РЕМ є землі водного фонду: а) водо-охоронні зони; б) прибережні захисні смуги; в) берегові смуги; г) смуги відведення; д) зони санітарної охорони. Для них встановлено відповідний нормативно-правовий статус і введено обмеження щодо господарського використання. Разом з тим на

цей час землі водного фонду на місцевості (в натурі) не виділено, а їх використання практично не регламентоване. Відповідного фінансування та інших організаційно-господарських заходів потребує, виділення земель водного фонду та їх картографування на планах землекористування. Потрібна спеціальна регіональна екологічна програма для виконання таких видів робіт.

Ще одним ресурсом при формуванні екомережі області є агроландшафти. В області є значні площі сільськогосподарських земель, які через інтенсивне використання втратили свою природну продуктивність. Це еродовані, заболочені, підтоплені, зрошувані, осушувані, радіаційно забруднені агроугіддя, які необхідно виводити з агровикористання і включати до складу екомережі (природних лісових, чагарникових, лучних, степових, прибережно-водних угруповань). Область загалом вирізняється надзвичайно високою сільськогосподарською освоєністю (76,1%), зокрема розораністю (65,3%). Рілля від площі сільгоспугідь становить 85,7%. Тому необхідно на 25–30% скоротити площі орних земель, вивести деградовані ділянки з обробітку, здійснити їх консервацію і ренатуралізацію, довівши до стану природних угідь. Раніше таке «списання» орних земель було дуже складним, оскільки земельний податок у сільському господарстві був «погектарним», а спроби зменшити кількість оброблюваних гектарів — рівнозначними зниженню податку. Тепер державний земельний кадастр дає змогу здійснити реальну економічну оцінку кожної ділянки землі [3].

Важливим ресурсом при формуванні екомережі області є використання гірничо-промислових ландшафтів (закинутих кар'єрів), рекультивация яких дає змогу відновити рослинний покрив та використати їх як відновлювальні ділянки в структурі екомережі [4].

Основними ключовими територіями екомережі регіону є лісові ландшафти, частка яких становить 13,3%. Виділення особливо цінних у генетико-селекційному відношенні популяцій деревних видів є одним із основних аспектів створення об'єктів екомережі. До таких популяцій слід віднести об'єкти збереження генофонду *in situ*, зокрема генетичні резервати, плюсові насадження і плюсові дерева. Ці об'єкти входять до постійної лісонасінної бази підприємств, які здійснюють лісгосподарську діяльність. З метою збереження і розширеного відтворення генетичного фонду популяцій лісоутворювальних порід у лісах державного значення виділяють генетичні резервати. Лісовий генетичний резерват являє собою ділянку лісу, типову за своїми фітоценотичними, лісівничими і лісорослинними умовами для

певного природно-кліматичного району, в якій зосереджена цінна в генетико-селекційному відношенні частина популяції, виду, екотипу. Генетичні резервати виділяють у природних пристигаючих, стиглих, рідше середньовікових, плюсових і нормальних насадженнях, площею не менше 0,5 га із повнотою деревостанів не нижче 0,6 [15, 16]. Допускається включення до складу резерватів насаджень штучного походження із місцевого насіння при відсутності в цьому типі лісу деревостанів природного походження, а також цінних насаджень штучного походження, зокрема порід-інтродуцентів. До плюсових відносять дерева, які за інтенсивністю росту перевищують середні показники насаджень за висотою — не менше ніж на 10%, за діаметром стовбура — на 30% і при цьому вирізняються високою селекційною якістю та біологічною стійкістю [16]. Відбір плюсових дерев проводять переважно у стиглих і пристигаючих насадженнях природного походження, а також у високопродуктивних насадженнях штучного походження за типологічним принципом і фітогенетичними ознаками. Головними критеріями відбору плюсових насаджень є винятково високі показники продуктивності, якості стовбурів, біологічної стійкості. До плюсових відносять стиглі, пристигаючі або середньовікові насадження, які мають найвищу для цього типу умов місцезростання продуктивність, повнотою не нижче 0,6 [14]. У плюсових насадженнях участь плюсових та кращих нормальних дерев повинна становити 15–27% залежно від повноти насаджень. Виділення лісових генетичних резерватів, плюсових насаджень і плюсових дерев на Вінниччині розпочато у 60-х роках минулого століття. Наразі відібрано близько 285,3 га генетичних резерватів, атестовано близько 53 га плюсових насаджень, внесено до реєстру 123 плюсових дерева, з яких — 109 дерев дуба звичайного. Більшість резерватів являє свіжу грабову діброву, 3 із них — свіжу грабову діброву із дубом скельним та 1 — вологу грабову діброву. Основними показниками сучасного стану генетичних резерватів і плюсових насаджень є продуктивність насаджень та участь цільової породи у складі насаджень. У більшості насаджень південної частини області відмічена постійна участь дуба скельного (1–4 одиниці). У цих насадженнях виділено як дерева дуба та скельного, так і гібридні форми. Окремі генетичні резервати невдало були відібрані. У більшості випадків це ділянки лісу, які зростали по ярах та балках, де утруднене лісочористування. До таких ділянок можна віднести генетичні резервати Крижопільського ЛГ, Рудницьке лісництво (частина резервату) (пп № 11), Тульчинське ЛГ, Шпиківське ліс-

ництво, Вінницьке ДЛМГ, Якушинецьке лісництво, Вінницьке ЛГ, Вороновицьке лісництво [14, 15].

У більшості насаджень цих резерватів участь дуба становить менше 2–3 одиниць. До складу деяких резерватів входять насадження штучного походження віком 60–70 років із низькою участю дуба у складі (Брацлавське лісництво ур. «Марксова дубина» кв. 35–40, Тульчинське ЛГ). Такі резервати необхідно виключити із лісонасінневої бази та підібрати більш продуктивні насадження (завдяки розширенню кращих генетичних резерватів). Найбільш високопродуктивними є плюсові насадження і генетичні резервати Тульчинського ДЛГ, Вінницького ЛГ, Жмеринського ЛГ, Жмеринського лісництва, Іллінецького ЛГ, Прибузького, Немирівського і Брацлавського лісництва. Аналіз таксаційних матеріалів, які закладались на тимчасових пробних площах у генетичних резерватах і плюсових насадженнях, показав, що суттєвих змін у складі та продуктивності насаджень за останні 20 років не відбулося. Спостерігаються закономірні тенденції зростання середньої висоти та діаметра насаджень. Зниження участі головної породи на 2 одиниці відмічено у Сумівському лісництві (кв. 11 вид. 8), Бершадському ЛГ; Чечельницькому ЛГ, Червоногреблянському лісництву (кв. 71 вид. 1), Могилів-Подільському ЛГ, Моївському лісництві (кв. 19 вид. 3), Хмельницькому ЛГ, Літинському лісництві (кв. 53 вид. 2), Тульчинському ЛГ, Брацлавському лісництві (кв. 11 вид. 9, пп № 14). Зниження повноти відмічено у Крижопільському ЛГ, Рудницьке лісництво (кв. 58 вид. 2), Хмільникському ЛГ, Літинському лісництві (кв. 42 вид. 2) [14, 15]. У подальшому дослідженні ми приділяємо увагу пошуку і виділенню особливо цінних у генетико-селекційному відношенні популяцій деревних видів (плюсових насаджень і плюсових дерев, генетичних резерватів), їх резервації, моніторингу, створенню електронного каталогу з метою збереження і розширеного відтворення генетичного фонду популяцій лісоутворювальних порід та включення їх до структурних елементів екомережі області. Вони, передусім, мають бути віднесені до біоцентрів [1, 3].

Для створення ефективної екологічної мережі Східного Поділля необхідно взяти під заповідання як просторові об'єкти, території історико-культурної спадщини. Більшість з яких потребують детального вивчення, охорони і раціонального використання. Перспективним напрямом діяльності із збереження об'єктів історико-архітектурної спадщини є створення НПП і РЛП — природоохоронних рекреаційних установ, що мають особливу природоохоронну

й історико-культурну цінність. Для таких поліфункціональних об'єктів передбачено диференційований режим охорони і використання територій, а також створення спеціальних адміністрацій з управління ними. Саме ці заходи можуть допомогти максимально та ефективно забезпечити збереження унікальних об'єктів і ландшафтів. Адже більшість інженерних, археологічних, історико-архітектурних об'єктів та белігеративних і сакральних ландшафтів території перебувають у незадовільному стані, вони потребують реконструкції, оновлення, постійного санітарного догляду, охорони й збереження для майбутніх поколінь [3].

Для формування ефективної екологічної мережі Східного Поділля доцільно:

- провести оцінювання ландшафтного різноманіття її території на основі класифікації за типами ландшафтів та біоцентрично-мережевої структури кількісних показників ступеня різноманітності, складності, контрастної ландшафтно-структури території, що визначає ареали з найрізноманітнішою структурою. Такі ареали є найрепрезентативнішими, оскільки саме вони є еталонними ділянками при проведенні ландшафтно-екологічних досліджень [2], та ландшафтоутворювальним природними компонентами, що сприяють саморегуляції екосистем. Особливості ландшафтного різноманіття дають змогу визначити статус об'єкта і режим його функціонування [6];

- забезпечити збереження агробіорізноманіття. Неможливо взагалі створити каркас екомережі, не включивши до нього агроландшафти, які становлять 76,2% території області. Для розробки місцевих екологічних коридорів доцільним є включення різноманітних природних, напівприродних і штучних угідь, що зв'язують захисну й компенсаційну зони і зону конфліктних екологічних ситуацій в антропогенному ландшафті [4];

- регулювати рекреаційне навантаження, зведення його до нормативно-допустимого, на основі методик і заходів для лісових масивів, зберігання й насаджування санітарно-гігієнічних і оздоровчих лісів, доведення їх площі до оптимальної (25–30%, проти наявної 13,3%), що дасть змогу стабілізувати екологічну ситуацію та збільшити ресурси деревини. На лісових ділянках, що підлягають відновленню, необхідно припинити рекреацію і випас худоби [3];

- зберегти цілісність і непорушність лісових масивів, відтворити угруповання високої якості в усіх лісах (зокрема плюсових насадженнях), включаючи об'єкти ПЗФ через моніторинг лісових екосистем з урахуванням потреб збереження біорізноманіття, створивши нові й підтримавши наявні об'єкти заповідання

за рахунок незайманих лісів, що залишилися, особливо цінних ділянок лісового фонду (включаючи генетичні резервати, лісоплодові насадження, чагарникові угруповання), які мають наукове чи історичне значення [6];

- зберігати пам'ятки історико-культурної спадщини, самотутні технології господарювання з включенням їх до просторових елементів екомережі, використовуючи як: науково-пізнавальні, природно-історичні, освітньо-виховні (створення екологічних стежок), туристсько-краєзнавчі (розробка туристичних маршрутів), естетичні, рекреаційні, спелеологічні, любительські (збирання грибів, ягід, лікарських рослин), спортивні (плавання, рибна ловля), що сприятиме переходу до невиснажливих технологій господарювання (бджолярства, розведення коней, страусів тощо), розвитку традиційних ремесл (лозоплетіння, вишиванки, витинанки, різьблення, гончарства, ковальства тощо) [4];

- сприяти ефективному розвитку екологічного туризму (екологічних стежок, маршрутів), що є соціально корисним та економічно вигідним на об'єктах природно-заповідного фонду. Він може стати модельним зразком збалансованого використання природно-рекреаційних ресурсів, збереження різноманіття популяцій, екосистем і ландшафтів. Це дасть змогу отримувати постійні фінансові надходження від відвідування рекреаційних об'єктів природно-заповідного фонду й використовувати їх для розвитку екомережі [3];

- посилити відповідальності місцевих органів влади (новостворених об'єднаних територіальних громад), громадських організацій за збереження біотичного і ландшафтного різноманіття краю, підтримання на належному рівні структурних елементів регіональної екомережі;

- підвищити рівень екологічної освіти, виховання та інформованості населення щодо значення локальної і регіональної екомережі й охорони заповідних об'єктів і територій;

- дотримуватись вимог нормативно-правових документів, спрямованих на реорганізацію структури природокористування, покращення економічних показників, становлення взаємин між суб'єктами у процесі створення і розбудови регіональної екомережі.

Висновки. Для формування й оптимізації структурних елементів екомережі Вінницької області необхідно врахувати комплекс запропонованих вище ресурсів. Наразі необхідна подальша оптимізація природно-заповідного фонду в напрямку створення нових і розширення функціонуючих національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, заказників, штучних заповідних об'єктів. Створення невиснажливої екомережі Вінницької області сприятиме відновленню і підтриманню екологічної рівноваги Правобережного Лісостепу України, розв'язанню проблем збереження біорізноманіття на видовому, ценотичному і ландшафтному рівнях, забезпечення збалансованого розвитку регіону.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Екологічна безпека Вінниччини: Монографія; За заг. ред. О. Мудрака. Вінниця: ВАТ «Міська друкарня», 2008. 456 с.
2. Марушевський Г.Б., Мельничук В.П., Костюшин В.А. Збереження біорізноманіття і створення екомережі. Інформаційний довідник. Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2008. 168 с.
3. Мудрак О.В. Еталони природи Вінниччини. О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук, С.Л. Кушнір, Ю.А. Єлісавенко, М.М. Ганчук, Т.В. Бриндак [Монографія]. За ред. О.В. Мудрака. — Вінниця: ТОВ «Консоль», 2015. 540 с.
4. Мудрак О.В., Овчинникова Ю.Ю., Східне Поділля — репрезентативний регіон національної екомережі. Агроєкологічний журнал. 2017. № 4. С. 7–13.
5. Патица В.П., Тараріко О.Г. Агроєкологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель Київ: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.
6. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: Навчальний посібник. Київ: Арістей, 2007. 480 с.
7. Природоохоронне законодавство України. URL: <http://www.rada.gov.ua>
8. Тимчасові методичні рекомендації щодо розроблення схем регіональної екомережі (проект). Київ, 2006. 39 с.
9. Формування регіональних схем екомережі: методичні рекомендації. Київ, 2006. 42 с.
10. Mudrak O.V., Ovchynnykova Yu.Yu., Mudrak G.V., Nagornyuk O.M. Eastern Podilia as a Structural Unit of a Pan-European Environmental Network. Journal of Environmental Research, Engineering and Management Vol. 74/№ 3/2018. P. 55–63.
11. Mudrak O., Ovchynnykova Yu., Mudrak H., Tarasenko H. Taxonomic and typological structure of the flora of Eastern Podilia (Ukraine). Journal of the Lithuanian Academy of Sciences. Biologija. 2018. Vol. 64/№ 4. P. 285–296.
12. Mudrak O.V., Yelisavenko Yu.A., Polishchuk V.M., Mudrak H.V. Assessment of forest ecosystems of Eastern Podillya natural reserve fund in the regional econet structure. Ukrainian Journal of Ecology, 2019, Vol. 9(1). P. 187–192.

13. Офіційний сайт Департаменту агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів у Вінницькій області — URL: www.vineco.gov.ua
14. Мудрак О.В., Нейко І.С. Лісова генетична компонента як основа ключових територій екологічної мережі Східного Поділля. Вісник ЖНАЕУ. Екологія лісу. Вип. № 2. С. 170-174.
15. Овчинникова Ю.Ю. Екологічна мережа Східного Поділля: основні етапи і ресурси формування. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/article/download/11683/10192>
16. Фурдичко О.І., Нейко І.С. Екологічна модель «генотип — середовище» оцінювання продуктивності та стійкості основних лісоутворюючих порід в Україні. Збалансоване природокористування. 2019. № 1. С. 5–14

Інформація про автора

Ковка Наталія Сергіївна — аспірант кафедри екології та охорони навколишнього середовища факультету агрономії та лісівництва, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 2, e-mail: natlikovka41@gmail.com).

N.S. Kovka

Postgraduate Department of Ecology and Environmental Protection
Vinnitsia National Agrarian University
(Ukraine, Vinnitsia, e-mail: natalikovla41@gmail.com)

MAJOR RESOURCES FORMATION OF ENVIRONMENTAL NETWORK EASTERN PODOLIE: CONDITION AND PROSPECTS OF USE

In order to preserve the biodiversity and landscape diversity of the Eastern Podillya, the main resources for forming a regional ecological network have been considered. The basic structural elements of the eco-network of the region are considered, the system of biodiversity conservation and ecosystem management is proposed. The basic constituent resources for the formation and implementation of the regional ecological network have been identified. The functions of the ecological network are analyzed and their classification is carried out. The basic methods and methods of conducting the research are offered. The main types and sources of impact that led to negative environmental changes and reduced biodiversity have been identified. The composition of the Eastern Podillya ecological network has been identified and analyzed. The state of the objects and territories of the nature reserve fund is investigated, their area, dynamics, degree of conservation are analyzed. The basic principles and approaches of creation and realization of an ecological network are offered. On the basis of literary, statistical and mapping data and own field studies, the basic components of the structural elements of the regional eco-network are presented in terms of administrative and territorial units. The main key territories that are part of the ecological network of the region are identified. The land of water and forest fund, coastal protection strips and sanitary protection zones have been allocated. It is analyzed that one of the most promising and unique objects of the ecological network of the region is: Transbiosphere Reserve (TBD) «Dnistrovsky Canyon» — Transnistria Canyons System. It has been researched that among all key territories of the Eastern Podillya eco-network the most important role is played by the objects of protection of landscapes and biotopes — landscape, botanical, forest, hydrological, ornithological, general zoological and entomological reserves of national and local area, protected areas, - terraced, slope and placard (watershed) types of terrain.

Keywords: biodiversity, coastal protection strips, biodiversity, resources, ecological network, diversity, landscape, conservation

REFERENCES

1. Ekologichna bezpeka Vinnychchyny. (2008.) Monohrafiia / Za zah. red. Oleksandra Mudraka. — Vinnitsia: VAT «Miska drukarnia». 456. (In Ukr.).
2. Marushevskiy H.B., V.P. Melnychuk., V.A. Kostyushyn. (2008) Zberezhenia bioriznomanittia i stvorenna ekomerezhi. Informatsiyni dovidnyk. — K.: Wetlands International Black Sea Programme. 168. (In Ukr.).
3. Mudrak O.V., V.M. Polishchuk., S.L. Kushnir., Yu.A. Yelisavenko., M.M. Hanchuk, T.V. Bryndak (2015). Etalony pryrody Vinnychchyny. [Monohrafiia] // Za red. O.V. Mudraka. — Vinnitsia: TOV «Konsol». 540. (In Ukr.).
4. Mudrak O.V., Yu.Iu. Ovchynnykova (2017). *Skhidne Podillia — reprezentatyvnyi rehion natsionalnoi ekomerezhi. Ahroekologichnyi zhurnal*. 4. 7–13. (In Ukr.).
5. Patyka V.P., O.H. Tarariko. (2002). Ahroekologichnyi monitorynh ta pasportyzatsiia silskohospodarskykh zemel. K.: Fitosotsiotsentr. 296. (In Ukr.).

6. Popovych S.Iu. (2007). Pryrodno-zapovidna sprava: Navchalnyi posibnyk. K.: Aristei. 480. (In Ukr.)
7. Pryrodookhoronne zakonodavstvo Ukrainy. Rezhym dostupu: <http://www.rada.gov.ua> — Nazva z ekranu. (In Ukr.)
8. Tymchasovi metodychni rekomendatsii shchodo rozroblennia skhem rehionalnoi ekomerezhi (proekt) (2006). K. 39. (In Ukr.)
9. Formuvannia rehionalnykh skhem ekomerezhi (metodychni rekomendatsii). (2006). K., 42. (In Ukr.)
10. Mudrak O.V., Ovchynnykova Yu.Yu., Mudrak G.V., Nagornyyuk O.M. (2018). Eastern Podilia as a Structural Unit of a Pan-European Environmental Network. O.V. Mudrak, Ovchynnykova. *Journal of Environmental Research, Engineering and Management Vol. 74. 3.* 55–63. (In Ukr.)
11. Mudrak Oleksandr., Yuliia Ovchynnykova, Halyna Mudrak, Halyna Tarasenko. (2018). Taxonomic and typological structure of the flora of Eastern Podilia (Ukraine). *Journal of the Lithuanian Academy of Sciences. Biologija. Vol. 64.4.* 285–296.
12. Mudrak Oleksandr, Mickevi'ius Saulius, Ovchynnykova Yuliia, Kavun Zhanna. (2019). Biodiversity of the perspective NNP «Central Podilia». *Zbirnyk materialiv I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Vin Smart Eco»*. Vinnytsia. KVNZ «VANO». 145–148. (In Ukr.)
13. www.vineco.gov.ua — ofitsiynyi sait Departamentu ahropromyslovoho rozvytku, ekolohii ta pryrodnykh resursiv u Vinnytskii oblasti — dostup z ekranu. (In Ukr.)
14. Mudrak O.V., I.S. Neiko. Lisova henetychna komponenta yak osnova kliuchovykh terytorii ekolohichnoi merezhi Skhidnoho Podillia. *Visnyk ZhNAEU. Ekolohiia lisu. Vyp. 2.* 170–174. (In Ukr.)
15. Ovchynnykova Yu.Iu. Ekolohichna merezha Skhidnoho Podillia: osnovni etapy i resursy formuvannia / Yu.Iu. Ovchynnykova / [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/article/download/11683/10192>
16. Furdichko O.I., O.I. Furdichko, I.S. Nejko. (2019). Ekologichna model «genotip — seredovishhe» oczi'nyuvannya produktivnosti` ta sti`jkosti` osnovnykh li`sotvoryuyuchikh pori`d v Ukrayini. *Zbalansovane prirodozhanuvannya. 1.* 5–14.

Author

Kovka Nataliia Sergeevna — Postgraduate Department of Ecology and Environmental Protection Vinnytsia National Agrarian University (Ukraine, Vinnytsia, 2 Soniachna St., mail: natalikovla41@gmail.com).

НОВИНИ

НОВИНИ

НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ

Нині в Україні діє загалом вісімнадцять акредитованих міжнародних органів з сертифікації включені до офіційного списку затверджених органічних продуктів органів сертифікації для України відповідно до Регламенту ЄС 1235/2008 (станом на 12.02.2019). Більшість органічних операторів в Україні сертифіковані згідно з органічним стандартом ЄС, тобто еквівалентним Регламентам ЄС № 834/2007 та № 889/2008, які використовуються як для експорту, так і для внутрішнього ринку.

ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ для опублікування у науково-практичному журналі «ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

ЕТАПИ РОЗГЛЯДУ МАТЕРІАЛІВ:

• *Модерація.* Надіслані до редакції матеріали розглядаються модераторами щодо їх відповідності вимогам до оформлення. За результатами модерації стаття може бути повернена автору на доопрацювання.

• *Рецензування.* Після модерації стаття проходить рецензування членами редколегії, а також за необхідності анонімними зовнішніми фахівцями. Середній термін рецензування становить 2–3 місяці.

• Стаття приймається або відхиляється на підставі висновків рецензентів і рішення головного редактора. Відхилені статті повторно не розглядаються. Основні причини відхилення статей — відсутність наукової новизни, низька оригінальність, плагіат, невідповідність науковій сфері журналу.

• Статті, що отримали позитивні рецензії і прийняті до публікації редакцією, будуть опубліковані відповідно до черговості надходження.

Редакція журналу «Збалансоване природокористування» приймає до розгляду статті з дотриманням таких **вимог**:

1. Статті мають бути написані українською, російською або англійською мовами.

2. Представлені для публікації статті мають бути оригінальними (раніше не опублікованими в інших виданнях), актуальними, відповідати профілю журналу, мати новизну, містити опис основних результатів дослідження.

3. Середній обсяг статті (без врахування анотації та списку використаних джерел), що публікується в журналі має налічувати 35 000 знаків (з пробілами): мінімальний — 20 000, максимальний — 45 000 знаків. Шрифт тексту — Times New Roman, розмір 14, інтервал 1,0; поля з усіх сторін — 20 мм. **Приклад оформлення статті наведено у додатку 1.**

4. Структура статті:

- індекс УДК (вирівнювання відповідно до лівого краю);
- назва статті українською мовою (вирівнювання по центру, напівжирний шрифт, великі літери);
- відомості про автора (-ів) українською мовою: ініціали та прізвище, науковий ступінь і вчене звання, місце роботи (з указанням країни та міста), адреса електронної пошти для кожного співавтора (вирівнювання відповідно до лівого краю);
- анотація (українською мовою). Обсяг анотації — 200–250 слів. Анотація має відображати вихідні дані, предмет, мету дослідження, метод або методологію його проведення, результати роботи, науковий внесок, висновки та сферу застосування результатів;
- ключові слова (10–15 слів);
- текст статті із урахуванням необхідних елементів (**пункт 5 Вимог**).

5. Текст статті з відображенням у ній обов'язкових елементів згідно з вимогами МОН України має таку послідовність: **постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання вказаної проблеми і на які спирається автор; **виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується означена стаття; **постановка завдання; матеріали та методи досліджень; викладення основного матеріалу**

Продовження на стор. 120

- **дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; **висновки з проведеного дослідження**; список використаних джерел не менше ніж 15 джерел за черговістю їх згадування (оформлений відповідно до стандартів ДСТУ 8302:2015).

6. Таблиці (шрифт Times New Roman, кегль 12) розміщуються у тексті. Рисунок повинні бути згруповані та виконані в чорно-білому форматі. Формат рисунків — **jpg, .tif, графіки — в «EXEL», або надавати оригінали**. Формат таблиць та рисуноків — лише книжний. Назви таблиць та рисуноків потрібно виділяти напівжирним шрифтом. Формули (зі стандартною технічною нумерацією) мають бути виконані в редакторі **Microsoft Equation**. Підписи рисуноків та формул повинні бути доступні для редагування. Посилання на літературу слід наводити безпосередньо в тексті у квадратних дужках, вказуючи його порядковий номер у списку джерел, та через кому позначити конкретну сторінку.

7. Після списку використаних джерел надається інформація про автора (-ів) українською мовою: прізвище, ім'я, по батькові повністю; науковий ступінь, вчене звання кожного автора; посада та повна назва організації — місця роботи, із наведенням повної поштової адреси; адреса електронної пошти для кожного автора.

8. У наступному блоці інформації — відомості про автора англійською, назва статті та анотація англійською мовою (ідентичні українським). Анотація має відображати вихідні дані, предмет, мету дослідження, метод або методологію проведення роботи, результати роботи, науковий внесок, висновки та сферу застосування результатів. Переклад матеріалів, що подаються англійською мовою, повинен бути виконаний або відредагований професійним перекладачем. Комп'ютерний переклад не допускається. Якщо текст статті англійською мовою виконано не професійно, потребує значного обсягу редагування, він може бути повернений автору на доопрацювання або відхилений від публікації.

9. Згідно зі стандартами міжнародних систем цитування, автори статей також мають подавати список використаних джерел (References) відповідно до вимог APA (American Psychological Association). **Вимоги та приклад оформлення References наведено у додатку 2.**

10. Після **References** подається інформація про автора (-ів) англійською мовою: прізвище, ім'я, по батькові повністю; науковий ступінь, вчене звання кожного автора; посада та повна назва організації — місця роботи, із наведенням повної поштової адреси; адреса електронної пошти для кожного автора.

11. Статті слід надсилати в електронному вигляді у форматі Microsoft Word за адресою: nature_us@ukr.net. Телефон редакції: (044) 526-33-36. Після прийняття статті до публікації, автором надсилається копія документа про сплату вартості видавничо-поліграфічних витрат. Вартість однієї сторінки публікації — 65 грн (включаючи пересилання журналу автору статті). Відшкодування видавничо-поліграфічних витрат перерахувати за банківськими реквізитами:

Одержувач: ТОВ «Екоінвестком»

Код за ЄДРПОУ: 37716239

р/р 26007052711248 у Печерській філії ПАТ КБ «Приватбанк»,
МФО 300711.

Призначення платежу: за підготовку статті до публікації в журналі «Збалансоване природокористування» з відміткою прізвища відправника.