

13. Скакальський О. Екологічний моніторинг у системі природоохоронної діяльності регіональної влади. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2015. Вип. 4. С. 152–162.
14. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
15. Юсипіва Т. Зміни анатомічних характеристик стебла однорічного пагона *Betula pendula* Roth. за дії антропогенного навантаження. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2016. Вип. 72. С. 125–133.
16. Samecka-Szymerman A., Kolon K., Kempers A. Shot shoots of *Betula pendula* Roth as a bioindicators of urban environmental pollution in Wroclaw (Poland). *Trees*. 2009. Vol. 23. 923–929. DOI: 10.1007/s00468-009-0334-z.

УДК 504.06:630.22:630.18

Резнік Я.А. – студент спеціальності 101 “Екологія” ступеня вищої освіти “Магістр” КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”.

Науковий керівник: **Лавров В.В.** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, природничих та математичних наук КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”

АНТРОПОГЕННІ ЗАГРОЗИ ЗБЕРЕЖЕННЮ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

***Анотація.** Висвітлено значення біорізноманіття, структуру природно-заповідного фонду і екологічної мережі Черкаської області. Охарактеризовано антропогенні загрози збереженню видів флори і фауни, об'єктів і територій природно-заповідного фонду. Запропоновано шляхи розв'язання цієї проблеми.*

***Ключові слова:** природно-заповідний фонд, охорона біорізноманіття, екологічна мережа, антропогенні загрози.*

***Abstract.** The importance of biodiversity, the structure of the nature reserve fund and the ecological network of the Cherkasy region are highlighted. Anthropogenic threats to the conservation of flora and fauna species, objects and territories of the nature reserve fund are characterized. Ways to solve this problem are proposed.*

***Key words:** nature reserve fund, biodiversity protection, ecological network, anthropogenic threats.*

Актуальність дослідження. Відомо, що стійкість екосистем залежить від збереженості еволюційно сформованого різноманіття видів, їх угруповань і зв'язків між ними характерних для певних умов. Тому збереження національних біотичних ресурсів є обов'язковою складовою сталого розвитку, необхідною основою сучасного розвитку суспільства і підтримуються на рівні державної політики [4-12, 16, 17]. Проте, часто діяльність людини порушує умови існування видів та біоценозів і тим самим спричиняє пригнічення їх життєдіяльності, а подекуди і їх загибель [3, 10, 12-14]. Фахівцями визнано, що найбільш ефективною формою збереження біотичного і ландшафтного різноманіття є екологічна мережа. Україна, у тому числі Черкащина беруть активну участь міжнародній співпраці з розбудови Смарагдової мережі, в Україні – мережі Емеральд [1, 2, 13, 14]. У Черкаській області у 2009-2011 рр. створено регіональну екомережу Центрального Придніпров'я. Її продовжують розвивати [1, 2, 15]. Проте, екологічні загрози об'єктам і територіям природно-заповідного фонду (ПЗФ) досі залишились не ліквідованими.

Метою дослідження було – охарактеризувати стан об'єктів і територій ПЗФ Черкаської області, виявити антропогенні загрози їх збереженню та запропонувати шляхи розв'язання цієї проблеми.

Використовували теоретичні *методи* аналізу, синтезу, порівняння і узагальнення, екологічні методи польових досліджень (маршрутні, візуальні, геоботанічні, фітоіндикаційні) та вірогіднісно-статистичні методи. Передбачали, що стан і структура біорізноманіття Черкаської області залежать від кількісної і якісної характеристики антропогенних загроз його збереженню.

Результати досліджень. Встановлено, що станом на 2021 р. ПЗФ Черкащини нараховував 571 об'єкт і територію загальною площею понад 76 тис. га, з них: 22 – загальнодержавного та 549 – місцевого значення. Як сполучні елементи екомережі найбільше використано землі лісового і водного фондів – відповідно 339 і 166 тис. га. Показник заповідності території області за 2009-2021 рр. зріс з 1,9% до 3,1 % при оптимумі – 7% [11].

Природно-кліматичні умови Черкаської області сприятливі для розвитку багатой флори і фауни – до 2 тис. видів судинних рослин і до 420 видів хребетних тварин. Їх існування певним чином обмежують пізні весняні та ранні осінні заморозки. Проте, найбільш впливовим негативним чинником, який лімітує розвиток флори і фауни у Черкаській області, є забруднення:

1) атмосферного повітря викидами стаціонарних джерел (ПрАТ «Черкаське хімволокно» ВП «Черкаська ТЕЦ» – 34,4% від загального викиду по області; ПрАТ «Миронівська птахофабрика» – 13,7%; ПрАТ «Азот» – 7-9%) та автотранспортом (понад 50%);

2) водойм внаслідок недостатньо очищених скидів (41 підприємство із 85). Водойми басейну Дніпра в 5 разів більше забруднені ніж водойми басейну Південний Буг [11].

Іншими причинами збіднення біорізноманіття в області є:

- надмірне або нерегульоване природокористування (рекреаційне навантаження; зривання рослин і заготівля лікарсько-технічної сировини);
- відбір води з водойм на потреби сільського господарства (68%), інших виробництв і для населення, що порушує умови водних екосистем;
- денатуралізація природних ландшафтів (поширення агроландшафтів, ерозія ґрунтів, підтоплення територій, забудова територій);
- монокультурні способи ведення лісового та сільського господарства;
- руйнування місць існування і розповсюдження тварин та рослин внаслідок господарської діяльності, осушення ґрунтів і пожеж;
- біологічне забруднення територій внаслідок розповсюдження чужорідних видів рослин, використаних в інтродукції, озелененні;
- утримання садів, парків, городів у незадовільному стані;
- браконьєрство щодо популяцій мисливських звірів і птахів;
- розгалужена мережа доріг і надмірна розораність земель є перешкодами для міграції і природного розселення видів флори й фауни.

У сучасних умовах захисту потребують такі основні об'єкти і території ПЗФ, що мають особливу цінність:

- НПП “Черкаський бір” (система 23 охоронюваних територій, які займають площу 2169 га);
- НПП “Холодний Яр” (цінний та неповторний ландшафт, що поєднує в собі природу, історію, археологію, культуру; площа – 553 га);

- заповідник “Канівські гори” (27 тис. га);
- гідрологічний заказник загальнодержавного значення “Шуляцьке болото” (940 га);
- орнітологічний заказник загальнодержавного значення “Липівський” (4500 га);
- регіональний ландшафтний парк “Трахтемирів” (5563 га);
- гідрологічний заказник місцевого значення “Ірдинське болото” (857 га) і комплексний заказник місцевого значення “Мошногірський” (663 га). Більшість із них є лісовими об’єктами.

Отже, загрозами біотичному і ландшафтному різноманіттю у Черкаській області є комплексний вплив людини: техногенне забруднення атмосферного повітря, поверхневих вод і ґрунтів, широкий спектр проявів надмірного природокористування та деградація ландшафтів. Під загрозою зникнення на Черкащині знаходяться 334 види судинних рослин (17% флори області), у тому числі – 87 видів судинних рослин і 9 видів грибів. Небезпека загрожує також 123 видам фауни, 105 із них є раритетними. Території сумарною площею 139,2 тис. га потребують консервації.

Для зниження зазначених загроз для біорізноманіття у Черкаській області здійснено і продовжується виконання низки регіональних програм щодо:

- екологічного оздоровлення басейну Дніпра;
- регулювання промислового забруднення атмосфери новою системою видачі дозволів;
- утилізації непридатних, заборонених до використання і невідомих пестицидів;
- екологізації лісогосподарського виробництва;
- моніторингу природного довкілля;
- агрохімічної паспортизації сільськогосподарських угідь;
- впровадження органічного виробництва рослинницької продукції;
- розвитку земельних відносин, удосконалення регіональної екомережі.

Серед пріоритетів варто виділити заходи:

- охорона та відтворення видів рослин, тварин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів;
- охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України;
- захист від біологічного забруднення адвентивними, інвазійними видами.

Фахівці Державної екологічної інспекції систематично проводять перевірки територій та об’єктів ПЗФ, складають протоколи порушень норм природоохоронного законодавства та через судові органи накладають штрафні санкції щодо порушників.

Висновок. Для забезпечення належної охорони біотичного і ландшафтної різноманіття у Черкаській області суб’єктам суспільної діяльності доцільно й надалі дотримуватися чинних в Україні законодавчих нормативів, а також виконувати регіональні програми у цій царині знань. Пріоритетними варто вважати такі напрями дій:

1. Необхідно забезпечити поліпшення екологічного стану природного довкілля області, охорону і збалансоване використання усіх видів природних ресурсів з урахуванням виявлених негативних чинників.
2. З метою покращення стану водойм слід прискорити реконструкцію очисних споруд, які не забезпечують достатню очистку стічних вод, та будівництво нових.
3. Для зменшення забруднення атмосферного повітря найбільш суттєвим є

впровадження нових видів очистки, направлених на скорочення викидів в атмосферу на основних підприємствах-забруднювачах атмосфери.

4. Забезпечити своєчасні та якісні контроль і оцінку впливу на природне довкілля діяльності різних галузей природокористування. Під час обґрунтування заходів зі зниження ризиків негативного впливу необхідно враховувати часові і просторові екологічні особливості дії загроз.

5. Відповідно до Програми розбудови регіональної екологічної мережі, необхідно продовжувати діяльність, направлену на оптимізацію її структури.

Список використаних джерел

1. Бащенко М.І., Гончар О.Ф. Екосистемний аналіз природно-заповідних територій Черкащини та вплив антропогенних факторів на динаміку чисельності мисливських видів тварин. *Агроекологічний журнал*. 2007. №2. С. 39–45.
2. Екологічна мережа Центрального Придніпров'я / М.І. Бащенко, О.Ф. Гончар, В.В. Лавров, С.І. Дерій: Монографія. К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2009. 386 с.
3. Екофлора України / За ред. Я.П. Дідуха. К.: Фітосоціоцентр. Т. 1. 2000. 283 с.; Т. 2. 2004. 479 с.; Т. 3. 2002. 495 с.
4. Закон України “Про охорону навколишнього середовища”, ст. 16 частина 5. Відомості Верховної Ради України, 1991, № 41, ст. 546; 1993, № 26, ст. 277; 1996, № 15, ст. 70. С. 12–20.
5. Закон України “Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 рр.” від 21.09.2000 № 1989-III. Прийнято ВР України. К., 2000. 16 с.
6. Закон України “Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року” від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення: 30.09.2024).
7. Закон України “Про природно-заповідний фонд України”. Відомості Верховної Ради України. 2001. № 2. Ст. 30.
8. Збереження біорозмаїття: традиції і сучасність / Відп. ред. Т. Гардашек, Товариство “Зелена Україна”. К.: Хімджест, 2003. 120 с.
9. Зелена книга України / за ред. Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес, 2009. 448 с.
10. Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України / [О.В. Дудкін, А.В. Єна, М.М. Коржнєв та ін.]; відп. ред. О.В. Дудкін. К.: Хімджест, 2003. 400 с.
11. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Черкаській області у 2021 році. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Regionalna-dopovid-CHerkaska-ODA-2021.pdf> (дата звернення: 30.09.2024).
12. Природно-заповідний фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення. К.: ТОВ «центр екологічної освіти та інформації». 2009. 332 с.
13. Території, що пропонуються до включення у мережу Емеральд (Смарагдову мережу) України («тіньовий список», частина 2) / за ред. К.А. Борисенко, А.А. Куземко. К.: LAT & K, 2019. 234 с.
14. Території, що пропонуються до включення в мережу Емеральд (Смарагдову мережу України («тіньовий список» частина 3) / кол. авт. за ред. О.В. Василюка, А.А. Куземко, В.П. Коломійчука, Ю.К. Куцоконь. Чернівці: Друк Арт, 2020. 408 с.
15. Формування регіональних схем екомережі / Методичні рекомендації. За ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. К.: Фітосоціоцентр, 2004. 71 с.
16. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

17. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.

УДК 630* [228+272+46]

Сімонова Л.А. – студентка спеціальності 101 “Екологія” ступеня вищої освіти “Магістр” КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”.

Науковий керівник: **Лавров В.В.** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, природничих та математичних наук КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЕКОСИСТЕМУ “ЛІСОПАРК” М. ВІННИЦІ

Анотація. Висвітлено структуру, привабливість і екологічне значення “Лісопарку” для жителів міста Вінниці. Охарактеризовано наслідки рекреаційного впливу на лісову підстилку, ґрунт, живий надґрунтовий покрив та інші яруси фітоценозів. Показано, що стадії рекреаційної дигресії залежать від привабливості структурних елементів “Лісопарку”.

Ключові слова: рекреація, зелена зона міста, дигресія екосистеми.

Abstract. The structure, attractiveness and ecological significance of the “Forest Park” for the residents of the city of Vinnytsia are highlighted. The consequences of recreational impact on the forest litter, soil, living aboveground cover and other layers of phytocenoses are characterized. It is shown that the stages of recreational digression depend on the attractiveness of the structural elements of the “Forest Park”.

Key words: recreation, green zone of the city, ecosystem digression.

Постановка проблеми. Лісові і паркові насадження зелених зон населених пунктів відіграють середовищеутворювальну, рекреаційно-оздоровчу і захисну роль щодо людини, багатьох видів біоти та суміжних екосистем [1, 3, 4, 5, 11, 12]. Проте, внаслідок недотримання суспільством екологічних норм в економіці, містобудуванні та природокористуванні лісові і паркові об’єкти пошкоджуються, порушується їх структура, знижується продуктивність і екологічна роль [1-6, 9].

Метою дослідження було виявлення особливостей впливу рекреантів міста Вінниці на лісівничо-екологічний просвітницький пункт «Лісопарк» (7 га), який знаходиться у північно-західній частині міста. Використовували методи аналізу обліково-фондових і наукових джерел інформації, а також маршрутні, рекогносцирувальні і візуальні екологічні методи оцінювання рекреаційної дигресії екосистем [4, 5, 7, 8, 10].

Результати дослідження. Досліджуваний “Лісопарк” – це зручне місце для прогулянок пішки та на велосипеді. Він органічно поєднує різні ділянки з розважальними атракціями для всіх вікових груп. Тут ростуть як хвойні, так і листяні дерева. У глибині “Лісопарку”, серед пагорбів і стежок, є імпровізовані траси для велоспорту й мотокросу. На території зеленої зони міста теплої пори року періодично проводять змагання зі спортивного орієнтування. А взимку діти та дорослі беруть участь у гамірних розвагах на санчатах, лижах і т. ін.

Окрасою “Лісопарку” є два розлогі озера. Біля Соцького озера (поблизу мікрорайону Корея) облаштована спеціальна пікнікова зона. На березі мальовничого озера Гуральня (поблизу мікрорайону П’ятничани) кожен рекреант має змогу лишитися сам на сам із природою та відпочити від цивілізації.