

**МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО:
ТРАДИЦІЇ. ДОСВІД. НОВІ ГОРИЗОНТИ**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
UNIVERSITY OF LODZ (LODZ, POLAND)
CZECH UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES PRAGUE
ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ МИСЛИВЦІВ ТА КОРИСТУВАЧІВ
МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ
УКРАЇНСЬКА ЛОВЕЦЬКА РАДА
ТОВ «НВП УКРМИСЛИВРИБПРОЕКТ»
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКЕ ОРНІТОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет лісового господарства та екології**

**«МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО:
ТРАДИЦІЇ. ДОСВІД. НОВІ ГОРИЗОНТИ»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
Міжнародної науково-практичної конференції

19 вересня 2025 року

Житомир-2025

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Поліського національного університету
(протокол № 4 від 26 листопада 2025 року)*

Рецензенти:

Котюк Людмила Анатоліївна – д.б.н., професор, професор кафедри екології
Поліського національного університету;
Сірук Юрій Вікторович – к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри лісового та
садово-паркового господарства Поліського національного університету
Воробей Віталій Петрович – голова Житомирської РО УТМР

Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти: матеріали Міжнародної
науково-практичної конференції (м. Житомир, 19 вересня 2025 р.). Житомир, 2025. 124 с.

Збірник матеріалів конференції містить роботи дослідників, які працюють над вирішенням проблем
ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів. Видання розраховане на студентів, магістрів,
аспірантів, працівників лісового та мисливського господарства, науковців.

Редакційна колегія:

Скидан Олег Васильович
д.е.н., професор, Поліський національний університет;
Кратюк Олександр Леонідович
д.б.н., професор, Поліський національний університет;
Гриник Георгій Георгійович
д.с.-г.н., професор, Лодзьський університет, Польща;
Новицький Василь Петрович
д.с.-г.н., Всеукраїнська асоціація мисливців та користувачів мисливських угідь;
Лавний Василь Володимирович
д.с.-г.н., професор, Національний лісотехнічний університет України;
Бокотей Андрій Андрійович
д.б.н., с.н.с., Львівський національний університет ім. Івана Франка;
Лисенко Валерій Іванович
д.б.н., професор, Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій
ВНЗ «Україна».

Малюнок на обкладинці Миколи Весельського

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

**ЕКОЦИД ТВАРИННОГО СВІТУ:
ПОНЯТТЯ, ПРОБЛЕМАТИКА, МЕТОДОЛОГІЯ**

¹Новицький В.П., ^{1,2}Кратюк О.Л.,
^{1,3}Міняйло А.А., ^{1,4}Смаголь В.М.

¹НТР Всеукраїнська асоціація мисливців та користувачів мисливських угідь,

²Поліський національний університет,

³Національний університет біоресурсів та природокористування України,

⁴Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України

ECOCIDE OF THE ANIMAL WORLD: CONCEPT, PROBLEMS, METHODOLOGY

The authors propose to consider the mass destruction of wild animals as: Illegal destruction of a significant number of animals of one or more taxonomic categories in a specifically defined territory (water area) during which their death rate exceeded the average annual natural mortality rate by three or more times or as a result of which at least one taxonomic category of animals was under threat of extinction within one or more administrative-territorial units. It is proposed to confirm the facts of mass destruction of wild animals by appropriate expert opinions in accordance with the established national framework of qualifications for causing harm to the animal world.

Keywords: ecocide, mass destruction, wild animals

Російська федерація злочинно використовує знищення довкілля як зброю у неспровокованій війні проти України. Внаслідок бойових дій під ризиком забруднення знаходиться 188 тис. км² ґрунтів; у межах зони бойових дій опинились 393 природно-заповідних об'єкти; зафіксовано 298 тис. га лісових та 1438 тис. га трав'яних пожеж, що разом з горінням нафтопродуктів спричинило значне забруднення повітря. Через воєнні дії в атмосферу потрапило 5,5 млн. тонн викидів забруднюючих речовин. Загальна сума збитків заподіяних агресором навколишньому природному середовищу нашої держави, станом на початок 2025 року, перевищує 2,6 трильйони гривень. Серед них 1 трлн грн припадає на забруднення ґрунтів, 773 млрд грн – атмосферного повітря, 84 млрд грн – водних ресурсів, 628 млрд грн складають збитки природно-заповідному фонду [1, 2]. Подібні злочини зазвичай кваліфікуються як екоцид, проте довести це вдається не завжди.

У зв'язку зі зростанням кількості міждержавних воєнних конфліктів окреслена проблематика віднедавна актуалізувалася у світових масштабах. Втім, дослідження юридичних шляхів її вирішення допоки не можуть вважатися успішними, як у контексті створення функціонально пов'язаних

положень законодавства з метою встановлення чітких критеріїв визначення екоциду, так і розробки норм покарання для фізичних та юридичних осіб або суб'єктів міжнародного права, а також механізмів обрахунку повного обсягу «екологічних» репарацій. Загалом, безуспішні дискусії щодо формулювання уніфікованого правового визначення терміну «екоцид» та його складових тривають понад 50 років у експертних колах багатьох країн та на міжнародному рівні. Лише у 2024 році Європейський Парламент та Рада таки ухвалили Директиву 2024/1203 «Про кримінально-правову охорону довкілля», яка замінює директиви 2008/99/ЄС та 2009/123/ЄС. Наступним важливим кроком щодо правового регулювання екоциду має стати його включення до 2026 року в структуру національного законодавства всіх держав-членів ЄС та, у перспективі, – до Римського статуту Міжнародного кримінального суду (МКС) і його держав-учасниць. Оскільки країни ЄС становлять майже чверть делегатів у МКС, це слугуватиме глобальним кроком до інтернаціонального визнання екоциду як кримінального злочину [3-6].

Відповідно до статті 441 Кримінального кодексу України (ККУ) *екоцид* трактується як масове знищення рослинного або тваринного світу, отруєння атмосфери або водних ресурсів, а також вчинення інших дій, що можуть спричинити екологічну катастрофу. Отже такі дії, як атаки на підприємства нафтохімічної промисловості, електроенергетики, інші об'єкти підвищеної небезпеки, масштабне знищення природних територій, зокрема їхніх фіто- та зооценозів, річкових дамб тощо повинні першочергово розслідуватися як екоцид.

Разом з тим, при обрахунках загальних екологічних втрат, серед низки упущених причинно-наслідкових складових екоциду досі практично не фігурує завдана шкода фауні. Прямою ознакою екоциду тваринного світу (пропоновані альтернативні терміни – *зооцид*, *зооекоцид*) передусім слід вважати його масове знищення, за яке передбачається покарання у вигляді позбавлення волі на строк від восьми до п'ятнадцяти років. На цьому правове врегулювання даного питання у національному законодавстві вичерпується, залишаючи згадану

статтю цілковито недієздатною, оскільки сама вона наповнена виключно невимірними величинами (оціночними судженнями). До того ж, в інших пов'язаних нормативно-правових актах, зокрема законах України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про тваринний світ», «Про захист тварин від жорстокого поводження» тощо не існує норми, яка б визначала що власне варто вважати «масовим знищенням» диких тварин. У результаті цього, за останні 34 роки в нашій державі не набув чинності жоден судовий вирок кваліфікований як екоцид тваринного світу, у тому числі – серед понад 15-ти відкритих кримінальних справ про екоцид з боку російських військ впродовж 2014–2024 років [7, 8].

Отже, в контексті встановлення фактів зооциду вітчизняним вченим слід зосередитися саме на питаннях визначення поняття та методології фіксації масового знищення фауни як ключової його ознаки на відповідних біологічних та геосистемних рівнях організації. В обох випадках завдання досить складне та є піонерним у світовій науковій і криміналістичній практиці. На наше переконання, цілковито відійти від формулювання оціночних суджень не вдасться. Втім, норми статті 441 ККУ не будуть настільки декларативними та зможуть набути необхідного функціоналу, якщо законодавчо закласти класичний правовий механізм переадресації на подальше орієнтування у встановленні кримінального злочину відповідними законодавчими та підзаконними нормативно-правовими актами. Вважаємо це єдиновірним шляхом, оскільки всі попередні спроби фахівців з різних країн напрацювати спільну модель правового механізму встановлення екоциду зазнали невдачі й були зведені до вихолощеної декларативності. Це досить очікувано, бо якщо порівнювати дане завдання з розв'язуванням системи рівнянь із багатьма невідомими, то неодмінно довелося б його розділити на підзадачі для з'ясування більшості змінних. У нашому випадку цими «невідомими» у різних варіаціях будуть: фактична або розрахункова чисельність знищених тварин та їх угруповань, кількість постраждалих таксономічних категорій, відношення чисельності загиблих особин до чисельності угруповання окремого виду в

межах конкретної адміністративно-територіальної одиниці (АТО) або країни в цілому, площі на яких відбулося масове знищення тварин, відсоток цих площ до відповідних площ АТО або держави тощо.

Нещодавно українські вчені [9] здійснили низку революційних кроків для встановлення наукових критеріїв загального визначення екоциду та запропонували авторське трактування цьому терміну (цит.): *«Таке людське діяння, що призвело до втрати природних екосистем чи їхніх компонентів, які не здатні або втратили здатність до самовідновлення, становить високі ризики загроз, може спричинити надзвичайну екологічну ситуацію, негативні процеси, явища, втрату біорізноманіття в межах України, що негативно впливає на стан довкілля та добробут суспільства»*. При цьому ключовими поняттями виокремлюються оцінка стану та зміни екосистем. Попри новітні підходи й безцінний внесок згаданих науковців у вирішення порушеного питання маємо концептуальні розбіжності з ними в поглядах на масштаби шкоди, яка має визнаватися екоцидом тваринного світу. Вважаємо запропоновані геосистемно-адміністративні параметри занадто розширеними (лояльними) для криміналізації зооекоциду, відповідальність за який для конкретних видів тварин, територій і держав має встановлюватися диференційовано. Звідси можна зробити проміжний висновок про те, що формулювання поняття *«масове знищення тваринного світу»* лише на популяційному та/або біогеоценотичному (екосистемному) рівнях буде методично невірним підходом, що в результаті призведе до багатократного зменшення підслідних випадків та суттєвого гальмування або цілковитого унеможливлення розгляду таких кримінальних справ. Зважаючи на зазначене наші пропозиції з вирішення поставленої задачі полягають у трьох фундаментальних кроках.

Крок I. Ввести у національне законодавство правове визначення поняттю *«масове знищення диких тварин»*. Так у Законі України *«Про тваринний світ»* єдина нерозтлумачена згадка цього терміну відноситься до частини другої статті 52¹ *«Заборонені знаряддя добування об'єктів тваринного світу»* в

наступному контексті: *«Забороняються знаряддя добування об'єктів тваринного світу, що призводять до калічення диких тварин, їх страждань та масового безконтрольного знищення»*. Отже логічним є доповнення саме згаданої статті частиною третьою наступного змісту:

«Масовим знищенням диких тварин вважається незаконне знищення значної кількості тварин однієї або декількох таксономічних категорій на конкретно визначеній території (акваторії) за якого рівень їх загибелі перевищив середньорічний показник природної смертності у три і більше рази або в результаті якого хоча б одна таксономічна категорія тварин опинилася під загрозою вимирання в межах однієї чи декількох адміністративно-територіальних одиниць».

Пропоноване нами визначення є збірним з низки закордонних концепцій [10, 11] з авторськими доопрацюваннями. Попри наявність оціночних суджень воно все ж набуває ознак рамкової правової норми, орієнтованої на подальшу розробку деталізованих підзаконних актів, що може бути визначено частиною четвертою статті 52¹ вищезгаданого Закону в такій редакції (Крок II):

«Факти масового знищення диких тварин підтверджуються відповідними експертними (науково-експертними) висновками у відповідності до цього Закону та Національної рамки кваліфікацій завдання шкоди тваринному світу. Порядок здійснення експертизи та підготовки експертних (науково-експертних) висновків щодо масового знищення диких тварин встановлюється Кабінетом Міністрів України».

Крок III. Власне розробка Національної рамки кваліфікацій завдання шкоди тваринному світу (Національна рамка), як складової Порядку здійснення експертизи та підготовки експертних висновків щодо масового знищення диких тварин або окремого нормативного акта.

Таким чином, запропонована еколого-правова концепція передбачає застосування диференційованих параметрів обрахунків для конкретних таксономічних категорій тварин на відповідних біологічних і геосистемних рівнях їх організації з можливою юридичною прив'язкою до будь-яких типів

АТО – від елементарного (ОТГ, об’єкт ПЗФ) до макрорівня (район, область, держава). На наше переконання, нині це найбільш перспективний шлях, який дасть змогу об’єктивно встановити масовість знищення, передусім хребетних тварин – від фонового для домінуючих екосистем України зайця сірого (*Lepus europaeus* Pallas 1778) до надзвичайно рідкісного зубра (*Bison bonasus* L. 1758) [12, 13]. На прикладі цих видів пропонуємо розглянути практичне застосування Національної рамки, яка може містити представлені або ж подібні параметри (табл.). Кваліфікаційний параметр № 1 – представляє ключові фактичні величини. Показник критичної чисельності (crit) може розглядатися самостійно від решти критеріїв. Тобто, за досягнення або перевищення його значення, знищення тваринного світу автоматично кваліфікується як масове. Показник мінімальної чисельності (min) слугує пороговим значенням (підставою) для встановлення масовості знищення тварин з урахуванням кваліфікаційних параметрів № 2, 3. Останні, навпаки, часто будуть взаємопов’язаними, де локальне знищення об’єктів тваринного світу, за необхідності, підкріплюватиметься встановленням граничних площ постраждалих територій.

Таблиця

Зразок Національної рамки кваліфікацій завдання шкоди тваринному світу в частині встановлення зооекоциду

№ п/п	Кваліфікаційні параметри		Таксономічні категорії (вид, рід, родина, ряд тощо)	
			Зубр (<i>Bison bonasus</i>)	Заєць сірий (<i>Lepus europaeus</i>)
Масове знищення				
1	Фактичні мінімальна та критична чисельність тварин, знищених суб'єктом правопорушення, ос.	crit	≥ 3	≥ 120
		min	3	50
2	Відношення кількості знищених особин до фактичної або розрахункової чисельності угруповання в межах постраждалих АТО, %		≥ 30	≥ 60
3	Сумарна площа територій в межах постраждалих АТО, на яких виявлено масове знищення тварин, га		—	≥ 500

Розглянемо декілька практичних прикладів використання Національної рамки задля аргументування пропонованих кваліфікаційних параметрів.

Параметр 1. Поліція зупиняє транспортний засіб на автомобільній дорозі загального користування, у якому виявляє 122 відстріляні особини зайця сірого. В ході слідства виявляється, що ці тварини були добуті шляхом здійснення незаконного полювання на територіях декількох мисливських господарств (ОТГ) впродовж двох діб. Встановити об'єктивні просторові критерії та пропорційну приналежність до них добутих тварин не видається можливим. Але факт масового знищення може бути доведений за кваліфікаційним параметром № 1 (критична кількість особин одного виду, знищених суб'єктом правопорушення).

Параметр 2. Може бути застосованим перш за все до випадків, якщо відбувається забруднення (отруєння) значних територій (акваторій) в масштабах адміністративного району і більше, у тих ситуаціях коли повністю чи частково доведеться керуватися розрахунковими величинами.

Параметр 3. В мисливських угіддях, за даними первинних обліків, нараховувалося 92 особини зайця сірого. У результаті внесення місцевим суб'єктом господарювання заборонених пестицидів на території 710 га орних земель там було знайдено отруєними 58 тушок тварин, що разом перевищило порогове значення (min) та склало 63% від їх локальної чисельності, а отже може кваліфікуватися як екоцид місцевого значення.

Для різних країн та видів тварин параметри № 1-3 різнитимуться. Безперечно, що для завдання суттєвої або непоправної шкоди українській (470 ос.) та словацькій (80 ос.) метапопуляціям зубра мають бути знищеними різні чисельності тварин. Отже, подібні критерії повинні розроблятися місцевими вченими. Власне тому пропоновану оціночну шкалу ми називаємо Національною рамкою. У різних ситуаціях може виникати цілий ряд методичних проблем на кшталт, як користуватися сумарними міжвидовими величинами Національної рамки, коли жодна з них не досягає «масової» позначки? Очевидно, з економіко-правових поглядів, допустимим є «горизонтальне» підсумування видових критеріїв кваліфікаційних параметрів, передусім № 1. Або, яким чином рахувати площі постраждалих територій тощо.

Це завдання створення цільових інструкцій, котрі можуть бути самостійними документами або ж відображеними у Порядку здійснення експертизи та підготовки експертних висновків щодо масового знищення диких тварин.

Окремим питанням постає перегляд норм покарання за зооцид, адже в деяких випадках шкода буде порівняно несуттєвою або ж існуватимуть механізми прямої компенсації завданих довкіллю збитків, такі як цілеспрямована інтродукція в природні угіддя закупленого поголів'я. Тому вважаємо, що чинні норми відповідальності за злочини екоциду тваринного світу також мають зазнати суттєвої диференціації у напрямках як посилення, так і послаблення покарань, а також розширення їхніх прийнятних форм, в тому числі щодо вчинення екоциду місцевого рівня (в межах ОТГ і т.п.). Водночас хочемо вкотре підкреслити, пропонована багатьма вченими просторова глобалізація поняття «екоцид» до майже вседержавних масштабів це науковий злочин, передусім – проти українського довкілля та зокрема його фауністичних комплексів.

Література

1. *Заподіяні війною збитки довкіллю України перевищили €65 мільярдів.* Ukrinform.ua. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3928441-zapodiani-vijnou-zbitki-dovkillu-ukraini-perevisili-65-milardiv.html>.
2. *Воєнні дії завдають неоправної шкоди довкіллю: забруднення ґрунтів оцінюється в 1 трильйон гривень.* Superagronom.com. <https://superagronom.com/news/19749-voyenni-diyi-zavdayut-nepopravnoyi-shkodi-dovkillu-zabrudnennya-gruntiv-otsinyuyetsya-v-1-trilyon-griven>.
3. *Що передбачає нова Директива ЄС про екологічні злочини.* Greentransform.org.ua. <https://greentransform.org.ua/shho-peredbachaye-nova-dyrektyva-yes-pro-ekologichni-zlochyny>.
4. *European Parliament proposes including “ecocide” in EU law.* Stopecocide.earth. <https://www.stopecocide.earth/breaking-news-2023/european-parliament-proposes-including-ecocide-in-eu-law>.
5. *A Critical Evaluation of the New EU Environmental Crime Directive 2024/1203.* Eucrim.eu. <https://eucrim.eu/articles/critical-evaluation-of-the-new-eu-environmental-crime-directive>
6. *Директива 2024/1203 про кримінально-правову охорону довкілля.* Compass27.info. <https://compass27.info/dyrektyva-pro-kryminalno-pravovu-ohoronu-dovkillu>.

7. В Україні відкрили 15 кримінальних справ про екоцид. Sud.ua. https://sud.ua/uk/news/ukraine/312562-v-ukraine-otkryli-15-ugolovnykh-del-ob-ekotside#google_vignette.
8. В Україні вперше судитимуть за екоцид. Acc.cv.ua . <https://acc.cv.ua/news/ukraine/v-ukrayini-vpershe-suditimut-za-ekocid-93547>.
9. Екоцид в українському та міжнародному законодавстві: поняття, ознаки та критерії. Researchgate.net. https://www.researchgate.net/publication/381292130_ekocid_v_ukrainskomu_ta_miznarodnomu_zakonodavstvi_ponatta_oznaki_ta_kriterii.
10. On the path to international recognition of ecocide. Uwecworkgroup.info. <https://uwecworkgroup.info/on-the-path-to-international-recognition-of-ecocide>.
11. Комментарии к статьям 277, 278 и 282 Уголовного кодекса Республики Казахстан и к статье 243 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях, предусматривающих ответственность за правонарушения в сфере природопользования (Ж.С. Елюбаев). Online.zakon.kz. <https://www.google.com/amp/s/online.zakon.kz/m/amp/document/31508643>.
12. Kajetan Perzanowski, Vitalii Smagol (2022). European bison in Ukraine threatened by Russian invasion. European Bison Conservation Newsletter. *Žubr i jeho ochrana*, Vol. 14, 23–28.
13. Vitalii Smagol, Ostop Reshetylo, Viktoria Smagol (2023). The impact of Russian military aggression on Ukrainian subpopulations of the European bison. European Bison Conservation Newsletter. *Žubr i jeho ochrana*, Vol. 15, 17–26.

УДК 630*263:574.42

**ЕКОСИСТЕМНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАПЛАВНИХ КОМПЛЕКСІВ О.
ХОРТИЦЯ ВНАСЛІДОК ТЕХНОГЕННОЇ КАТАСТРОФИ: ВПЛИВ НА
КОРМОВУ БАЗУ РАТИЧНИХ (2023-2025 РР.)**

¹Домніч В.І., ²Охріменко С.Г., ¹Волкова П.О., ¹Бережна А.М.,
¹Домніч А.В., ¹Ткач Є.В., ¹Дударєва Г.Ф.

¹Запорізький національний університет,

²Національний заповідник «Хортиця»

Дослідження екосистем острова Хортиці охоплюють період від 1890-х років до сьогодення. За останні 4 роки збільшилась кількість екологічних досліджень острова, як модельної території на якій відбулись швидкі кардинальні зміни екосистем у зв'язку з із зміною водного режиму Дніпра внаслідок підриву Каховської ГЕС 6 червня 2023 року.

Найбільших змін зазнала південна – заплавна частина острова Хортиця. Ці водно-болотні угіддя через багату кормову базу, вільний доступ до водойм,

зручний ландшафт, невелике шумове і антропогенне навантаження, та відсутність багатьох інших стресових факторів створювали сприятливі умови для існування багатьох видів ратичних. Чисельність яких завдяки сприятливому режиму охорони, станом на 2022 рік досягла 25-27 особин для оленя плямистого (*Cervus nippon* Temmink), 82-90 для козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.), та 15-24 особин для дикого кабана (*Sus scrofa* L.).

У червні 2023 року протоки, озера та інші водойми обміліли, втративши до 90% води, а на їх новоутворених берегах та дні утворилися нові фітоценози з піонерної рослинності, та зарості з молодोї верби (*Salix alba*) і тополя (*Populus sp.*). [1].

Час руйнування греблі на початку червня 2023 року збігся з дозріванням насіння верб і тополь. Це підвищило конкурентоспроможність місцевих видів у процесі відновлення рослинності. Станом на листопад 2023 року вербово-тополеві зарості складали 70 % у структурі рослинного покриву колишнього Каховського водосховища. Важливо відзначити, що в цей час більшість інших поширених рослин не плодоносили і не мали насінневого резерву на дні водосховища. Найпоширенішим типом біотопів, що почали формуватись на місці колишнього водосховища, стали вербові ліси з домінуванням гібриду місцевого виду верби білої *Salix alba* і давно натуралізованого чужорідного виду верби ламкої *Salix fragilis* [2].

Дідух Я.П., підкреслює корисність галерейно-осоково-вербових лісів: вони сприяють природному збільшенню лісистості в степовій зоні і мають високу екологічну цінність. Такі фітоценози фільтрують і очищують забруднені води, знижують евтрофікацію та акумулюють азотні й фосфорні сполуки, важкі метали. Вербі підтримують різноманітність біоти: вони пов'язані з великою кількістю видів комах (до ≈440 видів) і забезпечують високу щільність розмноження близько 60 видів птахів, що підкреслює їхню роль у трофічних мережах. [3]. Дослідження стійкості *Salix spp.* до засолення та підтоплення свідчать про адаптивний потенціал цього виду до екстремальних умов. Відомо також, що фенольні сполуки у молодих пагонах верби, включаючи саліцилати

та флавоноїди, значно впливають на їх атрактивність для оленячих (*Cervidae*) [4, 5].

Стрімке відновлення ландшафту і біорізноманіття на місці водосховища покращило кормову базу для ратичних тварин та внесло зміни до сезонної прив'язки до територій які використовували тварини в попередні роки (сади, ділянки лісополос, байраків), зконцентрувавши поголів'я переважно в колишніх заплавах біоценозах. Одночасно підвищилась чисельність ратичних. Так чисельність Оленя плямистого (*Cervus nippon* Temminck, 1838) з 2023 по 2025 рік збільшилась з 25-27 особин до 32-35, тобто майже на 30 відсотків. Що свідчить про високу ємність новоутворених угідь для ратичних тварин [6].

В цілому з 2023 по 2025 рік територія острова, що придатна бути середовищем існування для ратичних збільшилась з 1600 га до 2000 га (за рахунок осушення озер на 180-200 га. та збільшення смуги узбережжя - 200 га).

Для проведення моніторингу впливу ратичних на суцесійні процеси, що відбуваються після обміління водосховища, у вересні 2023 року було закладено 4 нові дослідні майданчики розміром 10x10 м., кожен з яких мав по 10 модельних дерев: 2 майданчики були вільні для випасу копитних, а 2 огорожені металевим дротом для уникнення потрапляння жуйних тварин острова. Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками [7].

Моніторинг деревинно-чагарникової рослинності на дослідних ділянках о. Хортиця за три роки дав можливість виявити наступні закономірності:

Станом на вересень 2023 року, верба (*Salix sp.*) і тополя (*Populus sp.*) стали домінантними видами. Висота рослин становила 50-75 см., а середній діаметр коливався від 6 до 8 мм. Зафіксовано одиничні скуси гілок ратичними тваринами. Вже у вересні 2024 року, молоді дерева, досягли висоти 3,5-4 м. Діаметр їх стовбурів у середньому становив близько 12-30 мм на рівні 5 см від ґрунту та 6-28 см на рівні 160 см від ґрунту. Впродовж 2024 року зафіксовано випадання окремих рослин верби та відповідно зменшення щільності зростання на 3-5% впродовж року. Фіксуються чисельні скуси гілок ратичними тваринами.

У вересні 2025 року середня висота рослин становила 5-6 м., деяких окремих екземплярів до 7 м. Деревостан дедалі більше набуває мозаїчної структури, як у просторовому розміщенні, так і за морфометричними показниками. До 5-9%: зменшилась щільність дерев до 20-35 дерев на 1 м². Фіксується збільшення кількості скусів гілок ратичними тваринами.

Спостерігається зміна ґрунтового покриву. Ґрунт, що мав такироподібну структуру, вкритий щільною кіркою, розбитою тріщинами висихання на полігони різних форми й розміру глибиною від 15 до 36 см і шириною 10-15 см, тепер майже повністю вирівнявся та вкрився первинною лісовою підстилкою.

Результати наших досліджень свідчать про позитивні аспекти розширення кормової бази ратичних тварин через значне збільшення доступної для вживання в їжу гілкової та трав'янистої фітомаси на звільненій від води території водосховища.

Моніторингові дослідження показали, що утворені внаслідок сукцесії фітоценози є біотопами з високою ємністю середовища існування для ратичних тварин. За рахунок збільшення доступної фітомаси спостерігаються зміни у сезонному просторовому розподілі тварин в бік збільшення їх присутності в новоутворених біотопах. За даними наших локальних спостережень прогнозується значне збільшення чисельності ратичних тварин в новоутворених біотопах, що формуються на дні водосховища в цілому.

Література

1. Geographic information technologies for research ecosystem of Khortytsa island at state of war / V. M. Trysnyuk et al. *Environmental safety and natural resources*. 2024. Vol. 52, no. 4. P. 145–156. URL: <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2024.4.145-156> (date of access: 10.09.2025).
2. Знищення Каховського водосховища: наслідки для довкілля / упоряд. В.В. Колодежна, О.В. Василюк. – Чернівці : Друк Арт, 2025. 112 с. (Серія: «Метаморфози Великого Лугу». Вип. 1)
3. Дідух Я. П. Про наукові засади розроблення методики оцінювання збитків, завданих воєнними діями природним екосистемам. *Вісник НАН України*. 2023. № 12. С. 87–96. URL: <https://doi.org/10.15407/vism2023.12.087> (дата звернення: 10.09.2025).
4. Floodplain Forest Foundation Species *Salix alba* L. Is Resilient to Seawater Pulses during Winter. *Limnological Review*. 2024. Vol. 24, no. 3. P. 15. DOI: 10.3390/limnolrev24030015 (дата звернення: 12.09.2025).

5. The phenolic compounds in the young shoots of selected willow cultivars as a determinant of the plants' attractiveness to cervids (*Cervidae, mammalia*). *Biology*. 2021. Vol. 10, no. 7. P. 612. DOI: 10.3390/biology10070612 (дата звернення: 10.09.2025).

6. Зміни в заплавлених екосистемах на о. хортиця, викликані воєнними діями (2023-2025 рр.) / В. І. Домніч та ін. *"Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих, медичних та фармацевтичних наук"* : матеріали Регіон., Всеукр. конф., м. Запоріжжя, 26 квіт. 2025 р. 2025. С. 115–117.

7. Домніч А. В., Пепко В. О., Капелюш Н.В. Вплив копитних із різною щільністю популяцій на чагарникову рослинність Південного Сходу України. *Питання біоіндикації та екології*. 2014. Вип. 19, № 1. С. 167–191.

УДК 599.742.1: 639.11.16

ТРОФЕЙНА ЦІННІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ ЗВІРІВ В УКРАЇНІ

Волох А.М.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Трофейна спрямованість мисливського господарства характерна для країн з високим рівнем мисливської культури (Австрія, Угорщина, Данія, Іспанія, Італія, Польща, Словаччина, Франція, ФРН, Чехія), що мають багаторічні історичні традиції. Саме в них були сформульовані основні вимоги до оцінки рогів скельниці, шляхетного оленя, лося, європейських козулі, муфлона та лані, а також іклів дикого кабана, які лягли в основу розвитку світової трофейної справи. Відносно недавно були розроблені критерії оцінки черепів борсука та лисиці [3], а також золотавого шакала [5], які у 2014 р. були затверджені International Council for Game and Wildlife Conservation [2].

Трофеї тварин, які внесені до Червоної книги України та до Міжнародної Червоної книги і знаходяться під охороною, за рішенням СІС на виставках не експонуються [2], за винятком випадків, коли власник може пред'явити спеціальне свідоцтво, що трофей здобуто до введення заборони на даний вид або за інших об'єктивних обставин. До таких зараз в Україні відносяться: зубр, європейський лось, бурий ведмідь, євразійська видра та євразійська рись. Натомість особливу цінність, як об'єкти трофейного полювання, у нас мають: шляхетний олень, європейська козуля, європейська лань і дикий кабан, а також

лисиця, борсук, вовк, шакал, єнотоподібний собака і євразійський бобер. У 2018 р. до Червоного списку МСОП був занесений золотавий шакал (*Canis aureus*), але у статусі виду, що не викликає занепокоєння [4]. Тому на території Албанії, ФРН, Італії, Македонії, Польщі та Швейцарії він отримав охоронний статус, а в Австрії та Туреччині його можна змінювати відповідно до ситуації. У Данії, Боснії і Герцеговині, Болгарії, Хорватії, Угорщині, Україні (2010), Косово, Латвії, Литві, Чорногорії, Російській Федерації, Румунії, Сербії, Словаччині та Словенії зазначений вид був внесений до списку мисливських тварин. Нещодавно опублікували результати трофейного оцінювання шакала за розміром шкури [1].

Згідно з мадридською системою оцінки трофеїв, найбільш видатні їх представники на виставках можуть бути нагороджені медалями різного ґатунку – від бронзової до золотої, а також премією «Гран-Прі» (табл. 1).

У нашій країні положення про мисливські трофеї визначені Законом України «Про мисливське господарство та полювання» (2000). Згідно зі статтею 35 «Продукція полювання, мисливські трофеї» (Розділ IV), такі від ратичних підлягають обов'язковій реєстрації у користувача мисливських угідь з оформленням відповідного трофейного листа із зазначенням у ньому місця, часу здобуття тварини, оцінки її трофейної якості та номера ліцензії.

В СРСР I виставка мисливських трофеїв була проведена в 1967 р., а II – у 1973 р. Якщо на першій було представлено 167 трофеїв, то на другій їх кількість зросла до 910. З них 115 було нагороджено почесними дипломами та медалями (золоті – 47, срібні – 48 і бронзові – 20). Всього Українська РСР отримала 7 призових місць і в підсумку серед 9 республік Радянського Союзу посіла третє місце після РРФСР і Естонської РСР. Дуже визначною була III всесоюзна виставка (1980), на якій від України було представлено значну кількість трофеїв від 11 видів звірів. Із них золотими медалями було нагороджено 41, срібними – 28 і бронзовими – 10. В Україні перша виставка мисливських трофеїв була проведена лише в 1972 р., на якій експоновано 133 експонати. З них золоті медалі отримали 54, срібні – 47 і бронзові – 15 трофеїв.

Таблиця 1

Фрагмент сучасної шкали трофейних оцінок диких звірів (СІС)

Вид дикого ссавця	Медаль			Гран–Прі
	бронзова	срібна	золота	
Черепи				
Ведмідь бурий**	51,00–52,99	53,00–54,99	55,00–63,00	63,00 +
Вовк	37,00–38,99	39,00–40,99	41,00–44,00	44,00 +
Видра євразійська*	17,50–18,49	18,50–19,49	19,50–20,50	20,50 +
Лисиця	24,00–24,49	24,50–24,99	25,50–25,50	25,50 +
Борсук європейський	21,00–21,49	21,50–21,99	22,00–22,23	23,00 +
Шакал золотавий	26,00–26,49	26,50–26,99	27,00 +	–
Собака єнотоподібний	20,50–20,99	21,00–21,49	21,50–27,50	22,50 +
Рись євразійська**	23,00–24,49	24,50–25,99	26,00–27,50	27,50 +
Кіт лісовий**	15,00–15,99	16,00–16,99	17,00–21,00	21,00 +
Бобер євразійський	23,00–23,49	23,50–23,99	24,00–25,00	25,00 +
Лось європейський**	250,00–274,99	275,00–299,99	300,00–370,00	370,00 +
Олень шляхетний	170,00–189,99	190,00–209,99	210,00–250,00	250,00 +
Олень плямистий	300,00–349,99	350,00–399,99	400,00–450,00	450,00 +
Лань європейська	160,00–169,99	170,00–179,99	180,00–205,00	205,00 +
Зубр*	130,00–149,99	150,00–169,99	170,00–200,00	200,00 +
Козуля європейська	105,00–114,99	115,00–120,99	130,00–190,00	190,00 +
Кабан дикий	100,00–114,99	115,00–119,99	120,00–140,00	140,00 +
Шкури				
Ведмідь бурий**	250,00–274,99	275,00–299,99	300,00–350,00	350,00 +
Вовк	100,00–109,00	110,00–119,99	120,00–140,00	140,00 +
Рись євразійська**	105,00–114,99	115,00–124,99	125,00–145,00	145,00 +
Кіт лісовий**	40,00–44,99	45,00–49,99	50,00–60,00	60,00 +

*Червоний список МСОП; **Червона книга України

На другу виставку було представлено 229 трофеїв 12 видів мисливських тварин. Більш представницькою була III республіканська виставка в 1988 р., на якій було продемонстровано 561 трофей 19 видів мисливських тварин. Із них золотими медалями були нагороджені 161 (28,7%), срібними – 98 (17,5%) і бронзовими – 104 (18,5%). У наступні роки лише в деяких містах здійснювались спроби організації трофейних виставок, які приурочували до різних ювілеїв і форумів.

Наслідком байдужого ставлення до розвитку трофейної справи в Україні стали: вилучення найцінніших плідників під час проведення ліцензійних полювань, деградація самих тварин, а також значна втрачена вигода

мисливських господарств і їхня бідність. Крім того, наукова громадськість дотепер не має об'єктивної інформації про наявність певних трофеїв у колекціях, як організацій, так і окремих мисливців. У цьому випадку без їх каталогізації дуже важко підготувати зібрання найкращих трофеїв для успішної участі нашої країни в міжнародних виставках.

Література

1. Колесников, В. В.; Козлова, А. В. 2022. Шкала трофейной оценки шкур азиатского шакала *Canis aureus*. *Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: материалы Междунар. науч.–практ. конф.* (23-26.05.2022). Киров, ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова: 72–74.
2. Amosso, N.; Berzieri, E. 2014. *Practical Guide to the CIC Handbook for the Evaluation and Measurement of Hunting Trophies*. Applied Sciences Division CIC, Budapest: 1–140.
3. Hell, P.; Paule, L. 1986. Príspevok k problematike bodového hodnotenia trofeji lišky obyčajnej (*Vulpes vulpes* L.) a jazveca obyčajneho (*Meles meles* L.). *Volia venator* (ČSSR), 16: 259
4. Hoffmann, M.; Arnold, J.; Duckworth, J. W.; Jhala, Y. V.; Kamler, J. F. & Krofel, M. 2018. *Canis aureus*. *The IUCN Red List of Threatened Species*.
<https://www.iucnredlist.org/species/118264161/163507876>
5. Stoyanov, St. 2020. New criteria for awarding medals to Golden jackal trophies. *Forestry Ideas*. Vol. 26, No 1 (59): 109–118.

УДК 639.1.053(456.37)

МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Лисенко В.І.

Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій

Надання у користування мисливських угідь повинно проводитись на основі конкуренції між бажаними їх отримати. Для цього претенденти повинні представити розроблені ними програми роботи мисливського господарства, які оцінюються комісією при обласній адміністрації яка пропонує надання мисливські угіддя розробнику кращої програми роботи мисливського господарства.

В Україні практично не проводиться трофейне полювання, добуті тварини, що взагалі в усій Європі є важливими трофейними тваринами у нас добуваються виключно заради м'яса. Про це свідчать розцінки, які є у кожному

мисливському господарстві. Тому наші мисливські господарства втрачають важливу частину своєї діяльності. Але трофейне полювання потребує додатково вирішити низку проблем. Так, час від часу потрібно проводити вистави мисливських трофеїв з запрошенням експертів, які визначають якість представлених трофеїв та допоможуть визначити переможців по всіх видах трофеїв. Нагородження переможців буде відбуватися за рахунок установи – організації цієї вистави. Вважаємо, що саме такі заходи треба буде проводити кожні 5 років

Важливою частиною роботи мисливських господарств повинно стати штучне розведення окремих видів з подальшим випуском їх в мисливські угіддя. Але обов'язковою частиною є збереження невеликого угруповання батьківського стада з найкращими особинами, завдяки чому якість тварин угруповання покращиться. Для цього потрібен великий вольєр, поділений на декілька частин. Тут повинна бути велика частина, в якій утримуються особини, які випускатимуться в мисливські угіддя щороку. Ці тварини повинні бути віком у 2 – 3 роки. Більш молодих тварин немає сенсу випускати, бо вони загинуть найближчим часом з-за своєї непристосованості до природних умов. Крім того, треба проводити підгодівлю цих тварин на протязі всього року. Тільки при таких умовах вирощені в вольєрах тварини пристосуються до природних умов та стануть важливою частиною мисливської фауни. Штучне розведення компенсує загибель тварин від господарської діяльності, яка складає до 60%, а в багатьох регіонах навіть перевищує 62%. Тому в Україні, де щільність населення є однією з надвисоких а Європі штучне розведення з метою підвищення чисельності основних видів мисливських тварин, у першу чергу копитних (олень благородний, козуля європейська, дика свиня а в останні роки – лань європейська). Потепління клімату є основною причиною розповсюдження лані європейської навіть в північній частині України. Важливим заходом в усіх мисливських господарствах є знищення всіх здичавілих собак та кішок. Собаки об'єднуються в угруповання в декілька особин і цими зграями полюють на різних мисливських тварин, переважно

знищуючи молодь і таким чином зменшуючи річний приріст багатьох мисливських видів. Крім того, ці хижі тварини розповсюджують сказ, що робить їх ще більш небезпечними.

У Європі в мисливських господарствах такого явища немає. Це пояснюється відповідним законодавством, яке передбачає реєстрацію тварин та відповідальність їх володарів за незадовільне утримання цих тварин. Важливим негативним явищем стала поява шакала спочатку на півдні України, а з часом майже по всій країні. Цей хижак приносить велику шкоду мисливському господарству, бо знищує кладки яєць фазана, сірої куріпки, куликів, качок, а також молодняк птахів, невеликих звірів(на Бірючому острові шакали майже знищили лань, фазана та зайця).

Дуже особливою рослиною, що є сенс вирощувати на невеличких ділянках в угіддях відтворювальних ділянок мисливських господарств є топінамбур. Він добре росте навіть на бідних землях та практично усі його частини є поживою. для різних видів копитних. Листя та стебла їдять козулі, олені та лосі, бульби дуже поживні та їх багато. Вже в наступний рік врожай збільшується у декілька раз. Тому вважаю необхідним почати вирощувати топінамбур в угіддях мисливських господарств України.

УДК 639.1.053 (477.42)

ЛОВЕЦЬКА ОСВІТА ТА НАУКА В ПОЛІСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Вишневський А.В.

Поліський національний університет

Сьогодні мисливське господарство України перебуває на стадії реформування та потребує висококваліфікованих спеціалістів для реалізації поставлених задач. Серед основних задач які стоять перед мисливською галуззю є: охорона, використання та відтворення мисливських ресурсів, надання екосистемних послуг мисливцям щодо полювання а також розвиток мисливського спорту та собаківництва. Вирішення саме цих задач і дозволить

мисливському господарству стати окремим видом економічної діяльності, що буде дуже важливо для нашої країни в період післявоєнної відбудови.

Ловецька наука в Поліському національному університеті зародилася ще на початку 2000-х років, і багато для розвитку цього напрямку зробив професор, д.с.-г.н. Гузій А.І. Він підготував наукову школу, заснував Всеукраїнську орнітологічну школу з обліку птахів та був організатором численних міжнародних наукових конференцій з проблем лісомисливського господарства. Щорічно на факультеті лісового господарства та екології захищається близько 20 студентів з науковим дослідженням в галузі мисливського господарства.

Магістерська освітньо-професійна програма з мисливського господарства реалізується починаючи з 2024 року на кафедрі лісового та садово-паркового господарства факультету лісового господарства та екології Поліського національного університету. За освітнім ступенем бакалавр ОПП «Мисливське господарство» студенти почали навчатися в 2025 році. Для підготовки студентів задіяні висококваліфіковані кадри: д.б.н., професор Кратюк О.Л., к.с.-г.н., доцент Власюк В.П., к.с.-г.н., доцент Климчук О.О., Весельський М.Ф. та інші. Стейхолдерами освітніх програм з мисливського господарства в Поліському національному університеті виступають: ДП «Ліси України», ГО «Українська ловецька рада», Українське товариство мисливців і рибалок, Всеукраїнська асоціація мисливців та користувачів мисливських угідь, ЖОКАП «Житомироблагроліс» та інші. Для реалізації освітніх програм з мисливського господарства в Поліському національному університеті існує потужна матеріально технічна база: інтерактивний тир, лабораторія мисливствознавства, лабораторія таксидермії та оцінки мисливських трофеїв.

За останні 2 роки в Поліському національному університеті проведено ряд тематичних заходів, круглих столів та конференцій присвячених мисливству. Серед найважливіших слід виділити такі: круглий стіл «Мисливське господарство: сучасні виклики та перспективи розвитку» (2023 р.), Всеукраїнська науково-практична конференція «Ловецька освіта та наука»

(2024 р.), координаційна зустріч щодо відновлення господарської діяльності мисливських господарств (2025 р). А вже 19 вересня 2025 року на території Ботанічного саду Поліського національного університету імені Героїв-десантників відбулося масштабне свято «Полісся ловецьке» в рамках якого відбулася посвята студентів-першокурсників в ловців (мисливців).

Станом на 2025 рік фахівців для мисливської галузі за освітніми ступенями бакалавр та магістр готує всього 3 університети: Поліський національний університет, Запорізький національний університет та Національний лісотехнічний університет України. За результатами вступної кампанії 2025 року на спеціальність Н4 Лісове господарство ОПП «Мисливське господарство» в Поліському національному університеті вступили 47 здобувачів освіти на контрактну форму навчання, з них 20 бакалаврів та 27 магістрів, що є найкращим показником серед вузів. Запорізький національний університет прийняв на навчання 22 студенти, з них 14 бакалаврів та 8 магістрів, при цьому на бакалавраті виділено 8 бюджетних місць. Національний лісотехнічний університет України прийняв на навчання 11 бакалаврів, з них 5 на бюджет та 3 магістри, з них 1 на бюджет. Разом по всіх університетах в 2025 році вступило всього 83 студенти, що говорить про невелику популярність навчання за освітньо-професійною програмою «Мисливське господарство».

УДК 639.1

УМОВИ ІСНУВАННЯ ДЛЯ САРНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (*CAPREOLUS CAPREOLUS* L.) В МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ РАДЕХІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА

Різун Е.М., Гашинський В.В.

Національний лісотехнічний університет України, м. Львів

Переважаючим типом мисливських угідь в Радехівському надлісництві є орні землі і листяний ліс, які відповідно займають площу 2663,4 га та 1778,8 га, що становить 43,8% та 29,2 % від загальної площі господарства. В типі мисливських угідь «хвойний ліс» переважають молодняки 2 групи віку та

середньовікові насадження з наявністю підліску і підросту і молодняків 1 групи віку, які займають відповідно 123,7 і 101,5 га. Такі угіддя є сприятливими для проживання сарни європейської, оскільки формують добрі захисні і кормові умови для виду, який харчується гіллячково-трав'янистими кормами.

В «листяному лісі» спостерігається переважання молодняків 2 групи віку та середньовікових насаджень без підліску, підросту і з наявністю підліску, підросту, які займають відповідно 736,4 га і 339,6 га. Такі угіддя можуть формувати середні і добрі за якістю кормові і захисні умови. Тип мисливських угідь «змішаний ліс» формує середні і погані за якістю умови для проживання сарни європейської, оскільки переважаючим підтипом мисливських угідь є пристигаючі, стиглі насадження без підліску і підросту (109,8 га) і молодняки 1 групи віку (109,2 га) [2].

В структурі мисливських угідь Радехівського надлісництва переважають угіддя з добрими і середніми за якістю кормовими і захисними властивостями, які займають відповідно 2446,0 і 1254,5 га. Частка угідь з поганими і дуже поганими за якістю умовами складає 381,8 і 381,1 га. Угіддя з дуже добрими захисними і кормовими властивостями займають 104,5 га. Середній розрахований бонітет угідь без врахування чинників живої і неживої природи, а також антропогенного впливу, для сарни європейської становить 2,67, а з врахуванням вищенаведених чинників – 2,5. Таким чином, в угіддях господарства для сарни європейської формуються середні за якістю захисні і кормові умови. За лісомисливським районуванням України мисливські угіддя Радехівського надлісництва належать до Поліської лісомисливської зони [1]. Сучасна чисельність сарни європейської в угіддях господарства (станом на 7 лютого 2025 року) становить 360 голів, з переважанням в структурі поголів'я дорослих самців і самок, відповідно 88 і 94 голів. Серед дорослих самців відсоток трофейних особин 11,3 %, решта належать до категорії перспективних. Оптимальна чисельність цього виду на площу придатних для його існування угідь в господарстві становить 137 голів, тобто фактична чисельність сарни майже втричі вища за оптимальну, що в сучасних умовах пов'язано не із

нераціональним веденням господарства на цей вид, а повною заборонаю полювання під час воєнного стану.

Література

1. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ, 2002. 113 с.
2. Пояснююча записка перспективного плану організації та розвитку мисливського господарства ДП «Радехівське лісомисливське господарство». Львів, 2021.

УДК 639.1

ВПЛИВ СИСТЕМИ ГОДІВЛІ НА МОРФОЛОГІЮ РОГІВ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ (*CERVUS ELAPHUS*) В УМОВАХ ФЕРМИ ТА МИСЛИВСЬКОГО ВОЛЬЄРУ

Матвієнко А.

Чеський університет природничих наук

Роги благородного оленя — одне з найшвидше зростаючих кісткових утворень у ссавців; їхній розмір і якість відображають як генетичний потенціал, так і харчове забезпечення. Ключовими чинниками є достатній рівень сирого протеїну, доступність необхідних амінокислот (насамперед лізину та метіоніну) для білково-колагенової основи рогу, а також мінеральне забезпечення кальцієм і фосфором для кальцифікації тканини; важливими залишаються енергетичний баланс і мікроелементи, що регулюють метаболізм кісткової тканини [1-3].

Дослідження проведено у двох системах утримання в Україні: мисливському господарстві «Таганчанське» (Черкаська обл.; огорожена територія 936 га; близько 500 *Cervus elaphus*; супутні види — *Cervus nippon* ≈ 120 , *Ovis musimon* ≈ 150 , *Sus scrofa* ≈ 20 , *Dama dama* ≈ 50) та на фермі «На Рогах» (Київська обл.; 40 га; 107 благородних оленів і ≈ 30 ланей).

Підхід до годівлі принципово різниться. У вольєрі підгодовля планується на рівні популяції: корми розподіляють із розрахунку на загальну чисельність, що підтримує енергетичні потреби й високу фертильність самок, але створює значну індивідуальну варіабельність у споживанні та конкуренцію за корм, а також практично не дає можливості керувати генетикою самців. На фермі

раціони коригуються за групами та індивідуально: самки отримують підтримувальне харчування з помірним умістом протеїну й стабільним мінеральним профілем для гестації та лактації; самці у фазі росту рогів — більш концентроване білково-амінокислотне забезпечення з чітко дозованими мінералами для формування білкової матриці та її мінералізації; телята й молодняк — стартово-ростові раціони з підвищеною біодоступністю мінералів і збалансованою енергією для розвитку кістяка та попередження дефіцитів. Сенса такої диференціації — «підлаштувати» нутрієнтний профіль під фізіологічний стан кожної категорії тварин, зняти внутрішньогрупову конкуренцію та вирівняти кондицію, що безпосередньо відбивається на морфометрії рогів.

За таких умов вольєрна модель демонструє стабільно високу відтворюваність, але менш прогнозовані трофейні показники самців через неоднакове фактичне споживання та некеровану селекцію. Фермерська модель завдяки індивідуальному контролю раціонів і керованому добору забезпечує рівномірніше й вище зростання морфологічних показників рогів. Отримані результати узгоджуються з публікаціями, де підвищення протеїну та амінокислотне доповнення (особливо лізин) асоціюються з інтенсивнішим ростом рогів і кращими біохімічними індикаторами живлення [1-3].

Підсумовуючи, оптимізація годівлі через чітку рольову диференціацію раціонів (підтримувальні для самок, білково-амінокислотно збагачені для самців у період росту рогів, ростові для молодняку) є дієвим інструментом підвищення трофейних якостей. Подальші дослідження мають кількісно оцінити внесок білка, окремих амінокислот і мінеральних елементів у приріст маси та симетрію рогів у різних вікових групах, а також тривалу ефективність індивідуально керованої годівлі у господарствах різного типу.

Література

1. Ceacero F., Landete-Castillejos T., García A., Estévez J. A., Gallego L. Antler growth is coupled with bone resorption and depends on amino acid supply. PLoS ONE. 2015. Vol. 10, No. 7. e0132442. DOI: 10.1371/journal.pone.0132442.
2. Ceacero F., Kotrba R., та ін. The Effect of Barley and Lysine Supplementation of Pasture-Based Diet on Growth, Carcass Composition and

Physical Quality Attributes of Meat from Farmed Fallow Deer. Animals. 2020. Vol. 10, No. 10. 1891. DOI: 10.3390/ani10101891.

3. Kotrba R., Ceacero F., та ін. Effects of feeding level and supplementation on the performance and blood biochemical markers of farmed deer. Czech Journal of Animal Science. 2022. Vol. 67, No. 12. P. 463–474.

УДК 591.5

ПРО ДЕЯКІ ЗМІНИ У ПОВЕДІНЦІ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН В ОКОЛИЦЯХ ЛЬВОВА У 2022-2025 РОКАХ

Паламаренко О.В.

Національний лісотехнічний університет України

З початком масштабного вторгнення росії у 2022 році на територію України, в мисливській галузі сталося багато змін. Вагомо вплинула на популяції мисливських птахів та звірів повна заборона полювання. Це відобразилося не лише на чисельності, щільності популяцій, а також і на етологічному рівні.

Наші спостереження проведені в південній околиці Львова, а також частково охоплюють зелені насадження міста. З 2022 року по 2025 рік спостереження вели в поблизу таких сіл: Солонка, Ков'ярі, Липники, Раковець, Новосілка, Поршна, Хоросно, Малечковичі, Наварія, Сокільники. Досліджені водойми – Щирецьке водосховище (озеро Глинна Наварія), річки басейну Дністра – Щирка та Зубра.

За власними даними та численними повідомленнями мешканців зазначених сіл, для лисиці (*Vulpes vulpes*) стало звичним з'являтися в денні години у межах населених пунктів. Мова іде про тварин без симптомів сказу. Основна ціль звірів – атакувати свійську птицю. Відомі випадки полювання лисиці, як на поодиноких свійських птахів, так і винищення значної кількості поголів'я на подвір'ях із доволі надійними загорожами.

Про ріст чисельності популяції лисиці в зазначеній місцевості свідчить наступний факт. На відрізку дороги Київ-Чоп від с. Липники до центру Львова (понад 10 км шляху) за липень-вересень 2025 року зафіксовано загиблими 6 особин лисиці. Одну із вказаних тварин ми виявили загиблою на вулиці

Стрийській, поблизу Районної податкової інспекції. До 2022 року подібних випадків ми не реєстрували взагалі. Протягом 2024-2025 рр. поблизу с. Ков'ярі та Липники нами виявлено загиблими дві особини куниці кам'яної (*Martes foina*).

Щодо спостережень за птахами, зазначимо наступне. На досліджених водоймах майже постійно високою є активність рекреантів. Через заборону полювання крижні (*Anas platyrhynchos*) не лякливі та протягом року активно випрошують їжу. Здебільшого підгодовують птахів діти та підлітки, часто разом із батьками. На вказаній водоймі птахи скупчуються сотнями під час зимівлі. Як правило, диких качок годують хлібом та продуктами, які рекреанти везуть на пікніки. На Щирецькому водосховищі крім численних крижнів на підгодівлю реагують лебеді-шипуні (*Cygnus olor*) та, зрідка молоді курочки водяні (*Gallinula chloropus*).

Отже, поведінка зазначених видів через заборону полювання трансформувалася у нові, адаптовані до сучасної ситуації, форми. У першу чергу мова іде про певний ріст «довіри» до людини. Про це свідчать, наприклад, численні підгодівлі крижнів на заміських водоймах. Зросла кількість спостережень за лисицями та куницями у межах Львова. Часто лисиці фіксуються камерами відео нагляду у скверах, на подвір'ях львів'ян та мешканців області.

Мисливські птахи та звірі, про яких іде мова, з 2022 року і до тепер, в етологічному аспекті зазнали певних трансформацій. У подальшому, при відновленні полювання, тварини, очевидно, мають шанси стати відносно «легкою здобиччю» так як показник довіри до людини у них доволі високий.

Незважаючи на це, окремі особини все ж мають певний негативний досвід. Заборонені засоби добування тварин нами виявлені поодинокі. Використання вогнепальної зброї місцевими мешканцями під час заборони полювання теж не часті. Однак, в даному випадку браконьєри є своєрідними «тренерами», що не дозволяють птахам та звірам одержати «абсолютну довіру» до людини.

На Львівщині, яка зазнає авіаційних ударів не надто часто, у порівнянні із прифронтовими регіонами, вплив шуму, пожеж та інших наслідків атак на тварин, можна вважати не суттєвим. В цілому, 2022-2025 роки для популяцій багатьох видів мисливських птахів і звірів, є благополучними. Свідченням цього є стрімкий ріст чисельності та суттєве розселення молодих особин.

УДК 599.744

НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ ВОВКОМ (*CANIS LUPUS*) В УКРАЇНІ

Жила С.М.

Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник,
Поліський природний заповідник

Сучасна чисельність вовка в Україні є максимальною після піку в часи після другої світової війни. В наш час у харчуванні цього хижака домашні тварини займають мінімальне значення упродовж останніх кількох сотень років і тому сучасна популяція найменш синантропна. Національний план і три регіональних плани управління популяцією вовка в Україні зменшить конфліктне протистояння між різними зацікавленими сторонами, унеможливить маніпуляції громадських активістів, представників мисливських організацій чи помилкові твердження науковців. Для прикладу, прогнозується, що для популяції вовка в Україні існують ризики скорочення чисельності і те, що війна та окупація частини території Полісся порушила управління, зумовила деградацію середовища проживання вовка та негативний вплив полювання [4]. Присутність військових, мінування, зведення прикордонної огорожі, полювання на вовків і їх здобич ніби є причиною того, що вовки відсутні на територіях, котрі можуть бути придатні для їх існування згідно проведеного моделювання. Оскільки війна продовжується, очікується, що чисельність вовка ще більше зменшиться, навіть у регіонах дикої природи Полісся [4]. При моделюванні необхідно враховувати історичний досвід, котрий вказує на те, що навіть за умов наявності професійних мисливців і високих винагород популяція

вовка в Поліссі лишалась життєздатною з високими показниками генетичного різноманіття. Полісся – це регіон виживання вовка в період депресії, коли Європа позбулась вовків і мала найгірший результат управління. Досвід управління популяцією вовка в Україні і зокрема в Поліссі не потрібно ігнорувати при створенні регіональних планів управління в Європі. Особливо вартий уваги поліський досвід мінімізації втрат великої рогатої худоби на відгінному випасі в лісі.

План управління популяцією вовка в Україні має містити регіональні плани реально існуючих місцевих популяцій Поліської (Балтської), Карпатської і степової (західної та східної). Дещо схожий принцип пропонувався і раніше з встановленням відповідного режиму управління вовком: в Поліссі і лісостепу жорстке і помірне регулювання чисельності з щільністю популяції до 2 ос./тис. га; в Карпатах – статус мисливського виду; в степу – жорстке регулювання з можливостями скорочення ареалу. При створенні регіональних планів управління по вовку в Україні необхідно враховувати структуру ареалу і межі існуючих рухливих границь ареалів, наявність на території достатньої кількості копитних і інших жертв, захисні властивості території. З урахуванням цього необхідно проводити вже більш детальне зонування території України щодо режимів управління, репродуктивних ділянок, коридорів розселення, прогнозованих границь ареалів в часи піків і депресій чисельності. Так, пік чисельності і експансія вовка в степову зону України відбулась на початку ХХІ ст. з причини ослаблення впливу полювання і для цього регіону до цього часу рекомендується локальне вилучення у розмірах, які б утримували чисельність виду на певному рівні [2].

Сучасна ситуація в Центральному Поліссі з наявністю тут великого репродуктивного центра в Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику і прилеглий безлюдній лісовій території на захід від заповідника істотно посилює стійкість і життєздатність поліської популяції. Цей репродуктивний центр щорічно створює великий потік вовків-виселенців. В планах управління необхідно враховувати цих вовків, котрі не мають

вільного місця для подальшого існування і приречені на смерть від голоду чи з інших причин. Можливо більш доцільно не допускати щорічне масове і негуманне продукування надлишку популяції вовків, котрі гинуть з голоду у віці понад два роки, а регулювати їх чисельність у віці до року. Сучасна чисельність вовка в Україні оцінюється в межах 2,5-4 тис. ос. Авторська експертна оцінка чисельності вовка в Україні з урахуванням окупованих територій, заповідників і національних парків станом на час перед розмноженням складає 4 тис. ос. Існує необхідність в покращенні системи моніторингу і впровадження нових методик обліків вовка за слідами [3]. Вовк має високі показники розмноження і відповідно великі річні коливання чисельності. Тому чисельність вовка потрібно вказувати до певної дати. Дані по чисельності вовка в Україні надаються станом на кінець сезону полювання і чисельність на час після розмноження може бути значно більшою. При цьому величина вилучення по окремих територіях може перевищувати чисельність. Для прикладу, у минулому для Поліського заповідника при чисельності зграї після розмноження 8 ос. і вилученні 6 ос. молодих вовків чисельність на кінець зими складала 2 дорослих.

Моніторинг має проводитись на якісному рівні з тим, щоби ні в кого не виникало сумнівів в його достовірності. Обліки виконані на якісному рівні призупинять спекуляції на цій темі. Ставлення до вовків в Україні різне і є зацікавлені сторони в проведенні різних маніпуляцій з оцінкою стану популяції вовка. Питання моніторингу, управління мають враховувати наявність конфліктних ситуацій, протистояння. Має бути ефективна комунікація, достовірність інформації, наукова обґрунтованість результатів моніторингу, зважене прийняття непростих рішень щодо управління. Популяція вовка в Україні в період війни продовжує зростати з причини заборони полювання, зменшення вилучення вовків, збільшення доступної кількості жертв. Чисельність вовків в наш час регулюється передусім кормовими факторами, а не полюванням чи непокоєнням. Останнім часом вовків добувають переважно

під час полювань на інші мисливські види і спеціалізованих вовчих полювань не практикується.

Використання великих сторожових псів для охорони домашньої худоби від вовків навряд чи буде ефективним. У ХІХ ст. товариства покровительства тварин вважали неприпустимим цькувати вовків псами, що вважалось жорстоким поводженням з тваринами. У Європейському Союзі (ЄС) 7.03.2025р. відбулась зміна статусу вовка. Так в додатках IV та V Директиви про середовища існування з урахуванням вимог Бернської конвенції вовк втратив «охоронний» статус і держави-члени ЄС отримали можливість більш гнучкого управління місцевими популяціями вовків. Отже, ЄС стала використовувати більш збалансований і прагматичний підхід до управління популяцією вовка і думки сільських регіонів. Це дає змогу упроваджувати необхідний захист вовків і надавати більше можливості вирішувати вовчі проблеми на рівні національного законодавства [1]. Для України ця історія має бути повчальним прикладом цивілізованого вирішення наявних вовчих проблем. В Україні втрати домашньої худоби переважно на випасі від хижацтва вовка на даний час є невеликими. Проте суттєві втрати несе мисливство. При вирішенні цього питання необхідно брати до уваги чисельність вовків, копитних, величину вилучення копитних мисливцями і вовками в Україні у порівнянні з відповідними показниками в Західній Європі. Вовк тільки починає заселяти Європу і час покаже наскільки тривалий час буде ефективним існуючий план управління європейською популяцією вовка з використанням нелетальних технологій управління.

Література

1. Commission proposes to align the protection status of the wolf in EU legislation to the Bern Convention https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_711
2. Волох А. Розселення вовка (*Canis lupus*) у степовій зоні України на зламі ХХ–ХХІ століть та динаміка його чисельності. *Theriologia Ukrainica*. 2023. 25. С. 109–125.
3. Жила С. Вовк (*Canis lupus*) на півночі Центрального Полісся: раціон, екологічна ніша та вибіркковість хижацтва. *Theriologia Ukrainica*. 2024. 28. С.142–150.

4. Kudrenko S. et al. Walking on the Dark Side: Anthropogenic Factors Limit Suitable Habitat for Gray Wolf (*Canis lupus*) in a Large Natural Area Covering Belarus and Ukraine. *Global Ecology and Conservation*. 46(3). 2023. e02586.

УДК 903*12:[639.108/3:636.051]

ФОРМУВАННЯ СОБАК ПОРОДИ ХОРТ НА ТЕРИТОРІЇ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ, ІСТОРИЧНЕ ТА ЕТНОКУЛЬТУРНЕ ПІДГРУНТЯ СУЧАСНОГО МИСЛИВСТВА

Трачук М.М., Сауляк В.В.

Міжнародна Кінологічна Федерація, Кінологічна Спілка України

Хорти належать до однієї з найдавніших груп мисливських собак у світі. Їхні витоки сягають 5000 р. до н.е., про що свідчать знахідки матеріальної культури Давнього Єгипту та Передньої Азії.[1] Формування та поширення хортів на території сучасної України зумовлене формою господарювання та складними історико-культурними процесами, зокрема військовими походами, торговими контактами, кочовим способом життя, що відобразилось й у розвитку мисливських традицій. Дослідження цієї теми дозволяє простежити не лише еволюцію породи, а й соціокультурне значення полювання для населення українських земель.

Перші згадки про хортоподібних собак на території України датуються першим тисячоліттям до н.е.. Античні вази відтворюють сцени з вершниками та собаками із витягнутими мордами і довгими лапами. Через обмеженість джерел складно визначити точне їх призначення, проте існують підстави вважати, що вони були універсальними: мисливськими, бойовими чи сторожовими.

Скіфи (VII–IV ст. до н.е.), здійснюючи походи до Передньої Азії, отримували у дар ловчих собак (предків Салюки). В Аравії вони вважалися священними тваринами, символом високого статусу, і часто дарувалися разом із коштовностями. Потрапивши до Причорноморських степів, ці собаки стали рушійним чинником для формування місцевого поголів'я хортів та мисливських традицій, що підтверджують археологічні знахідки: золота пектораль із «Товстої могили» (IV ст. до н.е.), де зображено сцену

переслідування зайця собакою[2]; скелет собаки з Більського городища (розкопки 2008 р.), на ший якого виявлено намисто з єгипетського фаянсу; глиняна теракота із зображенням полювання із собакою (І ст. до н.е. – І ст. н.е., некрополь Артезіан). Ці дані свідчать, що хорти на українських землях з найдавніших часів були не лише практичними помічниками, а й культурно значущими тваринами.

У період Київської Русі (IX–XIII ст.) політичні та суспільно-культурні контакти з степовиками сприяли розвитку та поширенню полювання з хортами.[3] Воно стало не лише постійною практикою, а й культурним явищем, яке формотворче впливало на звичаї. Для обох спільнот полювання було частиною побуту, символом сили та шляхетності. На стінах Софії Київської збереглися графіті із зображенням собаки, за фенотипом близької до хорта, що підтверджує їхню наявність у давньоруській культурі.

У XVI–XVIII ст. полювання з хортами було престижним заняттям козацької старшини та водночас поширеним серед простого люду. У південних регіонах воно відігравало важливу роль у господарстві.[4] Із приходом імперської влади (Російської імперії) козацьке самоуправління й традиційне полювання почали занепадати, проте самотність і відданість культурному надбанню збереглися в селянському середовищі. У XX ст. відбувалися спроби їх відродження, що свідчить про стійкість культурного надбання та світоглядних засад. Художні твори багатьох митців зафіксували сюжети традиційного полювання з хортами, особливо яскраво вони відображені в картинах німецького художника Хуго Унгевіттера (Hugo Ungewitter), які візуалізують сцени полювання козаків в степу, де хорт виступає центральним образом. Етнокультурне значення хортів в українській історії — це не лише мисливський собака, він символізував насагу й витривалість, шляхетність і добродішність, духовну і культурну спадкоємність поколінь, тісний зв'язок людини з природою. Полювання з хортами мало подвійний характер: з одного боку, воно забезпечувало продовольством й матеріалами (шкури, хутро), з іншого — було своєрідним культурним маркером і формою дозвілля.

Хорти є однією з найдавніших порід собак, поширення яких на українських землях підтверджене археологічними та писемними джерелами. Від скіфської доби до козацтва українські хорти супроводжували людину в полюванні та суспільному житті, зберігши етнокультурну цінність у сучасності. Їхнє формування було зумовлене контактами причорноморських народів з античними та східними цивілізаціями, слов'янського етносу з народами степу. У добу козацтва хорти стали символом престижного полювання, традиція якого, попри занепад збереглася й частково відродилася у новітній час. Хорти є складовою української етнокультурної спадщини, як самобутня українська порода, що виникла в Північно-Причорноморському степу та поширилася на решту території України, уособлюючи як практичний, так і символічний вимір мисливства.

Література

1. Самки арабського хорта мають більш тривалу тривалість життя і швидше навчаються. <https://www.alwatan.com.sa/article/1138460>
2. Мозолевський Б.В. Товста Могила. Київ: Наукова думка, 1979. 83 с.
3. Хто такі половці і як з'явилися в Київській Русі? <https://spadok.org.ua/kyivska-rus/khto-taki-polovtsi-i-yak-z-yavyls-v-kyivskiy-rusi>
4. Яворницький Д.І. Історія запорозьких козаків. Том 1. Київ. Наукова думка 1990р. 289 с.

УДК 639.1.053

ВПЛИВ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ТОВ «МРГ «ЛІСИ СУМЩИНИ»

Власюк В.П., Ковальчук С.В., Єрмоленко В.Ю.

Поліський національний університет

Раціональне ведення мисливського господарства потребує глибокого розуміння взаємозв'язків між природними та антропогенними факторами, що безпосередньо впливають на продуктивність мисливських угідь [2]. В умовах трансформації лісових і агроландшафтів, а також підвищення рівня рекреаційного навантаження, важливого значення набуває кількісна оцінка цих чинників для різних видів диких тварин. Зокрема до таких чинників відносять

фактор турбування [1], мозаїчність території, санітарний стан угідь, вплив хижаків та конкурентів тощо [3, 4].

Мисливські угіддя Товариства з обмеженою відповідальністю «Мисливсько-рибальське господарство «Ліси Сумщини» (ТОВ «МРГ «Ліси Сумщини») розташовані в південно-східній частині Сумської області на території Сумського району. лісомисливським районуванням території, угіддя мисливського господарства відносяться до північної частини лісостепової лівобережної зони України.

Площа угідь, наданих в користування мисливському господарству в межах, визначених рішенням дев'ятнадцятої сесії четвертого скликання Сумської обласної ради від 16.09.2004 р. «Про надання у користування мисливських угідь», становить 30073,0 га, в тому числі лісові угіддя – 12126,3 га; польові – 16872,6 га; водно-болотні угіддя – 797,0 га; ін. угіддя – 277,1 га [6].

Основними видами тварин, що проживають на території МРГ, є кабан дикий, лось європейський, олені лісовий і плямистий, козуля європейська та заєць сірий. Для зазначених видів тварин і встановлювали вплив чинників на продуктивність мисливських угідь (табл. 1). Коефіцієнт впливу чинників різного походження визначали відповідно до довідкових матеріалів [5].

Аналіз даних таблиці показує, що найбільший негативний (погіршуючий) вплив на стан мисливських угідь серед усіх розглянутих видів має браконьєрство (коефіцієнт 0,1 для всіх видів тварин). Значного погіршення зазнає також продуктивність угідь внаслідок впливу хижацтва вовків і лисиць, особливо щодо зайця, лося, козулі та оленя (0,09 одиниці). Формування популяцій тварин є надзвичайно вагомим чинником, що може суттєво дестабілізувати чисельність мисливської фауни. Так, для лося коефіцієнт впливу в умовах господарства становить 1,0, для оленя – 0,5, що свідчить про сформовану неналежним чином вікову та статеву структури популяцій.

До групи помірно негативних чинників належать вплив окультуреності ландшафту, фактори неспокою, санітарний стан угідь та мозаїчність території, які мають відносно сталий коефіцієнт (0,02–0,06) для більшості видів. Їх дія не

є критичною, однак у поєднанні з антропогенним навантаженням [2] може посилювати загальне погіршення середовища існування тварин.

Таблиця 1

Визначення впливу чинників різного походження на продуктивність мисливських угідь ТОВ «МРГ «Ліси Сумщини»

Назва чинника, що впливає на угіддя	Види мисливських тварин / Коефіцієнт інтенсивності впливу				
	заєць	лось	кабан	козуля	олень
<i>Вплив факторів, що не залежать від діяльності користувача угідь</i>					
Кліматичний вплив	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Вплив фактора неспокою	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Мозаїчність території	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Забезпечення угідь водними об'єктами	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Гибель мисливської фауни	0,04	0,04	0,02	0,04	0,04
<i>Вплив факторів, що залежать від діяльності користувача угідь</i>					
Вплив на угіддя санітарного стану	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Вплив окультуреності ландшафту	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Вплив хижих тварин (вовк, лисиця і ін.)	0,09	0,09	0,02	0,09	0,09
Вплив конкурентів	0	0,04	0	0,04	0,04
Браконьєрство	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Формування статеві-вікової структури популяцій	0,02	1,0	0,04	0	0,5
Додаткова кормова база	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
Ефективність заходів біотехнії	-0,2	-0,1	-0,5	-0,2	-0,2
Сума впливу всіх чинників (±)	0,19	1,31	-0,28	0,21	0,71

Натомість позитивний вплив на продуктивність мисливських угідь забезпечують заходи, спрямовані на поліпшення кормової бази та біотехнічні роботи. Зокрема, ефективність заходів біотехнії має найвираженіший позитивний ефект для кабана (–0,5), а також для зайця, козулі й оленя (–0,2). Аналогічно, створення додаткової кормової бази підвищує продуктивність угідь для всіх видів дичини, особливо для кабана дикого (–0,2). Це підтверджує доцільність впровадження біотехнічних заходів як ключового інструмента з підвищення продуктивності мисливських угідь та поліпшення умов проживання тварин.

Сумарна оцінка впливу всіх чинників свідчить, що найменш сприятлива ситуація спостерігається для лося (1,31 одиниці), що зумовлено високою чутливістю цього виду до антропогенного навантаження та структури

популяції. Негативна динаміка простежується також у оленя (0,71) і козулі (0,21). Водночас для кабана показник має від'ємне значення (–0,28), що свідчить про відносно сприятливі умови існування цього виду в досліджуваних угіддях, зокрема завдяки ефективним заходам підгодівлі та біотехнії.

Таким чином, результати дослідження засвідчують, що діяльність мисливського господарства має базуватись на мінімізації негативного антропогенного впливу (браконьєрство, хижацтво, фактор неспокою) та посиленні біотехнічних заходів, які істотно підвищують захисні і кормові властивості угідь і покращують умови проживання тварин загалом. Поряд з цим в умовах мисливських угідь ТОВ «МРГ «Ліси Сумщини» слід звернути особливу увагу на управління популяціями лося та оленя і зокрема на формування їх статево-вікової структури.

Література

1. Власюк В.П., Доганова О.В., Шмат І.П. Заходи щодо зниження чинника неспокою у мисливських угіддях. *Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень-2022* : Матер. І Всеукр. наук.-практ. конференції, 30 травня 2022 р. Житомир : Поліський університет, 2022. С. 14–15.
2. Власюк В.П., Климчук О.О. Антропогенний вплив на мисливські угіддя: заходи з мінімізації. *Science and Information Technologies in the Modern World* : Collection of Scientific. Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, May 21-23, 2025. Athens, Greece : ISU, 2025. Р. 43–46. DOI <https://doi.org/10.70286/ISU-21.05.2025>
3. Доганова О.В. Встановлення негативного впливу факторів на якість мисливських угідь для зайця сірого в умовах ТОВ «ВЕПР-СК». *Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів* : матер. III Всеукр. наук.-практ. конференції присвяч. пам'яті проф. А. І. Гузія, 12 жовтня 2022 р. Житомир : НОВО град, 2022. С. 24–25.
4. Колендзян Б.С. Вплив факторів середовища на умови проживання мисливських тварин в угіддях ДП «Ізяславське ЛГ». *Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства* : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф., 20-21 жовтня 2020 р. Умань : ВПЦ «Візаві», 2020. С. 74–76.
5. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ, 2002. 113 с.
6. Проєкт організації і розвитку Товариства з обмеженою відповідальністю «Мисливсько-рибальське господарство Ліси Сумщини» Сумської області. Том 1. Пояснювальна записка. Харків : Харківдпроагроліс, 2023. 86 с.

**SEASONAL ASPECTS OF CHANGES IN THE STRUCTURE OF
CONSORTIAL RELATIONSHIPS OF BIRDS IN PURE PINE STANDS OF
CENTRAL POLISSIA**

Klymchuk O.O.

Polissia National University

The study revealed that both the abundance and composition of ornithoconsorts in pure Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) stands exhibit pronounced seasonal variability. The highest consortia abundance was recorded in autumn, attributable to the increased trophic attractiveness of Scots pine during this period, whereas the lowest abundance was observed in spring.

During spring, topical interactions predominate within the consortia, comprising 98.85% of the total DTB index. In autumn, the proportion of these interactions decreases to 62.23%, and in winter to 47.79%, reflecting a gradual replacement by trophic interactions. These patterns indicate a progressive shift in consortia functional activity from a summer to a winter type. Approximately 90% of the recorded bird species participate in topical interactions. In the spring-summer period, the principal form of such activity is singing (57.48% DTB), whereas in autumn and winter, behavioral displays of readiness predominate (36.17% and 46.54% DTB, respectively).

The dominant species across seasons include the Great Tit (*Parus major* L.), Chaffinch (*Fringilla coelebs* L.), Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos major* L.), Nuthatch (*Sitta europaea* L.) and Bullfinch (*Pyrrhula pyrrhula* L.). The Great Tit consistently plays a leading role in the functional organization of pine consortia throughout the year.

The trophic component of the consortia is comparatively less species-rich than the topical component. In spring-summer, trophic interactions involve three species; in autumn, ten species; and in winter, three species. The Great Spotted Woodpecker dominates the trophoconsort in all seasons, accounting for over 50% of DTB trophic links and reaching 92.23% in winter [1].

Overall, the seasonal dynamics of bird consortial structures in pure Scots pine

stands of Central Polissia demonstrate a consistent pattern of functional activity: spring is characterized by the formation of nesting groups; summer by maximal consortia functioning; autumn by the transition toward winter-type interactions; and winter by the integration of trophic and topical links within a stabilized consortia system.

References

1. Klymchuk O.O. Seasonal Dynamics of Birds' Consortive Relationships in Pine Stands of Central Polissia. *Scientific Bulletin of the UNFU*. Vol. 19, No. 8, 2009, pp. 52-56.

УДК 598.2:639.1 (574)+502.7

МИСЛИВСЬКІ ПТАХИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЧЕРЕМОСЬКИЙ": ВИДОВИЙ СКЛАД І СТАН ПОПУЛЯЦІЙ

Юзик Д.І.

Національний природний парк «Черемоський»

Мисливські птахи (фазанові, качкові, чаплеві, воронів) – важливі компоненти лісових і водно-болотних екосистем Карпат й індикатори стану біотопів [2]. Їхній облік дозволяє оцінити чисельність, динаміку популяцій і ефективність охорони.

У Національному природному парку (далі – НПП, парк) «Черемоський» проведено щорічний систематичний моніторинг мисливських птахів за стандартними методиками: маршрутний облік, спостереження на токах і місцях гніздування, фіксація слідів. Спостереженнями охоплено Перкалабське й Селятинське природоохоронні науково-дослідні відділення (далі – ПНДВ) та водні об'єкти із гідроспорудами (мікро-ГЕС на р. Сарата, кляуза Кронпринца Рудольфа на р. Перкалаб).

Виявлено 12 видів мисливських птахів, визначених законодавством України [1]. Далі подаємо інформацію про знахідки по кожному виду.

Чапля сіра (*Ardea cinerea*). Обліковано 2 особини (15.05.21) на кляузі Кронпринца Рудольфа (р. Перкалаб).

Крижень (*Anas platyrhynchos*). 2-12 особин (з березня по липень 2021, з квітня по вересень 2022, у січні 2023, з березня по травень 2024 р.) на водоймах ур. Калиничі, Широке, Перкалаб і біля мікро-ГЕС на р. Сарата.

Гуска сіра (*Anser anser*). До 7 особин в ур. Калиничі та с. Сарата (14.03.22); водойми слугують місцями зупинки під час весняної міграції та потенційного гніздування.

Глушець (*Tetrao urogallus*). Реєстрували 1-3 особини (з січня по вересень 2020, з січня по лютий, з травня по червень та з жовтня по листопад 2021, у квітні, липні та вересні 2023, з квітня по травень 2024 р.), а також сліди (у лютому та квітні 2023, березні та листопаді 2024 р.), сліди життєдіяльності (у квітні 2023, а також травні та листопаді 2024 р.) і на токах (25.03.20) в ур. Калиничі, Перкалаб, Чорний Потік, Семенчук, на хр. Чорний Діл, г. Томнатик і в с. Сарата.

Тетерук (*Lyrurus tetrix*). 1-2 особини переважно в Селятинському ПНДВ (у вересні та листопаді 2022, квітні й серпні 2024 р.), зокрема на токах (25.04.24).

Орябок (*Tetrastes bonasia*). Поодинокі спостереження (27.09.22), ознаки гніздування (14.09.22) і токування (28.03.23) в обох ПНДВ.

Куріпка сіра (*Perdix perdix*). 1-5 особин і 2 пари (у липні та з вересня по листопад 2020, у листопаді 2021, з червня по липень 2022 та у серпні 2024), в ур. Верищиha, на хр. Чорний Діл, г. Яровиця, г. Млаковата та в с. Сарата, а також на токах (03.04.20). Локальні популяції вразливі.

Голуб синяк (*Columba oenas*). Рідкісний вид: лише 4 особини в околицях парку (08.04.24).

Припутень (*Columba palumbus*). Реєстрували локально 1-2 особини (08-09.05.24), пов'язаний з лісами парку.

Крук (*Corvus corax*). Звичайний осілий вид, до 4 особин (у лютому, квітні та червні 2024 р.) у лісах і біля мікро-ГЕС на р. Сарата.

Ворона сіра (*Corvus cornix*) і сорока (*Pica pica*). По 1-2 особини (у березні, квітні та червні 2024 р.).

Отримані дані свідчать, що мисливські види птахів НПП «Черемоський» представлені малочисельними групами й поодинокими особинами, що зумовлює необхідність їх охорони та обережного управління популяціями.

Література

1. Закон України «Про мисливське господарство та полювання» від 22 лют. 2000 р. № 1478-III (у ред. від 15 листоп. 2024 р.). *Законодавство України*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (дата звернення: 09.09.2025).

2. Юзик Д.І., Юзик А.В. Еколого-фауністична характеристика орнітофауни Національного природного парку "Черемоський". *Науковий вісник НЛТУ України*. 2024. Т. 34. № 8. С. 7-16.

UDC 639.1:599.325/.744:630*0

ANALIZA KORELACYJNA ZMIAN LICZEBNOŚCI ZAJĘCY, LISÓW I WILKÓW W ODDZIALE LEŚNYM SAMBORA PAŃSTWOWEGO PRZEDSIĘBIORSTWA LASY UKRAINY

Andrijeczko J.R., Delehan I.I.

Narodowy Uniwersytet Leśny Ukrainy

W 2022 roku w Samborskim Oddziale Leśnym Państwowego Przedsiębiorstwa Lasy Ukrainy odnotowano 641 osobników zająca, co stanowi wzrost o 107 osobników w porównaniu z rokiem poprzednim, 2021, kiedy to odnotowano 534 osobniki zająca. Jest to jednak ponad połowa liczby z lat poprzednich, 2016-2020, kiedy na tych terenach odnotowano ponad 1200 osobników zająca. Można odnieść wrażenie o skuteczności modelu „drapieżnik-ofiara”, ponieważ wzrostowi całkowitej liczby drapieżników: wilków i lisów, towarzyszy gwałtowny spadek liczby ofiar – zające, w latach 2021-2022. Zaobserwowane tendencje zależności staraliśmy się zweryfikować, obliczając wskaźnik prostej korelacji liniowej – współczynnik Pearsona [1]. Dla stosunku liczebności populacji zająca i lisa w ciągu siedmiu lat, współczynnik korelacji liniowej prostej Pearsona (r) wynosi 0,99, co wskazuje na bardzo wysoką ścisłość i bezpośrednią postać związku. Ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego wartość krytyczną ($v=5$, $p_{0,05}=0,7545$) pozwala uznać go za wiarygodny na poziomie prawdopodobieństwa 5%. Współczynnik determinacji (d) wynosi 99%. Natomiast ocena wiarygodności współczynnika

korelacji poprzez jego błąd podstawowy ($m_r=0,05$) nie potwierdza występowania związku między znakami ($p_{0,90}=0,132$). Dla stosunku liczebności populacji zajęcy i wilków w ciągu siedmiu lat, współczynnik korelacji liniowej prostej Pearsona (r) wynosi 0,78, co wskazuje na obecność istotnej bliskości i bezpośredniej zależności form. Ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego wartość krytyczną ($v=5$, $p_{0,05}=0,7545$) pozwala uznać go za wiarygodny na poziomie prawdopodobieństwa 5%. Współczynnik determinacji (d) wynosi 61%. Ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego błąd podstawowy ($m_r=0,28$) potwierdza obecność zależności między znakami ($p_{0,80}=0,267$). Dla stosunku liczebności populacji zająca i drapieżników (lisa i wilka) w ciągu siedmiu lat, współczynnik korelacji liniowej prostej Pearsona (r) wynosi 0,99, co wskazuje na obecność bardzo ścisłej i bezpośredniej zależności. Ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego wartość krytyczną ($v=5$, $p_{0,05}=0,7545$) pozwala uznać go za wiarygodny na poziomie prawdopodobieństwa 5%. Współczynnik determinacji (d) wynosi 98%. Jednakże ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego błąd podstawowy ($m_r=0,06$) nie potwierdza występowania zależności między znakami ($p_{0,90}=0,132$). Aby zidentyfikować związek międzygatunkowej konkurencji drapieżników o pokarm (ofiara jest populacja zajęcy szarych), obliczyliśmy również proste wskaźniki korelacji dla populacji lisa rudego i wilka. Dla stosunku liczebności populacji lisa i wilka w ciągu siedmiu lat, prosty współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r) wynosi 0,76, co wskazuje na obecność istotnej zależności pod względem szczelności i bezpośredniej zależności pod względem formy. Ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego wartość krytyczną ($v=5$, $p_{0,05}=0,7545$) pozwala nam uznać go za wiarygodny na poziomie prawdopodobieństwa 5%. Współczynnik determinacji (d) wynosi 58%. Ocena wiarygodności współczynnika korelacji poprzez jego błąd podstawowy ($m_r=0,29$) potwierdza obecność zależności między cechami ($p_{0,80}=0,267$).

Analiza statystyczna układu drapieżnik-ofiara, prowadzona przez siedem lat, nie daje podstaw do stwierdzenia prawidłowości zależności liczebności zajęcy od wzrostu lub spadku liczebności lisów i wilków. Zidentyfikowane trendy jedynie

potwierdzają złożoność ekosystemu, który charakteryzuje się długotrwałymi relacjami między gatunkami drapieżników i ofiar [2], co jest typowym przykładem koewolucji jako mechanizmu wzajemnie zależnych zmian w elementach składowych holistycznego, rozwijającego się systemu.

Literatura

1. Горошко М.П., Миклуш С.І., Хомюк П.Г. *Біометрія*. Львів: Камула, 2004. 112 с.
2. Slamečka J., Hell P. Hospodaření se zajícem polním na Slovensku. *Svět myslivosti*. 2009. (9), 26-27.

UDC 639.1::599,735:630*0

POPULACJA SARNY EUROPEJSKIEJ W BRODOWSKIM ODDZIALE LEŚNYM PAŃSTWOWEGO PRZEDSIĘBIORSTWA LASY UKRAINY

Dubas N.M., Delehan I.I.

Narodowy Uniwersytet Leśny Ukrainy

Liczba saren europejskich w łowiskach w 2022 roku wynosiła 279 osobników. Struktura płciowo-wiekowa populacji według wyników spisu zwierząt przeprowadzonego w łowiskach przedstawia się następująco: 136 samców + 132 samice, odpowiednio, stosunek płci wynosi $1,00\text{♂}:0,97\text{♀}$ (48,8% samców, 47,3% samic); płeć 11 osobników nie jest ustalona, tj. 3,9% populacji.

Podział populacji saren europejskich według grup wiekowych: młode – 95 osobników (34,1%), dorosłe – 124 osobniki (44,4%), stare – 60 osobników (21,5%). Według wyników spisu na jedną dorosłą, reprodukcyjną samicę sarny europejskiej w łowiskach przypada 1,5 młodego zwierzęcia.

Populacja sarny europejskiej na terenach rolniczych systematycznie rosła w latach 2018–2022. Średniorocznie przyrastała o około 4 osobniki – z 260 osobników w 2018 r. do 279 osobników w 2022 r. Jednak roczny przyrost jest 10-krotnie mniejszy od standardowego (15%) i powinien wynosić od 40 osobników rocznie.

W latach 2018–2019 odstrzał sarny europejskiej wyniósł 15 osobników rocznie, co stanowi około 40% rocznego przyrostu populacji. W latach 2020–2021 odstrzał wzrósł o 3 osobniki i wyniósł 18 osobników rocznie, co stanowi około 44% rocznego przyrostu populacji. Biorąc pod uwagę roczny odstrzał sarny europejskiej

na terenach gospodarstwa wynoszący 40-44% normatywnego przyrostu rocznego populacji oraz wskaźniki rzeczywistego przyrostu rocznego populacji (10% normatywnego), gospodarstwo traci co roku 46-50% normatywnego przyrostu rocznego populacji.

Literatura

1. Brzuski P., Bresiński W., Hędrzak M. (1997). *Sarna – modele i efekty gospodarowania*. Warszawa: Polski Związek Łowiecki.

UDC 639.1::630*0

DYNAMIKA LICZEBNOŚCI GŁÓWNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT ŁOWNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA WIELKOBYCZKOWSKIEGO

Ostapchuk A.O., Ignatiuk W.M., Delehan I.I.

Narodowy Uniwersytet Leśny Ukrainy

Nadleśnictwo Wielkobyczkowskie położone jest w rejonie Rachowa, w obwodzie zakarpackim. Warunki sprzyjają rozwojowi wielu gatunków zwierząt łownych. Powierzchnia terenów łowieckich nadleśnictwa obejmuje 32 tys. hektarów. Fauna łowiecka na terenach nadleśnictwa jest charakterystyczna dla górskiego regionu, reprezentowana przez następujące gatunki: jeleń szlachetny, sarna europejska, dzik, wilk, lis, niedźwiedź brunatny, borsuk, kot leśny, ryś, fretka, bóbr, kuna, wiewiórka [1]. Głównymi gatunkami są: jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*), dzik (*Sus scrofa*) i sarna europejska (*Capreolus capreolus*). Dynamika liczebności głównych gatunków w ciągu ostatnich dziesięciu lat przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1.

Dynamika liczebności głównych gatunków nadleśnictwa

Gatunek/Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Jeleń	229	248	253	255	260	216	218	216	226	253
Sarna	235	254	275	301	311	330	357	377	390	414
Dzik	144	200	232	231	204	166	180	183	216	227

Na zmniejszenie dynamiki liczebności głównych gatunków największy wpływ ma kłusownictwo i duża liczba drapieżników. W celu znacznego ograniczenia kłusownictwa kierownictwo nadleśnictwa wyposażyło służbę łowiecką w motocykle, drony i urządzenia noktowizyjne, co umożliwia skuteczne wykrywanie naruszeń i zapewnia mobilność podczas przeprowadzania nalotów i patroli. W ciągu ostatnich 3

lat służba łowiecka, zwracając uwagę na tabelę 1, chroniła populacje przed kłusownikami. Skuteczne działania biotechniczne pozwoliły zwiększyć populację zwierząt łownych.

Literatura

1. Делеган І.В., Делеган І.І., Делеган І.І. Біологія лісових звірів і птахів. Львів: ПОЛІІ, 2005. 600 с.

UDC 639.1:599.735:630*1

LETNIA RACJA POKARMOWA PODPOPULACJI ŻUBRÓW MAJDANU

Slyvka O.Z., Khoetsky P.B., Delehan I.I.

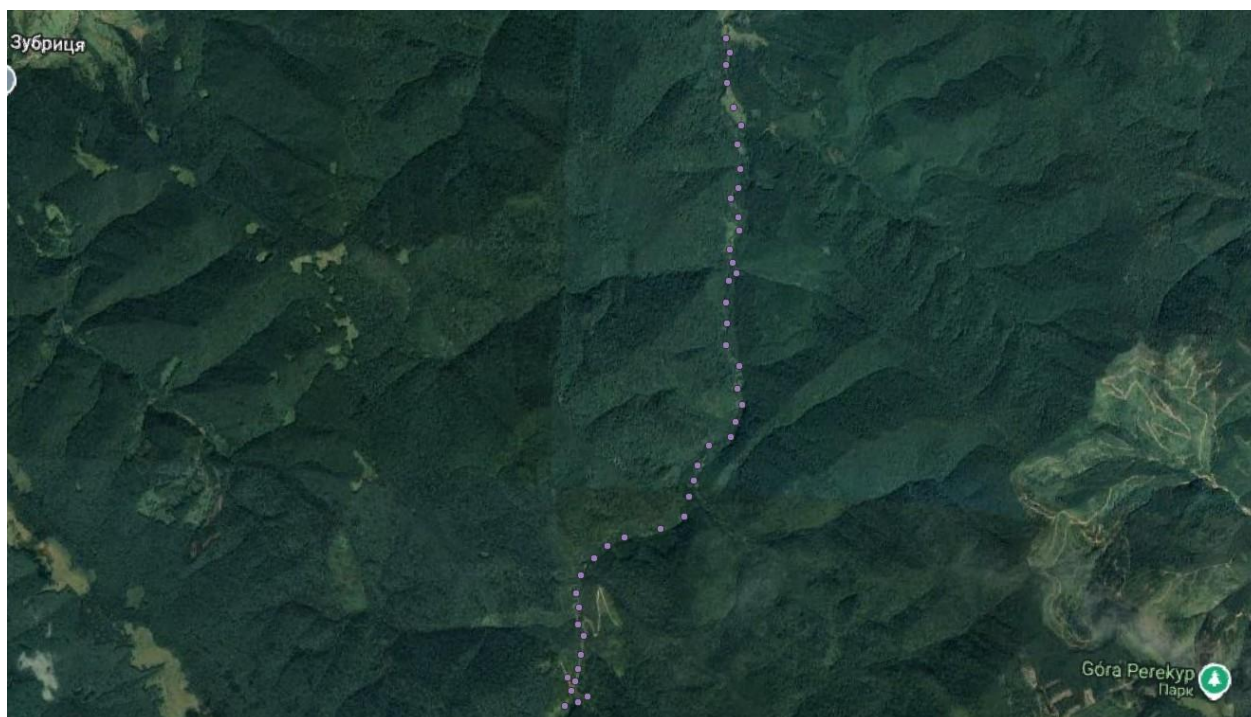
Narodowy Uniwersytet Leśny Ukrainy

Osobniki subpopulacji Skoliwskiej opanowały kotlinę górską (około 5 tys. hektarów) oraz zbocza po obu stronach. Doświadczenia polskich kolegów (Białowieski Park Narodowy) pokazują, że badanie lokalizacji dzikich żubrów w dowolnym etapie cyklu rocznego jest skuteczne [3]. Grupy żubrów charakteryzują się sezonowym zróżnicowaniem stanowisk. W warunkach minimalnego obciążenia antropogenicznego, przemieszczanie się żubrów jest determinowane głównie przez bazę pokarmową; przy istotnym wpływie czynnika zakłócającego, rola ochronnych właściwości biotopu wzrasta [1]. Siedlisko żubrów w strefie krajobrazowo-klimatycznej determinuje obecność terenów otwartych. Brak kompleksów łąkowych zmusza zwierzęta do adaptacji do środowiska zmienionego antropogenicznie. W Karpatach (gdzie naturalne biotopy są lepiej zachowane) łąki są powszechne na przedgórzu, gdzie żubry schodzą z zalesionych stoków górskich [2].

Badania przeprowadzono w 45 lokalizacjach w leśnictwie Majdan w Narodowym Parku Przyrodniczym „Skolivski Beskydy”, wzdłuż rzek Rosochaczka i Majdanski Ryniki. Łączna długość lokalizacji badawczych z północy na południe wyniosła ponad 8 km, a ich współrzędne geograficzne mieściły się w przedziale od 49°06'12.9"N 23°17'07.6"E do 49°02'55.5"N 23°16'11.4"E (rysunek 1).

W wyniku badań ustalono, że w letniej diecie żubrów w leśnictwie Majdan dominują następujące gatunki roślin: *Corylus avellana*, *Alnus incana*, *Salix caprea*, *Cirsium oleraceum*, *Urtica dioica*, *Urtica urens*, *Aegopodium podagraria*, *Cirsium*

waldsteinii, *Carduus personata*, *Rubus plicatus*, *Rubus idaeus*, *Impatiens noli-tangere*, *Rosa canina*, *Cirsium palustre*, *Arctium tomentosum*, *Achillea millefolium*, *Rosa multiflora*.



Rys. 1. Miejsca badań w leśnictwie Majdan

Pomimo stosunkowo dużego zasięgu występowania, nie zaobserwowano zjadania następujących gatunków roślin: *Sambucus racemosa*, *Ribes uva-crispa*, *Ranunculus repens*, *Gentiana asclepiadea*, *Dryopteris filix-mas*, *Angelica sylvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Pteridium aquilinum*, *Scirpus sylvaticus*, *Galeopsis tetrahit*, *Centaurea phrygia*, *Inula helenium*, *Erigeron annuus*, *Polypodium vulgare*.

Latem migracje żubrów są minimalne. Zwierzęta koncentrują się w najbardziej niedostępnych obszarach leśnych. Zazwyczaj są to zwarte drzewostany mieszane i liściaste kategorii średniowiecza lub młode drzewostany. Podstawą diety w tym okresie są pokarmy zdrewniałe i liściaste.

Literatura

1. Делеган І.В., Делеган І.І., Делеган І.І. Біологія лісових звірів і птахів. Львів: ПОЛІІ, 2005. 600 с.
2. Khojetsky P. Stan populacji zubra (*Bison bonasus* L.) w zachodnim regionie Ukrainy. *European Bison Conservation Newsletter*. Warszawa: Stowarzyszenie Miłośników Żubrów. 2009. V. 2. P. 30–33.
3. Kasińska M., Kasiński Z.A. Żubr. Monografia przyrodnicza. Warszawa, Białowieża, 2004. 312 s.

**ОЦІНКА ЯКОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЛЯ ПРОЖИВАННЯ
ОСНОВНИХ ВИДІВ ТВАРИН В УМОВАХ ВОЛОДАР-ВОЛИНСЬКОЇ РО
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОО УТМР**

Климчук О.О., Лотоцький Я.О.

Поліський національний університет

Якісна оцінка мисливських угідь є важливим етапом у визначенні їхньої потенційної продуктивності щодо забезпечення умов існування конкретних видів мисливських тварин. Необхідно враховувати, що одні й ті самі угіддя можуть мати різні кормові та захисні властивості для різних видів фауни, що впливає на їхню здатність підтримувати оптимальну чисельність тварин [1]. Встановлення продуктивності дозволяє визначити оптимальну чисельність тварин, з метою раціонального використання ресурсів без завдання шкоди лісовим і польовим екосистемам. Такий підхід є ключовим для ефективного ведення мисливського господарства та збалансованого використання угідь.

Мисливське господарство Житомирської обласної організації Українського товариства мисливців і рибалок у Володар-Волинському районі розташоване в центральній частині Житомирської області на території Житомирського району. Загальна площа мисливських угідь господарства становить 47963,62 га. Згідно лісомисливського районування територія господарства належить до Поліської лісомисливської зони [2]. Площа придатних угідь для проживання більшості видів мисливських тварин складає 47944,9 га. На території мисливського господарства мешкають наступні види мисливської фауни: лось європейський, козуля європейська, кабан дикий, заєць сірий, лисиця звичайна, собака єнотовидний, куниця лісова, бобер річковий, вивірка звичайна, борсук європейський, куріпка сіра та ін. Основними видами на які ведеться мисливське господарство в умовах Володар-Волинської РО Житомирської ОО УТМР є кабан дикий, козуля європейська та заєць сірий для яких і проводимо розрахунки щодо придатності угідь.

Якісна оцінка мисливських угідь є важливою складовою ведення мисливського господарства та передбачає їх типологічну класифікацію й

бонітування. Такий підхід дає можливість встановити потенційну продуктивність угідь для забезпечення життєдіяльності та відтворення популяцій розглядуваних видів тварин. Розподіл загальної площі господарства за типами мисливських угідь і класами бонітету подано у таблиці, що є основою для розрахунку показників якості. На основі отриманих даних визначається середній клас бонітету (СПЦ) для кожного виду тварин, що здійснюється відповідно до нормативних матеріалів [2].

Таблиця 1

Розподіл загальної площі господарства за бонітетами для основних видів тварин

Типи мисливських угідь	Площа, га	Клас бонітету				
		I	II	III	IV	V
Козуля європейська						
Хвойний ліс	2618,9	–	1136,3	1345,8	136,8	–
Листяний ліс	10922,9	–	9105,7	1785,5	–	31,7
Змішаний ліс	1278,1	211,8	437,2	629,1	–	–
Орні землі	18668,2	–	18668,2	–	–	–
Луки	10195,0	–	–	2722,1	7472,9	–
Болота	2748,1	–	1610,5	–	–	1137,6
Водойми	1513,7	–	–	–	–	1513,7
РАЗОМ	47944,9	211,8	30957,9	6482,5	7609,7	2683,0
%	100	0,44	64,57	13,52	15,87	5,60
Середній клас бонітету		2,62				
Кабан дикий						
Хвойний ліс	2618,9	0,0	1136,3	831,8	650,8	–
Листяний ліс	10922,9	315,5	8393,7	1785,5	428,2	–
Змішаний ліс	1278,1	–	649,0	388,5	240,6	–
Орні землі	18668,2	–	18668,2	–	–	–
Луки	10195,0	–	–	–	10195,0	–
Болота	2748,1	–	1610,5	–	1137,6	–
Водойми	1513,7	–	–	–	–	1513,7
РАЗОМ	47944,9	315,5	30457,7	3005,8	12652,2	1513,7
%	100	0,66	63,53	6,27	26,39	3,16
Середній клас бонітету		2,68				
Засць сірий						
Хвойний ліс	2618,9	84,3	1052,0	831,8	650,8	–
Листяний ліс	10922,9	315,5	8393,7	1785,5	428,2	–
Змішаний ліс	1278,1	211,8	437,2	388,5	240,6	–
Орні землі	18668,2	–	18668,2	–	–	–
Луки	10195,0	–	7472,9	–	2722,1	–
Болота	2748,1	–	–	1610,5	–	1137,6
Водойми	1513,7	–	–	–	–	1513,7
РАЗОМ	47944,9	611,6	36024,0	4616,3	4041,7	2651,3
%	100	1,28	75,14	9,63	8,43	5,53
Середній клас бонітету		2,42				

Згідно наших розрахунків середній клас бонітету для козулі європейської становитиме:

$$\text{СПЦ} = ((211,8 \cdot 1) + (30957,9 \cdot 2) + (6482,5 \cdot 3) + (7609,7 \cdot 4) + (2683 \cdot 5)) / 47944,9 = 2,62;$$

для дикого кабана:

$$\text{СПЦ} = ((315,5 \cdot 1) + (30457,7 \cdot 2) + (3005,8 \cdot 3) + (12652,2 \cdot 4) + (1513,7 \cdot 5)) / 47944,9 = 2,68;$$

для зайця сірого:

$$\text{СПЦ} = ((611,6 \cdot 1) + (36024 \cdot 2) + (4616,3 \cdot 3) + (4041,7 \cdot 4) + (2651,3 \cdot 5)) / 47944,9 = 2,42.$$

За результатами проведених розрахунків встановлено, що мисливські угіддя є найкращими для проживання зайця сірого. Для козулі європейської та кабана дикого є менш продуктивними і характеризуються середньою якістю. У зв'язку з цим у межах господарства доцільно здійснювати комплекс біотехнічних заходів, спрямованих на покращення умов існування зазначених видів тварин. Поряд з цим, необхідно раціонально планувати обсяги проведення заходів щодо вилучення тварин з угідь.

Література

1. Власюк В. П. Регулювання продуктивності мисливських угідь як основний чинник раціонального ведення мисливського господарства. *Modern science and innovation: trends, challenges, and breakthroughs* : collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, May 23, 2025. New York, USA : ICSR, 2025. P. 164–168. DOI <https://doi.org/10.36074/scientia-23.05.2025>.
2. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : Вид-во Держкомлісу України, 2002. 113 с.
3. Проект організації та розвитку мисливського господарства Житомирської обласної організації Українського товариства мисливців і рибалок (УТМР) у Володар-Волинському районі. Харків, 2015. 213 с.

УДК 598.2:639.1(477.42)

ПТАХИ РЯДУ ГОЛУБОПОДІБНІ COLUMBIFORMES ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Кузьменко Ю.В.

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України

Поліський природний заповідник, що розташований у північно-західній частині Житомирської області, було створено у 1968 році з метою збереження

унікальних лісово-болотних екосистем Полісся. Територія (201,4 км²) представлена переважно лісово-болотним масивом, сформованим у верхів'ях р. Уборть та її притоки Болотниці. Домінуючими типами рослинності є соснові та березово-соснові ліси, тоді як болота, переважно сфагнові та осоково-сфагнові, займають близько 20% площі. Орнітофауна заповідника є репрезентативною для Полісся. У межах заповідної території зареєстровано п'ять видів голубів [4], з яких три види регулярно гніздяться. Отримані результати свідчать про стабільність популяцій голубів та сприятливі умови для їх розмноження у межах природних біогеоценозів заповідника.

Таблиця 1

Список голубів Поліського природного заповідника та їх статус

Вид	Статус	
	1999	2024
Голуб сизий <i>Columba livia</i>	Гн	Гн, Зим
Голуб-синяк <i>Columba oenas</i>	Гн	Гн
Припутень <i>Columba palumbus</i>	Гн п.т.	Гн
Горлиця звичайна <i>Streptopelia turtur</i>	Гн п.т.	Гн п.т.
Горлиця садова <i>Streptopelia decaocto</i>	Гн	Гн п.т.

Примітка: Гн – гніздовий; Гн п.т. – гніздовий на прилеглих територіях; Зим – зимуючий.

Спеціальних досліджень цієї групи птахів у заповіднику не проводили. Тому метою нашої роботи було з'ясувати поширення та щільність населення голубів на території Поліського природного заповідника. Дослідження проводили на пробній ділянці в 31,7 км², розташованій у Селезівському ПНДВ, куди входили 30 кварталів: №№ 15-17, 20-44, 47-48. Маршрутами охоплено всю територію пробної площі, і пройдені вони неодноразово. Голубів реєстрували протягом весняно-літнього (гніздового) періоду – з кінця березня до початку серпня 2024 р. Додатково птахів відмічали під час піших маршрутів за межами пробної ділянки. Загалом у заповіднику додатково пройдено 41 км. Під час обробки обліків вся інформація про зустрічі була зведена у хронологічному порядку у таблицю та нанесена на карту заповідника. Для перерахунку зустрічей облікованих голубів на щільність населення використовували показник максимальної відстані виявлення виду. Нами емпірично встановлено максимальну відстань виявлення токуючих голуба-синяка та припутня – 0,5 км.

Таким чином, визначена обстежена площа обліку голубів в 73 км² (пробна площа – 31,7 км² та додаткова площа 41 км²), що дорівнює 36,3% від площі всього заповідника або 45,0% від території, вкритої лісом. Щільність населення визначали як кількість пар на 100 км² гніздопридатної території.

Голуб-синяк *Columba oenas*. Дослідження рідкісних видів птахів у Поліському природному заповіднику завжди відносились до пріоритетних [1-3]. Проте голуб-синяк не потрапив до моніторингу рідкісних видів, оскільки був занесений лише до третього видання Червоної книги України (2009). Опублікована лише одна оцінка чисельності голуба-синяка у Поліському природному заповіднику – 10 пар [6].

У результаті наших досліджень з'ясовано, що в гніздовий період голуб-синяк поширений на всій території Поліського природного заповідника, проте нерівномірно. Місця гніздування приурочені до стиглих соснових лісів з дуплами жовни чорної *Dryocopus martius*. На пробній ділянці зареєстровано 22 пари голуба-синяка; щільність гніздування склала 69,4 пари/100 км². На додатковій площі обліковано 10 пар, щільність – 24,4 пари/100 км². Таким чином, загалом у заповіднику виявлено 32 пари голуба-синяка. Екстраполюючи отримані показники на всю площу лісів заповідника, отримуємо близько 70 пар.

Припутень *Columba palumbus*. На території Поліського природного заповідника у другій половині XX ст. припутень не гніздився (табл.). У 2006-2008 рр. під час досліджень орнітофауни лісів заповідника ми його також не відмічали [5], але токуючих самців реєстрували в охоронній зоні заповідника, де вони тримались молодих березняків, а також у заплаві р. Уборть.

Під час обліків на пробній ділянці зареєстровано 11 пар припутня; щільність гніздування – 34,7 пари/100 км². На додатковій площі виявлено 4 пари, щільність – 9,8 пари/100 км². Отже, загалом у заповіднику виявлено 15 пар припутня. Екстраполюючи показники на всю площу лісів заповідника, отримуємо близько 30 пар.

Голуб сизий *Columba livia*. Звичайний гніздовий вид усіх населених пунктів у регіоні розташування заповідника. Чисельність цього виду

безпосередньо на території Поліського природного заповідника обмежена умовами гніздування. Одна зграя з 20 особин гніздиться у господарських приміщеннях біля адміністративної будівлі заповідника, розташованої поблизу с. Селезівка.

Горлиця звичайна *Streptopelia turtur*. На території заповідника не зареєстрована. Токування самців відмічали поблизу сіл Копище, Бігунь та у смт Словечне.

Горлиця садова *Streptopelia decaocto*. Гніздування цього синантропного виду відмічали у період 1986-1999 рр. на території, прилеглій до адміністративної будівлі заповідника [4]. У теперішній час у с. Селезівка не зустрічається. Ми реєстрували птахів у смт Словечне.

Таким чином, у 2024 році на гніздуванні у Поліському природному заповіднику зареєстровано 3 види голубів. Найбільш поширеним і численним є голуб-синяк – близько 70 пар. Припутень у 2010-2020 рр. вселився у заповідний лісовий масив і став нечисленним гніздовим видом (близько 30 пар). Чисельність голуба сизого становить близько 10 пар. Ще два види (горлиця звичайна та садова) зареєстровані на гніздуванні за межами заповідника, хоча горлиця садова гніздилась на його території наприкінці ХХ ст.

Література

1. Бумар Г.В. Щодо вивчення популяцій окремих рідкісних видів птахів на території Поліського заповідника. *Зоологічні дослідження в Україні на межі тисячоліть*. Тези Всеукр. зоол. конф. Кривий Ріг, 2001. С. 133–135.
2. Бумар Г.В. Орнітофауна Поліського природного заповідника // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття (Матар. конф., присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.) – Канів. – 2003. – С. 196-197.
3. Жила С.М. Сучасний стан популяцій рідкісних видів птахів Поліського заповідника. *Проблеми вивчення та охорони птахів*. Мат. VI наради орнітол. Зах. України. Львів-Чернівці. 1995. С. 57–58.
4. Жила С.М., Зеніна І.М. Хребетні Поліського заповідника. Поліському природному заповіднику – 30 років. Збірник наукових праць. Вип. 1. Житомир, 1999. С. 62–72.
5. Кузьменко Ю.В. Гніздове населення птахів лісів Поліського природного заповідника. *Природа Полісся: дослідження та охорона*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-річчю Рівненського природного заповідника та 10-річчю Рамсарського угоддя

«Торфово-болотний масив Переброди» (м. Сарни, 3-5 липня 2014 року) / за ред. Журавчака Р.О. – Рівне, ВАТ «Рівненська друкарня», 2014. С. 513–520.

6. Червона книга України. Тваринний світ. / За ред. І.А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 624 с.

УДК 639.111.14

КОЗУЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКА (*Capreolus capreolus* L.) У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ

Васільєв Б.В.

Поліський національний університет

Козуля європейська (*Capreolus capreolus*) є одним із найважливіших об'єктів мисливського господарства України та Європи. Вона посідає провідне місце серед ратичних за чисельністю та промисловим значенням. Завдяки високій екологічній пластичності європейська козуля заселяє різноманітні біотопи — від лісів та лісостепів до агроландшафтів, зберігаючи стабільні популяції навіть за значного антропогенного впливу, що переконливо доводить сучасне зростання чисельності виду.

Козуля європейська дрібний представник родини оленевих, добре пристосований до життя у лісах різного типу, на узліссях та в агроландшафтах. Вид відзначається сезонною міграційною активністю, формуванням невеликих груп у зимовий період та територіальністю самців у шлюбний час. Основою живлення є зелена рослинність, пагони дерев та чагарників, узимку — грубі корми. У межах мисливських угідь козуля тяжіє до мозаїчних ландшафтів, де поєднуються лісові масиви, луки, пасовища та сільськогосподарські угіддя. Особливе значення мають ділянки з багатою підлісковою рослинністю та доступом до води. У природних умовах оптимальна щільність становить 3–5 особин на 100 га лісових угідь. В окремих регіонах Полісся та Лісостепу чисельність коливається залежно від якості кормової бази, наявності хижаків (лисиця, вовк) та мисливсько-господарського навантаження. Тривала експлуатація без належного регулювання призводить до зниження чисельності та порушення статеві-вікової структури популяцій. Козуля європейська має

важливе мисливське значення як джерело цінного м'яса, шкіри, рогів і трофеїв. Вид виконує також важливу екологічну роль, впливаючи на стан рослинних угруповань та виступаючи у трофічних зв'язках кормовим об'єктом для великих хижаків.

Раціональне ведення мисливського господарства потребує: регулярних обліків чисельності та щільності; встановлення оптимальних лімітів добування; біотехнічних заходів таких як створення кормових полів, облаштування годівниць, солонців, охорона зимових скупчень; контролю за чисельністю хижаків; збереження середовищ існування та недопущення деградації лісових масивів.

Таким чином, козуля європейська є ключовим видом мисливської фауни України та Європи, її продуктивність у мисливських угіддях визначається якістю кормової бази, станом біотопів і рівнем антропогенного навантаження. Збалансоване управління популяціями забезпечує стабільне використання ресурсу та сприяє підтриманню біорізноманіття.

Перспективними є дослідження просторової структури популяцій, генетичного різноманіття та впливу кліматичних змін дозволять удосконалити систему управління та зберегти стабільність виду у майбутньому.

УДК 639.1.053

ОПТИМІЗАЦІЯ ГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ

Оришук М.О., Генсіровський А.І., Москва Р.М.
Поліський національний університет

Раціональне використання мисливських ресурсів є одним із ключових напрямів сталого природокористування, що потребує узгодження господарської діяльності людини із екологічними вимогами до збереження дикої фауни. У сучасних умовах ефективне ведення мисливського господарства неможливе без комплексного підходу до управління територіями, на яких поєднуються господарські та природоохоронні функції. Відповідно до Закону України «Про

мисливське господарство та полювання» [5] та Закону України «Про тваринний світ» [8] будь-яке використання земель мисливського призначення має здійснюватися з урахуванням біоекологічних потреб тварин і вимог охорони середовища їх існування.

Інтенсивне ведення лісового та сільського господарства в межах мисливських угідь потребує участі спеціалістів мисливського профілю у плануванні виробничих процесів, адже навіть звичайні агротехнічні або лісогосподарські операції можуть чинити істотний вплив на стан популяцій диких тварин. Особливої уваги потребують такі види діяльності, як суцільні рубки, оранка, посів, збирання врожаю та внесення агрохімікатів, які можуть призводити до загибелі тварин, руйнування місць їх оселення і погіршення кормових властивостей угідь [1]. У зв'язку з цим, важливим завданням є впровадження практики попереджувальних та компенсаторних заходів, що дають змогу знизити негативний вплив господарювання на мисливську фауну [1, 2].

У зв'язку з цим у мисливських угіддях доцільним є створення штучних кормових ділянок, покращення водного режиму угідь, залишення кормових залишків після збирання врожаю, а також застосування технічних засобів, які запобігають загибелі мисливських тварин під час проведення польових сільськогосподарських робіт. При цьому використання хімічних засобів захисту рослин повинно відповідати вимогам Державних санітарних правил [9], а добрива – вноситися з дотриманням екологічних норм, визначених Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [6].

Не менш важливою є оптимізація лісогосподарських заходів, які впливають на кормову та захисну структуру лісових біоценозів. Рубки догляду, санітарні та лісовідновні заходи мають проводитися відповідно до «Правил поліпшення якісного складу лісів» [3] із урахуванням особливостей поширення мисливських видів. Збереження мозаїчності лісових угідь, дуплистих дерев, підліску та окремих кормових порід (осика, верба, черемха тощо) сприяє формуванню сприятливих умов для існування копитних, птахів і дрібних

савців. У процесі проведення рубок слід залишати частину порубочних решток як додатковий кормовий ресурс у зимовий період.

Під час лісовідновлення до складу культур доцільно вводити чагарникові види, що підвищують кормову ємність і захисні властивості насаджень. Одночасно варто обмежувати побічне користування угіддями, зокрема сінокосіння, у період розмноження мисливських тварин. Такі підходи узгоджуються з положеннями Державної стратегії управління лісами України [7] та Концепції збереження біологічного різноманіття України [4], які визначають пріоритетність екологічно орієнтованих методів господарювання.

Таким чином, оптимізація лісогосподарських та сільськогосподарських робіт у мисливських угіддях ґрунтується на принципах сталого природокористування, інтеграції екологічних і господарських інтересів та збереження біорізноманіття. Її реалізація сприяє стабілізації чисельності мисливських тварин, підвищенню продуктивності угідь і забезпечує довготривале відтворення їх ресурсного потенціалу.

Література

1. Власюк В.П. Романченко К.І. Шляхи оптимізації господарської діяльності в угіддях мисливських господарств. Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення : Матеріали міжнародної наук.-практ. конф., (м. Житомир 7-8 жовтня 2021 р.) Житомир : Поліський національний університет, 2021. С. 31–33.
2. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : Вид-во Держкомлісу України, 2002. 113 с.
3. Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів, проведення інших рубок та робіт, пов'язаних і не пов'язаних із веденням лісового господарства : Постанова КМУ від 12.05.2007 № 724 : станом на 26 червня 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF#Text> (дата звернення: 18.09.2025).
4. Про Концепцію збереження біологічного різноманіття України: Постанова КМУ від 12.05.1997 № 439 : станом на 21 жовтня 2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/439-97-%D0%BF#Text> (дата звернення: 18.09.2025).
5. Про мисливське господарство та полювання : Закон України від 22.02.2000 № 1478-III : станом на 15 листопада 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#n326> (дата звернення: 18.09.2025).
6. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII : станом на 08 серпня 2025 р. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 18.09.2025).

7. Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року : Розпорядження КМУ від 29.12.2021 № 1777-р : станом на 22 вересня 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#n10> (дата звернення: 18.09.2025).

8. Про тваринний світ : Закон України від 13.12.2001 № 2894-III : станом на 15 листопада 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text> (дата звернення: 18.09.2025).

9. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві. Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98 : Наказ МОЗ України від 03.08.1998 № 1 : станом на 03 серпня 1998 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98#Text> (дата звернення: 18.09.2025).

УДК 639.111.14

СТАН ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Гулак І.Ю.

Поліський національний університет

В умовах воєнного стану мисливське господарство зазнає суттєвих змін у всіх аспектах своєї діяльності, від організаційно-економічного управління до практичного використання мисливських ресурсів. Особливості ведення господарства зумовлені прямим впливом військових дій, обмеженням доступу до угідь, зміною пріоритетів державної політики та безпековими вимогами.

У районах активних бойових дій або в прикордонних територіях введено обмеження на пересування та перебування у мисливських угіддях. Це призводить до неможливості проведення планових обліків мисливської фауни, моніторингу стану угідь і реалізації мисливських заходів, таких як біотехнічне покращення кормової бази. Застосування стандартних методик обліку та планування чисельності дичини стає ускладненим через відсутність доступу до частини територій, втрату інформаційної бази та обмеження польових робіт. Відсутність актуальних даних ускладнює визначення оптимальної щільності популяцій, планування регульованого полювання та запобігання деградації екосистем.

Мисливська діяльність значно скорочується через обмеження пересування та заборону полювання у зоні бойових дій. Цей вплив має багатогранний характер і охоплює соціально-економічні, організаційні та екологічні аспекти. Це може мати двоякий ефект: з однієї сторони зменшується антропогенне навантаження на популяції дичини, що сприяє відновленню чисельності деяких видів, а з іншої - порушується економічна складова мисливського господарства, знижується фінансування заходів з охорони та управління популяціями тощо. Втрата фінансування знижує можливості проведення заходів з охорони дичини та утримання угідь, що може мати довгострокові негативні наслідки для продуктивності мисливських ресурсів.

УДК 639.111.14

ОСОБЛИВОСТІ МИСЛИВСЬКО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Гладкий О.Л.

Поліський національний університет

Військові дії, інженерні роботи, мінування територій, обстріли та пожежі спричиняють руйнування кормової бази, пошкодження лісових масивів, осушення або забруднення водойм. Це створює додаткові ризики для виживання дичини та призводить до порушення природних екологічних процесів.

У період воєнного стану спостерігається зростання браконьєрства через відсутність контролю та патрулювання мисливських угідь. Незаконне полювання та вилов дичини негативно впливають на чисельність видів і знижують ефективність природоохоронних заходів. Зменшення доходів від мисливського господарства та туризму призводить до скорочення фінансування охорони мисливських ресурсів, підтримки біотехнічних заходів та проведення наукових обліків. Відновлення господарської діяльності після завершення бойових дій потребуватиме значних ресурсів та часу. Через зміну активності мисливців традиційні моделі планування та регулювання чисельності стають

менш ефективними. Відсутність регулярного полювання в певних угіддях може призвести до локального перевищення оптимальної щільності дичини, що впливає на стан кормової бази та підвищує ризик поширення епізоотій серед тварин.

В умовах воєнного стану пріоритетом є безпека людей та дичини, тому обмеження доступу до угідь є виправданим, але воно потребує компенсаторних заходів. Необхідно розробляти адаптивні методики моніторингу та управління популяціями, які дозволяють працювати дистанційно або у безпечних зонах. Важливим є посилення охорони мисливських угідь та запобігання браконьєрству шляхом залучення місцевих громад і правоохоронних органів. Після завершення бойових дій слід проводити масштабне відновлення кормової бази, водних ресурсів та лісових масивів, а також оцінку стану популяцій дичини.

УДК 639.111.14

КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ОЦІНКИ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ

Кратюк О.О.

Поліський національний університет

Оцінка продуктивності мисливських угідь є одним із ключових завдань мисливствознавства та лісового господарства. Вона дозволяє визначити потенціал території щодо утримання оптимальної чисельності основних видів мисливської фауни, встановити рівень раціонального користування ресурсами та розробити біотехнічні заходи для підвищення ефективності ведення мисливського господарства. Метою дослідження є визначення продуктивності мисливських угідь на основі комплексного аналізу природних умов, кормової бази, щільності й структури елементарних популяцій мисливських тварин. Основні завдання, які необхідно реалізувати для встановлення продуктивності мисливських є наступними: проаналізувати типологічну структуру мисливських угідь; визначити кормові ресурси та їх доступність для різних

видів мисливської фауни; провести облік чисельності та здійснити оцінку щільності основних видів мисливських тварин; розрахувати оптимальне антропогенне навантаження та допустимі норми добування; скласти дорожню карту (план заходів) щодо підвищення продуктивності угідь.

Необхідно завжди пам'ятати, що продуктивність мисливських угідь Полісся визначається поєднанням лісових, лучних (іноді польових) та водно-болотних екосистем. Основними чинниками, що обмежують продуктивність, є деградація кормової бази, порушення гідрологічного режиму та антропогенне навантаження. Для підвищення продуктивності необхідним є: створення та підтримка біотехнічних споруд (годівниць, солонців, штучних водойм); оптимізація чисельності популяцій через регульоване використання ресурсів; збереження середовищ існування рідкісних і господарсько-цінних видів.

Поглиблений моніторинг мисливських угідь дозволить розробити моделі динаміки популяцій у змінених кліматичних умовах та визначити стратегії сталого управління мисливськими ресурсами.

УДК 630*15:639.12:502

ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПОПУЛЯЦІЙ ТЕТЕРУКОВИХ ПТАХІВ

Конюхов Є.С.

Поліський національний університет

Тетерукові птахи (глушець, тетерук, рябчик) перебувають під постійним впливом природних і антропогенних факторів, що негативно впливають на їхню чисельність, просторове розселення та репродуктивний успіх. Однією з головних проблем є деградація природних середовищ існування, викликана інтенсивним лісовим господарством, осушенням болотистих територій, вирубкою старовікових лісів та зміною ландшафту під сільськогосподарські потреби. Фрагментація лісових масивів призводить до ізоляції популяцій, зменшення генетичного різноманіття та ускладнює переміщення особин між кормовими і гніздовими ділянками. Неврегульоване полювання, особливо в

період токування та гніздування, істотно знижує чисельність і призводить до дисбалансу статеві-вікової структури популяцій. Збір яйцекладки або випадкове знищення гнізд також негативно впливає на відтворення. Активне відвідування лісових масивів людьми, лісових доріг, рекреаційні заходи та транспортні маршрути порушують звичні поведінкові ритми птахів. Це особливо критично у період токування, коли птахи дуже чутливі до шуму та руху, що може призвести до зниження успішності шлюбного періоду. Високий рівень смертності кладок і молодняку від хижаків (лисиця, єнотовидний собака, хижі птахи) є природною, але посилюється антропогенними чинниками. Крім того, несприятливі погодні умови (сильні морози, тривалі опади) можуть знижувати виживаність молодих особин і впливати на чисельність популяцій. У багатьох мисливських угіддях відсутні регулярні обліки чисельності та структуровані дані про стан популяцій. Це ускладнює оцінку ефективності управлінських заходів, планування полювання та заходів зі збереження. Зміни клімату, такі як підвищення температури, нерегулярні опади або часті весняні повені, можуть змінювати доступність кормової бази, руйнувати токовища та збільшувати смертність молодих особин.

Таким чином, ефективне управління популяціями тетерукових птахів неможливе без комплексного підходу, який би забезпечував стабільність чисельності тетерукових птахів, поряд зі збереженням біорізноманіття лісових екосистем загалом.

УДК 630*15:639.12

СЕРЕДОВИЩЕТВІРНЕ ЗНАЧЕННЯ БОБРА ЄВРОПЕЙСЬКОГО У ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ ПОЛІССЯ

Макарчук В.М.

Поліський національний університет

Європейський бобер (*Castor fiber*) є ключовим видом та важливим екосистемним інженером у лісових біогеоценозах Полісся. Його середовищевірна роль переважно проявляється у масштабних змінах водних і

прибережних біотопів, що зумовлені будівництвом гребель, прокладанням каналів та вибірковим поваленням дерев. Ця діяльність докорінно трансформує гідрологічний режим малих річок і струмків, сповільнюючи течію води, збільшуючи ємність водоутримання та підвищуючи рівень ґрунтових вод. Унаслідок цього формуються обширні болотні комплекси та боброві ставки, які суттєво розширюють різноманітність екологічних ніш.

Такі перетворення підвищують багатство видів і склад угруповань, забезпечуючи сприятливі умови для розмноження та виживання амфібій, водоплавних птахів, риб і численних водних безхребетних. Формування мозаїчних ландшафтів із чергуванням ділянок відкритої води, очеретяних заростей, луків і відновлюваних лісових масивів сприяє зростанню загального біорізноманіття та стійкості екосистем. Крім того, створені бобрами водно-болотні угіддя покращують якість води, виконуючи роль природних фільтрів, сприяють колообігу поживних речовин і стимулюють акумуляцію вуглецю в осадах.

У контексті Полісся, де лісові екосистеми тісно пов'язані з річковими та заплавленими середовищами, роль європейського бобра набуває особливого значення. Формуючи гідрологічні та екологічні процеси, цей вид забезпечує довготривалу стабільність біотопів і підтримує сталу функціональність лісових екосистем як на локальному, так і на регіональному рівнях.

Проте для лісового господарства така діяльність популяції бобра може завдавати значної шкоди через: надмірне підвищення рівня ґрунтових вод унаслідок створення бобрових загат може спричиняти загибель деревостану та зниження продуктивності лісових насаджень; боброві водойми здатні руйнувати меліоративні системи, лісові дороги та інші об'єкти лісогосподарської інфраструктури; повалення дерев для будівництва гребель і хаток призводить до втрат цінних порід (осика, верба, тополя, іноді дуб, береза); перетворення сухих або вологих лісових ділянок на заболочені може знижувати площу придатних середовищ для певних видів флори та фауни; надмірна активність бобрів іноді сприяє витісненню характерних для лісових

біотопів видів рослин і тварин, замінюючи їх болотними та лучними формами; утруднення проведення рубок догляду, відновлення лісу та інших господарських заходів у затоплених або заболочених ділянках; застійні водойми можуть створювати умови для розвитку збудників паразитарних і інфекційних хвороб, небезпечних як для тварин, так і для людини.

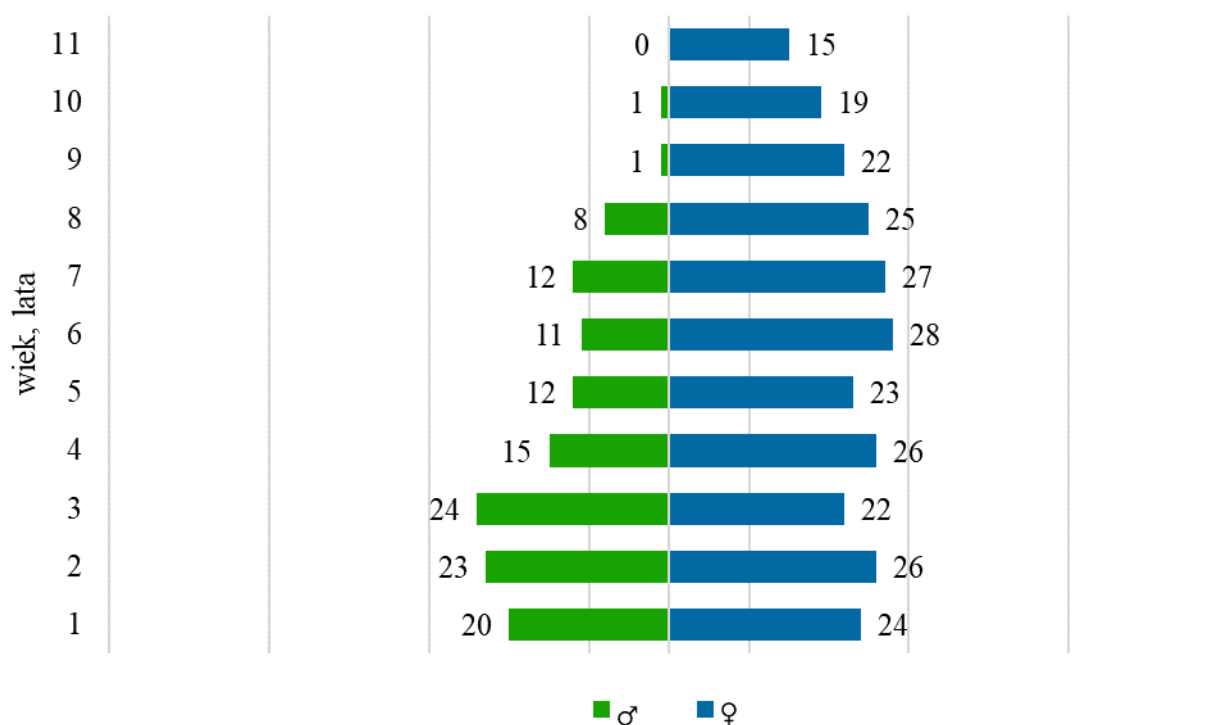
UDC 639.1::599,735:630*0

STRUKTURA PŁCI I WIEKU POPULACJI SARNY EUROPEJSKIEJ W SŁAWUTYSKIM ODDZIALE LEŚNYM PODOLSKIEGO URZĘDU LEŚNEGO PAŃSTWOWEGO PRZEDSIĘBIORSTWA «LAS Y UKRAINY»

Ilczuk M.P., Delehan I.I.

Narodowy Uniwersytet Leśny Ukrainy

Piramida płciowo-wiekowa populacji sarny europejskiej (rys. 1) przedstawia dysproporcję w stosunku płci na poziomie 1,0♂:2,5♀, podczas gdy racjonalna z punktu widzenia efektywnego zarządzania łowiectwem dysproporcja wynosi 1,0♂:1,0♀.



Rys. 1. Piramida płciowo-wiekowa struktury populacji sarny europejskiej

Największa liczba osobników obu płci występuje w młodych grupach

wiekowych (1-4 lata). Jest to naturalne, ponieważ grupy te reprezentują główny, obiecujący potencjał reprodukcyjny dla uzupełnienia populacji, ale ich udział w strukturze wiekowej populacji jest o 10% niższy od optymalnego, co może mieć negatywne konsekwencje w przyszłości dla kształtowania się zdrowej i wartościowej ekonomicznie populacji. Szczyt liczebności samców przypada na wiek 3 lat (24 osobniki) i 2 lata (23 osobniki). Szczyt liczebności samic przypada na wiek 6 lat (28 osobników), choć grupy wiekowe 2, 4, 7 i 8 lat również wykazują znaczną liczebność (25-27 osobników). W średnim wieku (5-7 lat) liczba osobników zaczyna stopniowo spadać, co jest zjawiskiem normalnym ze względu na naturalną śmiertelność i odstrzały podczas polowań, jednak znaczna przewaga samic może wskazywać na niedoskonałe zarządzanie łowiectwem lub problem kłusownictwa, a w konsekwencji nadmierne odstrzały samców. W starszym wieku (8-11 lat) liczba osobników znacznie spada, co wskazuje na wyższą śmiertelność w starszym wieku i intensywne odstrzały samców, tak więc w wieku 11 lat nie ma samców (0 osobników), a samic – 15. W wieku 1 roku – stosunek ten wynosi prawie 1:1 (20 samców, 24 samice). Jest to oczekiwane, ponieważ płeć noworodków wynosi zazwyczaj około 50/50. Wiek 2-3 lata – samców jest nieco więcej lub samic jest prawie tyle samo. Może to wynikać z niższej śmiertelności młodych samców lub ich większej aktywności, co czyni je bardziej zauważalnymi podczas liczenia. Wiek 4-8 lat – w tych grupach wiekowych występuje znaczna przewaga samic. Wiek 9-11 lat – w tych starszych grupach wiekowych samce są praktycznie nieobecne, podczas gdy samice nadal są obecne, choć ich liczba również maleje. Może to wynikać z kilku czynników: - samce saren są zazwyczaj bardziej aktywne, często walczą o terytorium i samice, co może prowadzić do wyższej śmiertelności z powodu urazów, drapieżników lub kłusownictwa (gdzie samce są często celem); - intensywne polowania na samce mogą znacząco wpłynąć na strukturę wiekową, eliminując dorosłe samce [1]. Ogólnie rzecz biorąc, obecność wystarczającej liczby młodych osobników (1-4 lata) wskazuje na zdrową, zdolną do samoreprodukcji populację. Należy zwrócić uwagę na tendencję do znacznego spadku liczebności samców w starszych grupach wiekowych. Jeśli jest to związane z intensywnymi polowaniami, może to wpłynąć na różnorodność

genetyczną i jakość trofeów. Pomimo przewagi samic w starszych grupach, wystarczająca liczba samców w młodszych grupach wiekowych zapewnia prawidłowe zapłodnienie. Dostępna struktura wiekowa może być wykorzystana do opracowania strategii łowieckich.

Literatura

1. Делеган І.І., Мазепа В.Г., Хоєцький П.Б. Мисливські трофеї : підручник. Львів: ТзОВ «Галицька видавнича спілка». 2018. 192 с.

УДК 639.1.053(477.42)

КОНЦЕПЦІЯ ІМІТАЦІЙНОЇ АГЕНТ-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ (АОМ) ПОПУЛЯЦІЇ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У ВОЛЬЄРІ

Кульман С.М., Кратюк О.Л., Власюк В.П.

Вишневський А.В., Ковальчук М.О.

Поліський національний університет

Імітаційні агент-орієнтовані моделі (АОМ) це найскладніші та найсучасніші моделі. Суть: моделюється поведінка кожної окремої особи (агента) у віртуальному вольєрі. Кожен "агент" (козуля) має свої правила поведінки: пошук корму, розмноження, смертність, реакція на небезпеку. Застосування: дозволяють врахувати максимальну кількість факторів, включаючи структуру ландшафту вольєра, розташування підживлювальних точок, конкуренцію тощо. Дозволяють протестувати будь-які сценарії управління. Практичне застосування для вольєра з козулями. Оцінка ємності середовища (К). Це перший та головний крок. Розраховується на основі площі вольєру, продуктивності пасовищ, обсягу підживлення. Моніторинг. Регулярний облік чисельності, статеві-вікової структури, народжуваності та смертності. Без точних даних будь-яка модель марна. Модель описується не рівняннями, а правилами поведінки для кожного агента-тварини та середовища.

1. Сутності (Агенти). Агент-Косуля (К). Кожна особина є агентом зі своїми властивостями та поведінкою. Агент-Середовище (Е) – вольєр, представлений у вигляді сітки (grid) клітин.

2. Властивості агента-косулі (атрибути).

unique_id – унікальний ідентифікатор;

sex - пол (male, female).age - вік у місяцях;

energy – рівень енергії (умовні одиниці, 0 = смерть від голоду);

reproductive_status - репродуктивний статус (вагітна/ні, лактація).

social_status - соціальний статус (домінантний/субдомінантний самець).

x, y - координати розташування у вольєрі.

3. Властивості агента-середовища (клітини).

food_quality – якість природного корму (0..1).

food_quantity – кількість природного корму (ум. од.).

shelter_quality - якість укриття.

has_feeding_station – наявність штучної підгодівельної точки.

4. Процеси (кроки моделювання).

Модель працює за дискретними тимчасовими кроками (наприклад, 1 крок = 1 день). На кожному кроці кожен агент-косуля виконує послідовність дій:

а) Рух та споживання ресурсів.

```
python def step(self):
```

```
    # 1. Сприйняття: оцінити сусідні клітини за привабливістю  
(food_quality, food_quantity, наявність родичів)
```

```
    possible_steps = self.model.grid.get_neighborhood(self.pos, moore=True,  
include_center=False)
```

```
    best_cell = self.choose_best_cell(possible_steps) # Вибір клітини з  
max(food_quality + shelter_quality - competition_pressure)
```

```
    # 2. Рух: переміститися у вибрану клітку
```

```
    self.model.grid.move_agent(self, best_cell)
```

```
    # 3. Харчування: споживати корм у клітці
```

```
    food_consumed=min(self.food_intake_rate,  
self.model.grid[best_cell].food_quantity)
```

```
    self.energy += food_consumed * self.model.grid[best_cell].food_quality
```

```
    self.model.grid[best_cell].food_quantity -= food_consumed # Зменшуємо  
корм у клітці
```

4. Якщо клітина - підгодівельна точка, отримати велику порцію енергії
if self.model.grid[best_cell].has_feeding_station:

self.energy += fixed_energy_boost

b) Розмноження (сезонна подія). Модель перевіряє пору року (наприклад, кроки 100-120 імітують липень-серпень – гон у козуль).

Правило – якщо агент - доросла самка ($age > 24$ months), не вагітна, і її $energy > threshold$, то з ймовірністю P вона стає вагітною (встановлюється $reproductive_status = pregnant$, $pregnancy_timer = 40$ steps).

Через 40 кроків (термін вагітності) $pregnant$ agent народжує 1-2 дитинчат. Нащадки створюються як нові агенти з початковими властивостями, що розміщуються в клітці матері.

c) Смертність та старіння. Щокроково: $energy -= daily_energy_expenditure$. Якщо $energy \leq 0$, агент вмирає (видаляється з моделі). Смертність з голоду.

Вікова смертність. На кожному кроці агент із ймовірністю P (age) може померти від старості (задається кривою виживання). Випадкова смертність – мінімальна ймовірність смерті від хвороби/нещасного випадку.

d) Соціальні взаємодії (конкуренція). Якщо в клітці занадто багато родичів, $competition_pressure$ високий, що знижує ефективність живлення та збільшує стрес (додаткова витрата енергії).

Домінантні самці можуть обмежувати доступ субдомінантних до найкращих ресурсів.

5. Процеси середовища. Відновлення кормової бази. Наприкінці кожного тимчасового кроку (або сезону) кількість корму на кожній клітині частково відновлюється: $food_quantity += regrowth_rate * (1 - food_quantity)$.

6. Втручання людини (управління). Менеджер може у певні кроки (дні) активувати процедуру вилучення. Правила вилучення можуть бути гнучкими: наприклад, "вилучити 10 випадкових агентів" або, що реалістичніше, "вилучити 5 субдомінантних самців старше 2 років з найменшим рівнем енергії".

Приклад сценарію та аналізу в АОМ. Питання: Що буде, якщо збільшити зимове підживлення? Експеримент: запустити базовий сценарій із 5

підгодівельними пунктами. Дивитися на динаміку чисельності, середній рівень енергії та смертність узимку. Запустити сценарій "Посилена підгодівля" з 10 підгодівельними пунктами.

Порівнявши результати у другому сценарії ми likely побачимо вище зимове виживання, особливо серед цьогорічок; вище загальну чисельність населення (фактична ємність середовища К збільшиться).

Можливий негативний ефект – вища щільність у пунктів підживлення може призвести до спалаху хвороби (якщо цей фактор закладено в модель).

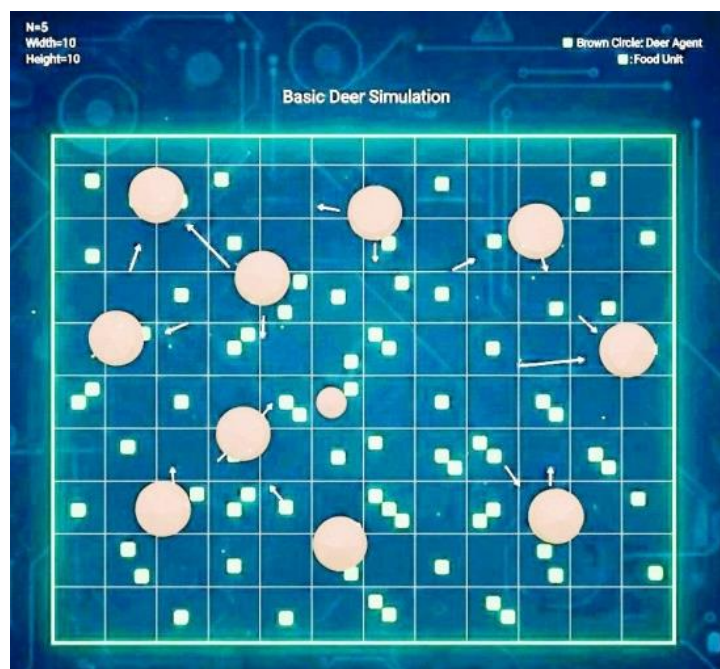


Рис.1. Приклад однієї з реалізацій імітаційного агент-орієнтованого моделювання розведення козулі європейської у вольєрі.

Перевага АОМ дозволяє побачити не лише цифри, а й просторові патерни: утворення стежок та "вибитих" ділянок навколо підживлювальних точок; формування соціальних груп та їх територій; спалахи захворювань, що поширюються від точок скупчення тварин. Для реалізації цієї моделі підходить платформа Python-бібліотеки Mesa. Приклад однієї з поточних реалізацій показаний на рисунку.

Література

1. Grimm V., Railsback S. F. Individual-Based Modeling and Ecology. Princeton University Press. 2005.

СУЧАСНИЙ СТАН ПОШИРЕННЯ СКАЗУ МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЗАХОДИ З ЙОГО ПРОФІЛАКТИКИ

*Івашинюта С.В., Фізик І.В., Ціпан Ю.Р.,
Кондратюк О.Ю.*

Надслучанський інститут
Національного університет водного господарства та природокористування

Сказ — одне з найнебезпечніших вірусних захворювань, спільне для диких і свійських тварин та людей. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO), щороку у світі від сказу помирає понад 59 тисяч людей, здебільшого внаслідок укусів інфікованих собак [1]. В Україні основним джерелом вірусу в дикій фауні є Лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), яка становить найбільшу епізоотичну загрозу в мисливських угіддях [3].

Мета і завдання. Проаналізувати динаміку захворюваності на сказ серед диких і свійських тварин у мисливських угіддях Рівненщини та оцінити ефективність проведених заходів профілактики.

Результати дослідження. Моніторинг випадків сказу в мисливських угіддях Рівненська область за 2016–2024 роки показав, що основним носієм вірусу залишаються лисиці: щороку фіксується від 3 до 30 випадків. Крім того, спалахи реєстрували серед вовків, зайців, собак і котів.

Особливу небезпеку становлять хворі собаки, які мігрують у населені пункти, заражаючи свійських тварин і створюючи ризик для людей [2].

Моніторинг стану хворих тварин за останні 10 років наведено у таблиці 1. Показники останніх років свідчать про зростання загальної кількості випадків сказу:

- 2023 р. — 71 випадок (13 у лисиць, 58 в інших видів);
- 2024 р. — 68 випадків (14 у лисиць, 54 в інших видів).

Для запобігання поширенню вірусу проводяться заходи з пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин шляхом розкладки приманок з вакцинами [5]. Також діє норма щодо максимально допустимої щільності лисиць — 0,5–1 особина на 1000 га угідь [4], однак у 2023–2024 рр. вона значно перевищена: чисельність популяції становила 2831–3386 особин.

Моніторинг стану хворих тварин, 2016-2024 рр.

Рік	Лисиця	Інші види	Разом
2016	13	34	47
2017	30	26	56
2018	20	32	52
2019	13	14	27
2020	7	10	17
2021	3	27	30
2022	3	27	30
2023	13	58	71
2024	14	54	68

Для боротьби зі сказом лисиці крім вакцинації силами єгерської служби проводяться зменшення популяції лисиць в мисливських угіддях області методом відстрілу. В 2022 – 2023 роках не було добуто жодної лисиці, в 2024 році – добуто 566 особин, в 2025 році станом на 17 вересня добуто 1190 особин.

Висновки. Ситуація зі сказом у мисливських угіддях Рівненської області залишається напруженою. Основним резервуаром інфекції є лисиця звичайна, що потребує постійного моніторингу та підтримання її чисельності в межах санітарних норм.

Поєднання імунопрофілактики (пероральна вакцинація) та регулювання чисельності популяції є ефективним інструментом боротьби з поширенням вірусу, а посилення інформаційної роботи з мисливцями й населенням сприятиме підвищенню біобезпеки регіону.

Література

1. Всесвітня організація охорони здоров'я. Rabies – Key facts. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
2. Держпродспоживслужба України. Щорічний звіт про епізоотичну ситуацію щодо сказу. 2024. URL: <https://dpss.gov.ua>
3. Гаврилюк, С. М. Епізоотологічний моніторинг сказу диких тварин в Україні. ветеринарна медицина України, 2022, №1. С. 12–17.
4. Мінагрополітики України. Ветеринарно-санітарні правила регулювання чисельності лисиці звичайної. Наказ № 39 від 15.02.2021.
5. Gibson A.D., et al. Oral rabies vaccination of wildlife carnivores: A global review of best practices. *Viruses*, 2022. 14(8): 1748. DOI: 10.3390/v14081748

**РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ХИЖИХ ТВАРИН
У МИСЛИВСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ**

*Галушко Б.А., Гльоза О.М., Колєнчак В.В.,
Комінарець О.Г., Сорока А.В.*

Поліський національний університет

Хижі тварини є невід’ємною складовою екосистем, виконуючи важливу регулюючу функцію у природних популяціях. Вони контролюють чисельність травоядних видів, впливають на структуру трофічних ланцюгів і підтримують екологічну рівновагу. Хижі ссавці виконують важливу роль у природному доборі. Вони вилучають ослаблених і хворих тварин, сприяючи поліпшенню генофонду популяцій. Водночас при перевищенні екологічно допустимої щільності хижаків спостерігається зниження чисельності мисливських видів (зайця-русака, косулі, фазана, сірої куріпки тощо) і зростає ризик епізоотій серед диких і свійських тварин.

За останні роки в Україні фіксується суттєве збільшення чисельності лисиці, вовка та шакала. Лисиця, як основний носій і розповсюджувач сказу, становить пряму загрозу для мисливських господарств і населення. Підвищена щільність вовків призводить до значних збитків через знищення копитних тварин – оленя, козулі, кабана. Шакал, який активно розширює ареал на північ, вступає в конкуренцію з місцевими видами і є потенційним носієм небезпечних захворювань.

Однак у сучасних умовах, проблеми загострюються під впливом антропогенних чинників, війни, зниження рівня біотехнічних заходів, скорочення контролю за мисливським добуванням, обмеження використання зброї в окремих регіонах, скорочення чисельності єгерської служби. Крім цього, відсутність системного моніторингу популяцій хижаків призвело до різкого зростання чисельності окремих видів хижаків в Україні. Таке зростання спричиняє ряд серйозних проблем у мисливських господарствах: збільшення випадків нападів на мисливських тварин і свійських тварин, поширення інфекційних хвороб (зокрема сказу та африканської чуми свиней), порушення

балансу біоценозів. Якщо не вжити своєчасних і рішучих заходів, ситуація із поширенням сказу та африканської чуми свиней може спричинити серйозні екологічні наслідки, погіршення стану природних екосистем.

Потреба в регулюванні чисельності хижих мисливських тварин зумовлена необхідністю підтримання екологічної рівноваги, збереження популяцій мисливських видів. Слід зазначити, що здійсненні регулювання чисельності хижих тварин є одним із основних заходів для гарантування біобезпеки мисливських угідь.

Рішення про термінове регулювання чисельності дикого кабана та хижих хутрових м'ясоїдних тварин було ухвалено на засіданні Державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Кабінеті Міністрів України 20 листопада 2024 року.

Регулювання чисельності хижих мисливських тварин хоча є вимушеним, проте необхідним заходом, спрямованим на обмеження надмірного зростання популяцій окремих видів (передусім лисиць, вовків та єнотоподібних собак), які можуть бути потенційними переносчиками збудників інфекцій для диких і свійських тварин, так і для людини.

Варто відмітити, що регулювання повинно бути науково обґрунтованим і спрямованим не на знищення виду, а на підтримання його чисельності в межах екологічно допустимих норм.

Під час регулювання чисельності хижаків важливо дотримуватись принципу гуманності: недопущення жорстокого поводження з тваринами, використання дозволених методів відлову, уникнення знищення під час розмноження. Комплексний підхід у регулюванні чисельності хижих тварин, що поєднує моніторинг, біотехнічні заходи, контроль за поширенням хвороб і дотримання мисливського законодавства, є запорукою безпечного та сталого функціонування мисливських господарств.

Отже, необхідність регулювання чисельності хижих тварин зумовлена потребою збереження екологічної рівноваги, забезпечення біобезпеки та стабільності ведення мисливських господарств.

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ

Гльоза О.М., Галушко Б.А., Комінарець О.Г.,

Коленчак В.В., Сорока А.В.

Поліський національний університет

Мисливське господарство є важливою складовою природокористування, що поєднує в собі охорону, раціональне використання та відтворення диких тварин. В Україні галузь мисливського господарства має давні традиції, проте в сучасних умовах зазнає суттєвих трансформацій, зумовлених як екологічними, так і соціально-економічними чинниками. На тлі глобальних змін клімату, воєнних дій та реформування лісового сектору постає потреба у переосмисленні підходів до ведення мисливського господарства, забезпечення його сталого розвитку та узгодження із сучасними вимогами охорони біорізноманіття.

В останні десятиліття галузь зазнає суттєвих змін під впливом як природних, так і антропогенних чинників. Економічна нестабільність, збройні конфлікти, кліматичні зміни, браконьєрство та руйнування природних біотопів формують низку нових викликів для розвитку мисливського господарства.

Однією з головних проблем є зменшення біорізноманіття внаслідок інтенсивної господарської діяльності людини. Масова вирубка лісів, осушення боліт, розорювання луків і пасовищ призводять до скорочення місць існування тварин. Це особливо небезпечно для таких видів, як тетерук, глухар, видра, а також для ратичних тварин у північних та центральних регіонах країни.

Водночас воєнні дії на території України суттєво вплинули на стан мисливського господарства, спричинивши загибель або масштабні міграції диких тварин, порушення природних екосистем і руйнування місць їхнього існування. Унаслідок бойових дій значна частина мисливських угідь опинилася в зоні ризику або стала повністю недоступною для ведення господарської діяльності. Знищення інфраструктури, складів кормів, біотехнічних споруд, а

також мінування територій призвели до втрати контролю за охороною тварин і різкого зниження ефективності моніторингу їх чисельності.

Недостатній контроль з боку держави, відсутність сучасних засобів моніторингу та низька екологічна свідомість населення сприяють зростанню випадків браконьєрства, а порушення природних міграційних шляхів тварин викликає зміщення ареалів видів та погіршення їхньої екологічної рівноваги.

Порушення балансу популяцій окремих видів диких тварин є однією з актуальних екологічних проблем мисливського господарства України. Унаслідок зміни природних умов, зниження чисельності деяких травоядних видів і недостатнього контролю за хижаками спостерігається значне перевищення їхньої екологічно допустимої щільності. Зокрема, у багатьох регіонах відмічено надмірне зростання чисельності лисиці, вовка та шакала, що призводить до зменшення популяцій зайця-русака, фазанів і молодняка ратичних тварин.

З початку 2023 року чисельність лисиці значно зросла на 20 % і продовжує збільшуватися. Наразі її щільність у природі перевищує науково обґрунтовані норми у кілька разів. Популяція вовка також зросла на 50%, а чисельність шакала відзначається стрімким збільшенням на 439%.

Крім того, надлишок хижаків може викликати поширення зоонозних захворювань, таких як сказ, що становить небезпеку і для людей, і для домашніх тварин. Рациональне регулювання чисельності хижаків є необхідною умовою підтримання екологічної рівноваги та ефективного ведення мисливського господарства.

Через воєнні дії у 2022 році було заборонено регулювання чисельності мисливських тварин, зокрема хижаків, а також не проводилась планова пероральна імунізацію диких м'ясоїдних тварин від сказу. У 2023–2024 роках ці заходи проводилися лише частково, що призвело до погіршення епізоотичної ситуації на сказ.

Вирішення цієї проблеми потребує системного моніторингу чисельності тварин, науково обґрунтованого регулювання популяцій і впровадження

ефективних біотехнічних заходів. Сучасний розвиток мисливського господарства в Україні має ґрунтуватися на принципах екологізації та раціонального використання природних ресурсів, основною метою якого є збереження популяцій диких тварин і підтримання природних екосистем. У цьому контексті зростає роль біотехнічних заходів, що передбачають встановлення годівниць і солонців, висівання кормових культур та облаштування зимових укриттів для дичини.

Значну роль відіграє науково обґрунтований моніторинг чисельності тварин із використанням сучасних технологій, таких як фотопастки, дрони та ГІС-системи.

Мисливське господарство України нині перебуває в процесі реформування та пристосування до сучасних умов. Подолання наявних викликів можливе лише за умови комплексного підходу, який поєднує наукові дослідження, державну підтримку та активну участь громадськості. Саме тому, подальший сталий розвиток галузі має базуватися на принципах збереження природних ресурсів, раціонального їх використання та гармонізації зв'язку між людиною і дикою природою. Значну увагу слід приділити розширенню наукових досліджень, спрямованих на вивчення біології та екології мисливських тварин, а також впливу кліматичних змін і антропогенних факторів на їх популяції. Лише за дотримання цих умов мисливське господарство зможе повною мірою реалізовувати свої екологічні, соціальні та економічні функції в майбутньому.

УДК 630.9

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Бездітко Л.В.

Поліський національний університет

Мисливське господарство України є важливою складовою природокористування, що поєднує в собі охорону, відтворення та раціональне

використання диких тварин. У мирний час галузь сприяла підтриманню біорізноманіття, створенню робочих місць та формуванню екологічної культури населення. Однак із початком повномасштабного військового вторгнення росії у 2022 році мисливське господарство зазнало суттєвих втрат і труднощів. Воєнні дії, окупація частини територій, мінна небезпека, руйнування природних екосистем і господарських об'єктів суттєво вплинули на стан фауни, систему управління і економічну стабільність галузі. Також, значні площі мисливських угідь опинилися в зонах бойових дій або тимчасової окупації, де неможливо проводити охоронні заходи, облік тварин і біотехнічні заходи. Суттєвих руйнувань зазнали інфраструктурні об'єкти, такі як єгерські будівлі, вишки, годівниці, транспортні шляхи. На більшості територій зберігається висока щільність мін і вибухонебезпечних предметів, що становить загрозу як для працівників господарств, так і для дикої фауни.

Слід відмітити, що значним наслідком воєнних дій стало порушення структури популяції диких мисливських тварин. Крім цього, унаслідок зниження контролю з боку єгерських служб і скорочення кількості працівників різко збільшилися випадки браконьєрства. Ослаблення системи державного нагляду призвело до зниження ефективності обліку й охорони фауни. Наприклад, деякі види тварин, зокрема ратичні, зазнали зменшення чисельності популяції через стрес, шумове навантаження, пожежі та руйнування місць їх існування.

Водночас чисельність деяких хижаків, навпаки, зросла через зниження антропогенного тиску та відсутність регулювання їх популяцій. Тому, це спричиняє дисбаланс у природних екосистемах і зростання кількості нападів на свійських тварин.

Важливо відмітити, що через воєнний стан частина мисливських господарств втратила прибуток від реалізації ліцензій на полювання. Через відсутність фінансування неможливе проведення біотехнічних заходів та здійснення надійної охорони мисливських угідь. Саме тому, значна кількість

користувачів вимушено зупинила господарську діяльність або скоротила персонал.

У зв'язку з відсутністю системного моніторингу залишаються невідомими точні відомості про загибель, міграцію диких тварин та завдані збитки через воєнні дії. На жаль, в Україні досі не створено жодного науково-дослідного центру для мисливського господарства, не налагоджено моніторинг сучасного стану популяцій мисливських тварин і не проведено оцінку збитків, завданих фауні та галузі в цілому.

Незважаючи на складну ситуацію, у деяких регіонах України продовжуються заходи з охорони та збереження мисливської фауни. Єгері спільно з громадськими організаціями проводять облік диких мисливських тварин, облаштовують годівниці, солонці, здійснюють підгодівлю дичини в зимовий період.

Таким чином, для подолання даних проблем необхідно застосовувати комплексний підхід, що включає наукові дослідження, державну підтримку користувачів мисливських угідь, вдосконалення системи обліку та контролю популяцій диких тварин, а також активну участь громадськості у природоохоронних заходах. За таких умов мисливське господарство зможе відновитися та зберегти біорізноманіття, виконувати свої екологічні, соціальні та економічні функції в умовах майбутніх загроз.

УДК 639.1: 599.74:599.735:630*0

**ВПЛИВ ХИЖАКІВ НА ПОПУЛЯЦІЮ ОЛЕНЯ ЛІСОВОГО У
ВЕЛИКОБИЧКІВСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ “КАРПАТСЬКИЙ
ЛІСОВИЙ ОФІС” ДП “ЛІСИ УКРАЇНИ”**

Попович О.В., Делеган І.І.

Національний лісотехнічний університет України

Зважаючи на кількість хижаків та різноманітну статеву-вікову структуру популяції оленя лісового у лісництвах, припускаємо що існує певний взаємозв'язок. Для з'ясування ступеню впливу хижаків на популяцію, ми

провели порівняльний аналіз співвідношення щільності кожного виду (ведмідь, рись, вовк) з щільністю популяції оленя лісового, а також його віковою та статевою структурою, в розрізі лісництв. Ведмеді найбільше загрожують дорослим самцям (24%), вплив на молодняк і самок — відносно низький, загальний вплив на популяцію — 15%, що робить ведмедя найменш загрозливим серед хижаків. Імовірні напади переважно на сильних особин у період гону. Рись має найвищий вплив на самок (35%) і молодняк (32%), загальний вплив — найвищий серед хижаків (32%). Хижак, який обирає вразливіших особин (самок і молодняк), полює переважно наодинці. Вовки створюють найбільш збалансований тиск на всі групи, проте, найсильніше — на самок (32%) і молодняк (29%), а найменше — на самців (23%), загальний вплив — 30%, трохи нижчий, ніж у рисі. Зграї атакують цілеспрямовано ослаблених або молодих тварин, особливо в зимовий період.

Для відображення інтенсивності тиску хижаків на різні групи популяції оленя побудовано матрицю ризику впливу хижаків на популяцію оленя лісового — рис. 1.

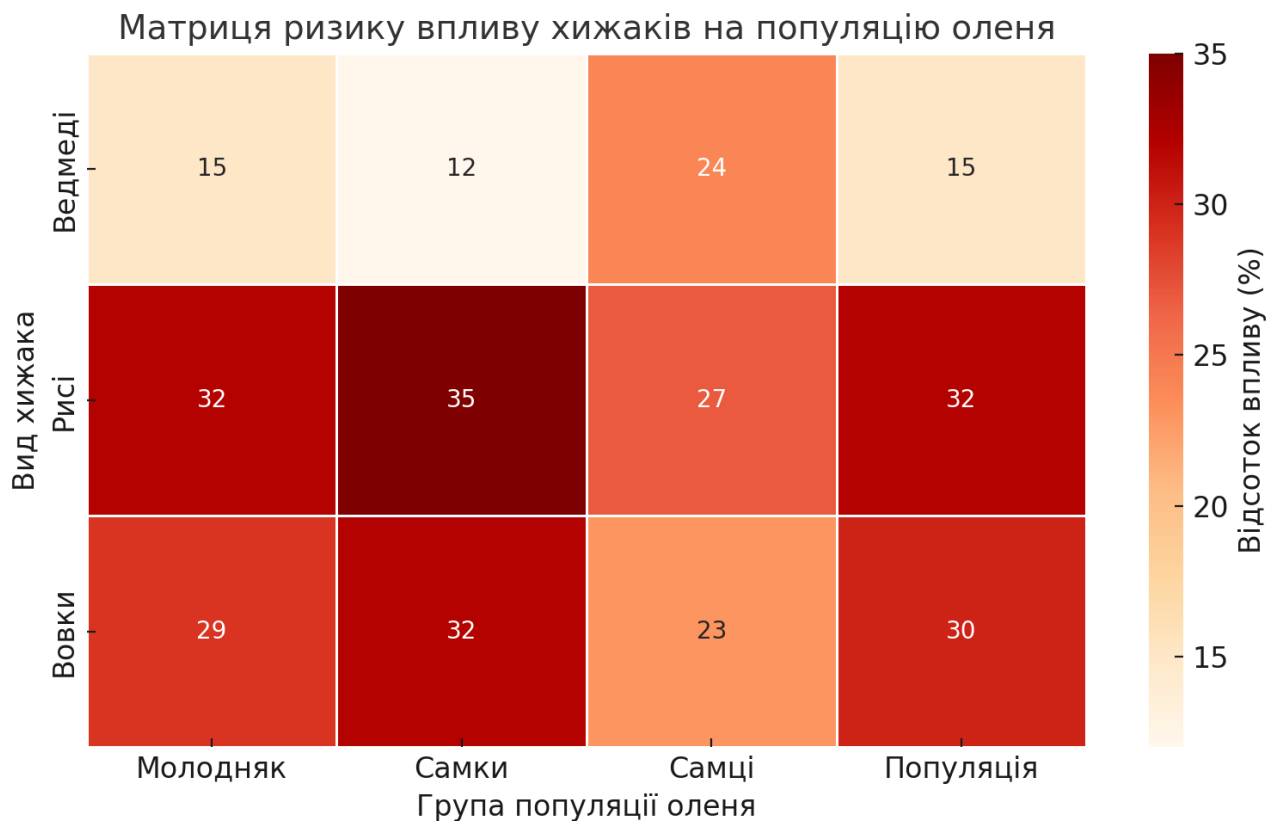


Рис. 1. Матриця ризику впливу хижаків на популяцію оленя лісового

Ця візуалізація допомагає визначити пріоритети в контролі чисельності хижаків, захисті вразливих груп і корекції структури популяції. У відповідності до моделі «хижак – жертва», збільшення щільності хижаків: ведмеда, рисі та вовка супроводжується зниженням щільності жертви – оленів. Помічені тенденції залежності ми перевірили за допомогою обчислення показника простої лінійної кореляції – коефіцієнта Пірсона. Для співвідношення щільності ведмедів та оленів коефіцієнт Пірсона (r) становить 0,37, а в розрізі вікових та статевих груп: молодняк – 0,38, самці – 0,49, самки – 0,28, що може свідчити про наявність слабого (помірного для самців) за тіснотою та прямого за формою зв'язку. Проте оцінка надійності коефіцієнта кореляції за його основною помилкою ($m_r=0,82-1,57$) не підтверджує наявності зв'язку між ознаками ($t_{5\%}=2,306$). Для вовків та оленів $r=0,74$, а в розрізі вікових та статевих груп: молодняк – 0,71, самці – 0,47, самки – 0,77, що може свідчити про наявність високого (помірного для самців) за тіснотою та прямого за формою зв'язку. Оцінка надійності ($m_r=2,87-3,37$) підтверджує наявність зв'язку між ознаками ($t_{5\%}=2,306$), за винятком самців ($m_r=1,49$). Для рисі та оленів $r=0,81$, а в розрізі вікових та статевих груп: молодняк – 0,78, самці – 0,55, самки – 0,82, що може свідчити про наявність високого (значного для самців) за тіснотою та прямого за формою зв'язку. Оцінка надійності ($m_r=3,52-4,05$) підтверджує наявність зв'язку між ознаками ($t_{5\%}=2,306$), за винятком самців ($m_r=1,88$).

УДК 630.5:639.1.021

**ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕРІОФАУНИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ
ПРИРОДНОМУ ПАРКУ «ПУЩА РАДЗІВІЛА»**

¹Миропольський І.Л., ¹Ніжаловський Ю.В.,

²Семенович М.М.

¹Національний природний парк «Пуща Радзівіла»

²Березнівський лісотехнічний фаховий коледж НУВГП

Згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України» в 2022 році було створено Національний природний парк «Пуща Радзівіла». Метою створення парку є: «...збереження, і відтворення, й ефективне

використання ландшафтних комплексів та об'єктів Українського Полісся, що мають виняткову природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню, естетичну цінність»[2].

Територіально НПП «Пуца Радзівіла» розташований у: «...крайній північно-східній частині Рівненської області, в північній частині Сарненського району, в межах Старосільської, Березівської, Глиннівської, та Блажівської сільських рад» [2].

Загальна площа Парку становить 24145,3 га. земель державної власності Клесівського надлісництва ДП «Ліси України» і земель запасу названих раніше сільських рад. До складу НПП «Пуца Радзівіла» увійшли вже існуючі об'єкти природно-заповідного фонду Рівненщини – ботанічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Юзефінська дача» площею 100 га., ботанічний заказник місцевого значення «Грабунський» площею 769 га., ботанічний заказник місцевого значення «Глиннівський» площею 2130 га [3].

Для диференціації методів природоохоронної, наукової й господарської діяльності територія НПП «Пуца Радзівіла» поділена на функціональні зони (табл.1.).

Таблиця 1

Функціональні зони НПП «Пуца Радзівіла»

Функціональна зона	Площа, га	Відсоток від загальної площі, %
Заповідна	8427,7	34,7
Регульованої рекреації	1261	5,1
Стаціонарної рекреації	0,6	0,2
Господарська зона	14456	60
Всього	24145,3	100

Заповідна зона має мозаїчну структуру, в неї входять виділені раніше об'єкти природно-заповідного фонду в межах Глиннівського НДПВ (34,1%), Дубнівського НДПВ (37,3%), Березівського НДПВ (27%). Територія цієї зони становить понад третину загальної площі Парку.

Територія НПП «Пуца Радзівіла» характерна сприятливими умовами для існування популяцій аборигенних видів теріофауни. Переважають лісові, болотні екотопи з мінімальним антропогенним впливом. В межах цих екотопів охороняється «...238 видів тварин. Зокрема до Червоної книги України занесено 27 видів, до Європейського Червоного списку – 16 видів, до Червоного списку МСДП – 16 видів, до додатків Бернської конвенції, - 14 видів, до додатків Боннської конвенції – 7 видів, 7 видів – зі списку CITES, 3 види охороняється відповідно до Угоди про збереження афро-азіатських мігруючих водно-болотних птахів, 7 видів – відповідно до Угоди про збереження популяцій європейських кажанів» [1].

Для оцінки фактичного стану фауністичних популяцій, аналізу й планування охоронних і дослідницьких робіт колектив науковців Парку здійснює моніторинг біологічного й ландшафтного різноманіття згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 17.01.25р. №43.

За представниками дрібної теріофауни здійснюються оглядово-оціночні локальні спостереження в межах переданих територій. В лісових угіддях здійснюються об'єктові заходи з обліку теріо- й орнітофауни методами прогону, слідовими, маршрутними. Дані останнього моніторингу чисельності фауни Парку наведені в таблицях 2-4.

Таблиця 2

**Узагальнені дані обліку ссавців в лісових угіддях
НПП «Пуца Радзівіла»**

Назва угідь	Кількість особин в популяції													
	лось	козуля	заєць	бобер	борсук	куниця лісова	куниця кам'яна	тхір чорний	білка	норка європейська	видра	лисиця червона	вовк	рись
Лісові землі Березівського, Дубнівського, Глиннівського НДПВ	6	40	99	30	6	47	15	27	40	21	9	13	2	1

Таблиця 3

Узагальнені дані обліку лісових і лісостепових видів птахів у лісових угіддях НПП «Пуца Радзівіла»

Назва угідь	Кількість особин в популяції						
	глушець	тетерук	орябок	припугень	горлиця	куріпка сіра	перепілка
Лісові землі Березівського, Дубнівського, Глиннівського НДПВ	15	165	80	28	45	80	36

Таблиця 4

Узагальнені дані обліку водно-болотних видів птахів у лісових угіддях НПП «Пуца Радзівіла»

Назва угідь	Кількість особин в популяції					
	крижень	шилохвіст	кулики	баранець звич.	чирянка мала	нерозень
Водно-болотні угіддя Дубнівського, Глиннівського НДПВ	65	10	65	60	30	30

Об'єктовий моніторинг фауни НПП «Пуца Радзівіла» здійснюється на стаціонарних пунктах спостереження (пробних площах). Ці пункти обладнані фотопастками. Спостереження здійснюється в межах заповідної й рекреаційної зон. На пробній площі N1 в кв.14 вид. 24 Глиннівського НДПВ виявлено гніздо лелеки чорного (*Ciconia nigra*) встановлено фотопастку для моніторингу. На пробній площі N2 в кв.9, вид. 3 Березівського НДПВ ведеться спостереження за гніздом лелеки чорного (*Ciconia nigra*), у 2024 р. окільцьовано двоє пташенят. Пробна площа N3 розміщена в кв.8, вид. 15 Березівського НДПВ. тут моніториться гніздо сиворакші (*Coracias garrulous*) У 2024 р. окільцьовано четверо пташенят. В кв.4 вид.6 Дубнівського НДПВ встановлено фотопастку на пробній площі N4 для моніторингу міграції зубра європейського (*Bison bonasus* L.) з Білорусі. Випадок зафіксовано у червні 2024 р. Моніторинг з допомогою фотопасток здійснюється і в заплаві р. Ствига, кв. 77 Дубнівського НДПВ, де у

2024 р. зафіксовано дві особи лося (*Alces alces*). У кв. 63, вид. 10 Глиннівського лісництва виявлено стацію Сови бородатої (*Strix nebulosa*).

Науковим колективом НПП «Пуща Радзівіла» готується проект розширення пунктів об'єктового моніторингу з використанням фотопасток. На основі узагальнених даних моніторингу фауни розроблені програми відтворення і збереження популяції Глушця звичайного (*Tetrao urogallus*), тетерука (*Lyrurus tetrix*), рисі (*Felis lynx*) в межах території парку. У перспективі розглядається необхідність обстеження, аналізу і виділення в натурі цілісних біоекологічних формацій з метою диференціації методичних підходів до їх збереження і охорони й моніторингу біологічного різноманіття. Для моніторингу екологічних умов біологічних циклів фауни використовуються дві автоматичні метеостанції.

Література

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області у 2023 році. Рівне: Департамент екології та природних ресурсів Рівненської ОДА, 2024. 299 с. http://www.ecorivne.gov.ua>tmp>dopovid_2023
2. Літопис природи НПП «Пуща Радзівіла» за 2024 р. Рокитне, НПП «Пуща Радзівіла». 132 с.
3. Природно-заповідний фонд Рівненської області / під ред. Ю.М.Грищенко. Рівне: Волинські обереги, 2008. 216 с.

УДК 639.1:378.4(477)

МИСЛИВСЬКИЙ ГУРТOK ЯК ПЛАТФОРМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

Фізик І.В., Ціпан Ю.Р.

Надслучанський інститут

Національного університет водного господарства та природокористування

Сталий розвиток мисливського господарства в Україні вимагає не лише нормативно-організаційних змін, а й оновлених підходів до підготовки фахівців, які поєднують теоретичну підготовку з практичними навичками і науковим мисленням. У 2025 р. Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію розвитку галузі мисливського господарства України на період до 2035 року та

план заходів на 2025–2027 роки, що визначають пріоритети освіти, кадрового забезпечення та наукової діяльності в галузі. У контексті реалізації цієї Стратегії на кафедрі лісівництва Надслучанського інституту було створено студентський науковий гурток «Мисливський клуб дослідників природи». Гурток об'єднує студентів, зацікавлених у вивченні диких тварин, біотехнічних заходів, веденні мисливського господарства та природоохоронній діяльності. Базою для практичної діяльності гуртка стала філія кафедри лісівництва на мисливському господарстві «БАРС». Основними формами роботи гуртка є польові виїзди, участь у біотехнічних заходах, облік чисельності мисливських тварин, підготовка наукових повідомлень та статей, а також виступи на наукових конференціях. За два роки діяльності гуртківці підготували кілька публікацій у студентському віснику НУВГП та збірниках конференцій, представили доповіді на регіональних і всеукраїнських наукових заходах, долучилися до проведення мисливськогосподарських робіт на території «БАРС». Результати роботи засвідчили, що залучення студентів до наукової та практичної діяльності у межах гуртка підвищує їхню професійну мотивацію, розвиває критичне мислення, навички командної роботи, аналітичні та комунікативні компетенції. Це відповідає завданням державної стратегії щодо кадрового забезпечення галузі та сприяє формуванню нового покоління фахівців, орієнтованих на сталий розвиток мисливського господарства.

Студентський науковий гурток «Мисливський клуб дослідників природи» довів свою ефективність як платформа формування професійних компетенцій, інтегруючи освітній, науковий і практичний складники підготовки майбутніх фахівців.

Література

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України №489-р «Про схвалення Стратегії розвитку галузі мисливського господарства України на період до 2035 року» (21.05.2025).
2. Офіційна публікація/новина Держлісагентства про затвердження Стратегії (Forest.gov.ua)
3. IASA Policy Brief - Forest science and education in Ukraine: Priorities for action (2024)

НАУКОВІ ЧИТАННЯ - 2025

УДК 630*6

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ЛІСГОСПІВ КОМУНАЛЬНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ

Іванюк Т.М.

Поліський національний університет

ЖОКАП «Житомироблагроліс», до складу якого входять 10 дочірніх підприємств, є суб'єктом господарювання комунальної форми власності. Підприємство веде багатогранну діяльність у сфері лісового господарства та пов'язаних з ним галузей. Основною метою діяльності підприємства є ефективне управління лісовими ресурсами, що належать громаді, а також забезпечення збалансованого використання лісового фонду відповідно до принципів сталого розвитку та екологічної стійкості. Особливістю Економіка лісогосподарського виробництва відрізняється тривалим періодом обороту капіталу, особливо це стосується лісовирощування. Терміни окупності витрат на лісовідновлення та догляд за молодняками становить більше 50 років, в залежності від породи та цільового призначення деревостанів. Такі витрати не приносять дохід в поточному році, однак це довгострокова інвестиція, адже забезпечує формування майбутньої лісосировинної бази.

Найвищу рентабельність серед окремих видів лісогосподарської діяльності має заготівля ділової деревини хвойних порід на рубках головного користування - 43%. Заготівля листяних порід має нижчу рентабельність - 28%, а дров ще меншу - 18%. Це зумовлено високими витратами на заготівлю та різними цінами реалізації лісопродукції. Дочірні підприємства активізують інвестиційну діяльність, яка направлена на модернізацію матеріально-технічної бази, впровадження інноваційних технологій лісозаготівлі, сертифікацією лісогосподарської діяльності у відповідності до міжнародних стандартів з метою підвищення ефективності виробництва. Ефективність лісогосподарської діяльності дочірніх підприємств проявляється і у створенні робочих місць,

сплаті податків у місцевий бюджет, що є значним внеском у соціально-економічний розвиток сільських територій.

УДК 502.75:630*5(477.43)

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ОХОРОННИХ ЗОН ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У ЛІСАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шевченко С.М., Пустовіт Я.О.

Хмельницький національний університет

Збереження біорізноманіття є одним із ключових напрямів сучасної природоохоронної політики України, що відповідає міжнародним зобов'язанням держави у сфері охорони навколишнього природного середовища. Одним із ефективних механізмів реалізації цього завдання виступає створення охоронних зон у межах територій, важливих для запобігання деградації природних екосистем. На відміну від традиційних об'єктів природно-заповідного фонду, охоронні зони характеризуються більш гнучким режимом функціонування, що дозволяє адаптувати їх до змін довкілля та соціально-економічних умов.

У 2023 році набрала чинності Постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2023 р. № 499 «Про затвердження Порядку створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах та Порядку створення охоронних зон для збереження об'єктів Червоної книги України» [1]. Її ухвалення стало важливим кроком до впровадження на практиці нової системи охорони цінних природних комплексів, рідкісних видів флори й фауни, а також їхніх оселищ.

Відповідно до зазначеної Постанови, об'єктами охорони в межах охоронних зон визначаються:

- види, занесені до Червоної книги України;
- види, що мають особливу наукову, природоохоронну чи естетичну цінність;
- рослинні угруповання Зеленої книги України;

– типові та унікальні природні комплекси, а також місця розмноження диких тварин і визначні дерева.

У Хмельницькій області реалізація положень Постанови розпочалася у 2024 році за ініціативи Національного природного парку «Подільські Товтри» [4] та Громадської спілки «Всесвітній фонд охорони природи Україна». За розпорядженнями Хмельницької обласної військової адміністрації [3] у 2024–2025 рр. створено дев'ять охоронних зон загальною площею 136,78 га, з яких п'ять – для збереження біорізноманіття у лісах (118,6 га) і чотири – для охорони об'єктів Червоної книги України (18,18 га). Найбільш репрезентативним прикладом є охоронна зона № 1 у межах Маківського лісництва Кам'янець-Подільського району, що охоплює 71,4 га. Вона забезпечує охорону 13 видів рукокрилих, занесених до Червоної книги України, серед яких – підковоніс малий (*Rhinolophus hipposideros*), нічниця велика (*Myotis myotis*), широковух європейський (*Barbastella barbastellus*) тощо. Чисельність зимуючих популяцій перевищує 5 тис. особин. Серед охоронних зон для збереження об'єктів Червоної книги варто відзначити ділянку поблизу с. Устя, де зростає єдине в Україні відоме місцезростання цибулі косої (*Allium obliquum*), а також комплекс у с. Колубаївці, де охороняються ковила пірчаста (*Stipa pennata*), астрагал монпельйський (*Astragalus monspessulanus*) та горицвіт весняний (*Adonis vernalis*). Додаткову цінність становлять охоронні зони, у межах яких зафіксовано типи природних оселищ, що охороняються відповідно до Резолюції 4 Бернської конвенції [2]: «Постійні стоячі дистрофні водойми», «Дубово-ясенево-грабові ліси» та «Прирічкові ясенево-вільхові ліси зі змінним зволоженням». Виявлені популяції лілії лісової (*Lilium martagon*), любки зеленоквіткової (*Platanthera chlorantha*) та зозульок травневих (*Dactylorhiza majalis*) перебувають у задовільному стані, проте потребують регулярного моніторингу. Запровадження системи охоронних зон у лісах створює нові можливості для інтеграції лісгосподарської діяльності та охорони природи, дозволяє зберегти оселища рідкісних видів без вилучення земель із користування та сприяє підвищенню екологічної стійкості регіональних

екосистем. Досвід Хмельницької області демонструє ефективність застосування механізму створення охоронних зон як інструменту збереження біорізноманіття поза межами традиційних об'єктів природно-заповідного фонду. Впровадження нових охоронних зон забезпечує збереження унікальних природних комплексів, стабілізацію стану популяцій рідкісних видів флори і фауни та формує передумови для розвитку екологічної мережі області. Подальший розвиток цієї практики вимагає системного моніторингу, удосконалення нормативно-правової бази та залучення наукових установ і громадських організацій до процесу планування й управління такими територіями.

Література

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.05.2023 р. № 499 «Про затвердження Порядку створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах та Порядку створення охоронних зон для збереження об'єктів Червоної книги України». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/499-2023-%D0%BF#Text>
2. Бернська конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (1979 р.).
3. Матеріали Хмельницької обласної військової адміністрації (2024–2025 рр.) щодо створення охоронних зон у межах філій ДСГП «Ліси України».
4. Національний природний парк «Подільські Товтри». Щорічні звіти про стан біорізноманіття. Кам'янець-Подільський, 2024.

УДК 630*521.1

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Садурська Л.М.

Поліський національний університет

Електрофізіологія деревних рослин – це галузь досліджень, яка вивчає електричні сигнали та електрофізіологічні процеси, що відбуваються у тканинах дерев, з метою оцінки їхнього стану, реакцій на стресові фактори та адаптаційних механізмів. Цей напрямок має велике значення для лісівництва, біотехнології та охорони лісових екосистем.

Дерева і кущі здатні генерувати електричні сигнали у відповідь на зовнішні подразники: механічні пошкодження, зміну вологості ґрунту,

температуру, світлові умови, вплив шкочинних організмів та патогенів. Вивчення цих сигналів дозволяє оцінювати стан рослини на ранніх стадіях стресу до появи видимих симптомів, що є важливим для профілактичного управління лісовими масивами. Електрофізіологічні дані дають можливість виявляти пошкодження дерев, оцінювати їхню життєздатність та реакцію на антропогенні впливи, наприклад рубки, рекреаційне навантаження чи забруднення повітря. Електрофізіологічні показники дозволяють визначати ураження дерев шкідниками або хворобами ще до появи видимих симптомів (наприклад, хвороби кореневої системи або грибкові інфекції). Електрофізіологічні дані допомагають оцінити реакцію рослин та оптимізувати технології ведення лісового господарства. Дослідження електрофізіологічної реактивності дозволяє відбирати деревні породи, що більш стійкі до посухи, хвороб або забруднення повітря. Оцінка зміни електричних параметрів дерев можуть свідчити про екологічні порушення та деградацію середовища.

Таким чином, електрофізіологічні методи дають змогу отримувати об'єктивну інформацію про стан дерев на ранніх етапах стресу, що підвищує ефективність управління лісами. Перспективним, на нашу думку виглядає, поєднання електрофізіології з методами дистанційного зондування, біохімічними та генетичними дослідженнями для комплексного оцінювання стану деревних порід.

УДК 630*232.3:581.9:712.25 (477.43)

ФЛОРИСТИЧНА ТА ФІТОЦЕНОТИЧНА СТРУКТУРА ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО ТА ШЛЯХИ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

Шевченко С.М., Кошельник М.О.

Хмельницький національний університет

Зелені насадження відіграють критичну роль у формуванні сприятливого міського середовища, забезпечуючи важливі екологічні функції: вони знижують температуру повітря, зменшують швидкість вітру, поглинають шум,

очищують атмосферу від пилу та газів, а також виділяють фітонциди. У зв'язку з антропогенним навантаженням питання моніторингу, оцінки стану та подальшої оптимізації видової та структурної організації вуличних і паркових насаджень набуває особливої актуальності [1-7].

Метою роботи є аналіз сучасної флористичної та фітоценотичної структури зелених насаджень міста Хмельницького, оцінка їх санітарного стану та розробка рекомендацій щодо підвищення екологічної стійкості та естетичної цінності. Дослідження проводилися на території центральної частини міста Хмельницького, включно з вуличними насадженнями 14 основних магістралей (зокрема, вул. Проскурівська, Кам'янецька, Соборна, Шевченка та ін.), а також на території основних міських парків. Для оцінки вуличних насаджень проведено подеревну інвентаризацію за загальноприйнятими методиками. Визначено видовий склад, санітарний стан та основні ушкодження. Здійснено структурний аналіз за часткою участі видів із подальшою класифікацією на 5 класів: від 1-го (дуже низька частка, $<0,5\%$) до 5-го (дуже висока частка, $>10\%$). Вуличні насадження. За результатами інвентаризації, видова структура вуличних насаджень центральної частини Хмельницького формується 35 видами деревних рослин. Фітоценотична структура характеризується домінуванням кількох видів із 5-го класу участі (понад 10%):

- гірकोкаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.) – становить найбільшу частку (32,23 % від загальної кількості дерев).
- липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.) – 16,85 %;
- клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.) – 13,32 %.
- липа широколиста (*Tilia platiphyllos* Scop.) – 9,96 %.

Така структура свідчить про низьке видове різноманіття та високу залежність екосистеми від стійкості домінантних порід. Це підтверджується тим, що найбільша кількість видів (20) належить до 1-го класу (дуже низька частка участі, менше 0,5 %), які представлені одиничними екземплярами.

Висока частка гіркогокаштана звичайного, попри його декоративність, створює значний ризик через його схильність до ураження каштановою

мінуючою міллю, а також серцевинною гниллю, омелою білою та механічними пошкодженнями.

Паркові насадження. Встановлено, що в паркових насадженнях суттєво переважають листяні дерева та кущі (береза повисла, ясен звичайний, липа дрібнолиста, клен гостролистий та явір). Найвище видове різноманіття представлено у дендропарку «Поділля» (понад 150 таксонів), тоді як решта парків мають обмежений асортимент. Значною проблемою є нестача хвойних рослин та місцевих лісоутворюючих порід, а в деяких парках відсутні впорядковані доріжки та елементи благоустрою.

Фітоценотична структура зелених насаджень міста Хмельницького є недостатньо збалансованою через надмірну частку 3–4 домінантних видів, що знижує їхню загальну стійкість. Виявлено значну вразливість головного домінанта вуличних насаджень – гіркокаштана звичайного – до біотичних (мінуючи міль каштанова, омела біла) та абіотичних факторів. Для підвищення екологічної стійкості та естетичної привабливості необхідна поступова оптимізація асортименту шляхом збільшення частки рідкісних видів, заміни вразливих екземплярів та введення більшої кількості хвойних та красиво квітучих чагарникових порід, особливо в паркових зонах.

На державному рівні регулювання заходів із благоустрою та озеленення має ґрунтуватися на принципах, визначених законодавством та нормативно-технічними актами.

Література

1. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» від 06.09.2005 № 2807-IV. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text>
2. ДБН Б.2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Київ, 2011. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/01/DBN-B225-2011.pdf>
3. Корінько Н.М. Методичні основи оцінки життєздатності та санітарного стану деревних рослин в урбосередовищі. *Науковий вісник УкрДЛТУ*. 2017. Вип. 27.2. С. 98–104.
4. Мальований М.С., Назарук М.М. Екологічна оцінка зелених насаджень та шляхи їх оптимізації. Львів: Видавництво «Новий Світ-2000», 2019. 256 с.

5. Ткачук В.М., Колісніченко О.В. Флористичний склад та фітопатологічний стан зелених зон центральної частини міста. *Екологічні проблеми сьогодення*. 2021. № 3 (15). С. 45–52.

6. Методика подеревної інвентаризації та структурного аналізу насаджень. Київ: УкрНДІПГА, 2015. 40 с.

7. Ляшенко В.О. Урбоекологічні проблеми озеленення: видовий склад та стійкість інтродуцентів. *Вісник аграрної науки*. 2018. № 9. С. 55–60.

УДК 630*182

БУК ЛІСОВИЙ (*FAGUS SYLVATICA* L.) В ЛІСОВОМУ ФОНДІ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Пивовар Ю.М.

Поліський національний університет

Бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.) в Україні природно зростає в Карпатах, Розточчі, Опіллі, Прикарпатті та Подільському Лісостепу. У Карпатах розповсюджений в передгірному та першому гірському поясі, де росте переважно на лісових світло-бурих ґрунтах. Це середньовибагливий до родючості ґрунту, тіневитривий та теплолюбний деревний вид висотою до 30–40 м, із густою розлогою кроною. Створення культур з перевагою бука доцільне в типах лісорослинних умов: С₂ – С₃, D₂ – D₃ [1, 2].

За допомогою Геопорталу «Ліси України» (дані лісовпорядкування – 2018 р.) [3] та за даними реляційної бази «Таксаційна характеристика земельних ділянок лісового фонду» ВО «УКРДЕРЖЛІСПРОЕКТ» (2008 р.), насадження з участю бука лісового виявлено в межах Баранівського, Коростенського, Коростишівського та Звягельського надлісництв Столичного лісового офісу ДП «Ліси України».

Виявлені насадження станом на 2008 рік займали 32,9 га, а в 2018 році – 37,9 га (табл. 1). Загальна площа насаджень з буком лісовим збільшилась на 5 га, тобто на 15 %. Найбільша зміна займаних площ фіксується в Баранівському надлісництві – 6,9 га, 30 %.

Детальний аналіз даних виявив, що зростання присутності бука у складі насаджень лісового фонду 4-х надлісництв відбулося за рахунок появи 3-х

виділів, де даний деревний вид зростає як головна порода на площі 4,6 га, 135 % (табл. 2). У ході досліджень виявлено перехід бука лісового з деревостанів, де він займав у складі від однієї до трьох одиниць до насаджень, де він займає менше 5% запасу деревостану. Загалом, збільшення насаджень з домішкою бука становить на 137 %. Проте площа насаджень де бук зростає як супутня порода зменшилась на 48 %.

Таблиця 1

Розподіл лісових ділянок з участю бука лісового, га

Надлісництво	2008	2018	Зміна площі	%
Баранівське	12,9	19,8	6,9	53
Звягельське	12,8	9,7	-3,1	-24
Коростенське	0,5	2,7	2,2	440
Коростишівське	6,7	5,7	-1	-15
Разом	32,9	37,9	5	15

Таблиця 2

Розподіл ділянок бука лісового у складі насаджень

Основні параметри	Головна порода			У складі			Домішка (<5%)		
Рік базового лісовпорядкування	2008	2018	Δ %	2008	2018	Δ %	2008	2018	Δ %
Кількість виділів, шт	3	6	100	7	2	-71	3	11	267
Площа, га	3,4	8	135	21,6	11,2	-48	7,9	18,7	137
% від загальної площі	10	21	11	66	30	-36	24	49	25

Бук лісовий похідний для умов Житомирської області переважно має штучне походження. Зростання займаних площ привертає увагу до поширення цього деревного виду та більш детального аналізу особливостей росту та розвитку бука лісового в області, що особливо актуально для сьогодення в умовах змін клімату та наближеного до природи лісівництва.

Література

1. Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури. Львів : Камула, 2005. 608 с.
2. Іванюк І.Д., Фучило Я.Д., Климчук О.О., Ганжалюк Т.С. Лісові культури: навчальний посібник. Житомир: НОВОград, 2022. 381 с.
3. Геопорталу «Ліси України». URL: <https://forestry.org.ua/>

ЗАГОТІВЛЯ ДЕРЕВИНИ В ПОРЯДКУ РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ

Лось Д.В., Лось В.О.

Поліський національний університет

Деревостан, який досяг віку стиглості, підлягає вирубуванню з метою отримання деревини та відновлення лісу. Рубки головного користування в ДП «Малинський лісгосп АПК» проводяться згідно розрахункової лісосіки у відповідності до категорій лісів по групах порід на основі дозвільних документів. Роботи виконують бригади приватних підприємців згідно договорів.

Загальний щорічний плановий об'єм деревини, яку мають заготовити на лісосіках, визначається із встановленої лісовпорядкуванням розрахункової лісосіки. Вся інформація про планування обсягів рубок головного користування, їх обґрунтування, дозвільні документи в обов'язковому порядку доводяться до громадськості через оприлюднення на сайтах органів місцевого самоврядування і на офіційному сайті підприємства.

У лісовому фонді переважають соснові деревостани, відповідно й обсяги заготовленої ділової деревини з них найбільші. У 2023 році найбільший відсоток виходу ділової деревини має сосна звичайна – 64%, вільха чорна має 42% виходу, береза – 41%. Лісоматеріали круглі, які отримали при заготівлі з різних деревних порід характеризуються різними категоріями якості. Серед усіх досліджуваних порід частка деревини категорії А у загальному виході найменша. Найбільший відсоток круглих матеріалів категорії А виявлено у чорновільховій деревині – 10,6%. Деревина категорії В має більший відсоток виходу, особливо це стосується вільхи та берези – 45,4% та 31,4% відповідно. Найбільший % виходу деревини категорії С маємо для берези, сосни та вільхи, який становить відповідно 62,5%, 51,8% та 44%. Для покращення виходу круглих матеріалів вищих категорій якості у віці рубок головного користування необхідно більш відповідально на типологічних принципах проводити рубки догляду, особливо прохідні рубки, для покращення товарності деревостану.

М'ЯКОЛИСТЯНІ ДЕРЕВОСТАНІ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ*Романенко Н.С., Кур'ята А.В.*

Поліський національний університет

М'яколистяні ліси Житомирського Полісся характеризуються відносною екологічною пластичністю та здатністю до росту в широкому діапазоні ґрунтово-кліматичних умов. Незважаючи на це, їх продуктивність і видовий склад деревостанів істотно залежать від родючості ґрунтів та рівня зволоження. Такі насадження вирізняються інтенсивними темпами росту, високою здатністю до природного поновлення та позитивним впливом на ґрунтоутворювальні процеси завдяки збагаченню ґрунту органічною речовиною через листопад. Крім того, м'яколистяні насадження з добре розвиненим підліском становлять продуктивні мисливські угіддя. У лісовому фонді регіону найпоширенішими породами є береза повисла (*Betula pendula* Roth), вільха чорна (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) та осика (*Populus tremula* L.).

Береза повисла відзначається високою екологічною толерантністю, невибагливістю до родючості ґрунтів та стійкістю до посушливих умов, хоча негативно реагує на надмірне зволоження. Оптимальними для її росту є свіжі та вологі гігروتони із супіщаними або суглинистими ґрунтами.

Вільха чорна формує насадження переважно на перезволожених ділянках із напівпротічним або протічним типом зволоження. Це світлолюбна, швидкоросла та газостійка порода, яка ефективно закріплює береги водотоків і зазвичай утворює чисті деревостани, хоча подекуди трапляються і змішані, складні за структурою вільшаники.

Осика (*Populus tremula* L.), або тополя тремтлива, упродовж останніх десятиліть дещо втратила своє поширення в лісовому фонді Полісся через переорієнтацію господарства на культивування сосни та дуба. Водночас осичники регіону переважно характеризуються високою продуктивністю та середнім рівнем повноти, що свідчить про їх значний потенціал у лісогосподарському та екологічному аспектах.

**МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ПОРІД
ДЛЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА***Прибила А.В., Шишка А.С.*

Поліський національний університет

На сьогоднішній день у лісовому господарстві України в різних природних зонах використовують хвойні і листяні інтродуценти. Серед них найбільше поширення мають дуб червоний, ялина європейська, модрина європейська. Менші історичні традиції та менші площі поширення мають сосна Банкса, сосна веймутова, псевдотсуга Мензіса, горіх чорний, гікорі, робінія звичайна та інші. Ялина європейська в рівнинній частині України культивується в лісових насадженнях різних областей і займає значну частку серед порід інтродуцентів. В оптимальних для себе рівнинних умовах ця порода має високі показники у швидкості росту, і здатна протягом порівняно коротких термінів накопичити значні запаси деревини. Дуб червоний або бореальний має великі площі поширення і широке впровадження в культуру в різних регіонах України. Наразі, введення його в культури в дібровах недопустиме, там він виступає як інвазійний вид. Проте його біологічні та екологічні особливості мають значні переваги для використання у субореєвих умовах, як невибагливого до трофності ґрунту та швидкоростучого виду. За останнє десятиріччя модрина європейська стала перспективним видом для Полісся та Лісостепу України. Вона характеризується стійкістю до високих температур та посушливих ґрунтових умов, є швидкоростучою та продукує високоякісну міцну деревину. Під час використання інтродукованих деревних видів для створення лісових культур, захисних насаджень і озеленення населених пунктів доцільно надавати перевагу тим видам, які характеризуються високою екологічною та біологічною пластичністю. Такі інтродуценти мають відзначатися стійкістю до несприятливих абіотичних і біотичних чинників, інтенсивними темпами росту, здатністю формувати високоякісні сортименти деревини, а також значною меліоративною та санітарно-гігієнічною ефективністю.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВНИХ ПОРІД ПОЛІССЯ УКРАЇНИ*Шишка А.С., Білий Ю.Г., Кирик Б.І.*

Поліський національний університет

Кожна природна зона, де розповсюджені ліси, має свій унікальний набір деревних порід. Для Українського Полісся найбільш розповсюдженими деревними видами є сосна звичайна, береза повисла, вільха чорна, дуб звичайний, граб звичайний, осика та інші. Одним із корінних та найбільш розповсюджених деревних видів Полісся безумовно є сосна звичайна. Її біологічні та екологічні особливості загально відомі. Сосна в умовах Житомирського Полісся може досягати найвищих показників продуктивності за всіма показниками росту, в тому числі за бонітетом і запасом деревини на корені.

На практиці при штучному лісовідновленні формування високопродуктивних та стійких насаджень сосни звичайної можливе за умови введення у насадження всіх потрібних компонентів лісу, включаючи інші деревні види. До породного складу таких насаджень практично ніколи не вводять інші хвойні деревні види. Формування породного складу лісового насадження відбувається виключно за рахунок листяних деревних видів.

Продуктивність кожної деревної породи буде залежати від багатьох чинників, в тому числі від біологічних властивостей деревного виду та екологічних умов, а саме багатства умов зростання. Для вирощування високопродуктивних насаджень потрібно чітко знати на яку деревну породу потрібно вести господарство в тих чи інших умовах зростання та який запас деревини там можна отримати.

У період проведення системних реформ у галузі лісового господарства необхідними є комплексні дослідження щодо продуктивності насаджень цінних деревних видів в різних регіонах України з метою розроблення та впровадження ефективних лісогосподарських заходів. Такі заходи мають будуть спрямовані на підвищення продуктивності лісів та посилення виконання ними екологічних функцій.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ
В УМОВАХ КОРОСТЕНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА
ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС»**

*Герасимчук М.М., Остапчук В.А.,
Юхимець О.В.*

Поліський національний університет

Об'єктами досліджень були підібрані насадження сосни звичайної різного віку, складу, способів створення лісових культур сосни звичайної, починаючи з культур до переводу в лісопокриту площу та сформовані соснові деревостани різних класів віку. Ділянки досліджуваних лісових культур сосни звичайної підбиралися в різних трофотопах та гігротопах, де головною лісоутворюючою породою є сосна звичайна.

На досліджуваних ділянках вивчали вплив різних методів створення культур сосни звичайної (сівби та садіння), на її розвиток та ріст, а також досліджували стан збереженості молодих культур сосни звичайної. При потребі визначали основні причини відпаду культур сосни звичайної. Зверталась увага на вплив способів підготовки ґрунту під посадку культур сосни, на ріст та стан насаджень. Вивчався вплив густоти лісових культур на динаміку росту соснових насаджень, їх продуктивність та санітарний стан.

Загальний стан соснових деревостанів старших класів віку, відображений в таксаційних показниках соснових насаджень в залежності від віку, умов місцезростання, санітарного стану та їх продуктивність.

Основну категорію лісокультурного фонду Коростенського надлісництва філії «Столичний лісовий офісу» становлять свіжі зруби, рідше зруби попередніх років. Такі категорії лісокультурних площ використовуються для створення чистих та мішаних культур сосни звичайної. З початковою густотою посадкових місць від 5 до 10 тисяч штук сіянців на 1,0 га в залежності від стану лісокультурної площі та умов місцезростання. Лісові культури сосни звичайної створювалися з різними схемами змішування та шириною міжрядь від 1,5-3,0 метра та кроком посадки в ряду 0,5-1,0 метра.

В умовах сучасної ринкової економіки одним із пріоритетних напрямів розвитку лісопильно-деревообробної галузі є впровадження інноваційних технологій переробки деревини. Незважаючи на динамічне зростання виробництва плитних матеріалів, попит на традиційну продукцію лісопилення — пиломатеріали, брус, столярні вироби, паркет тощо — залишається стабільно високим на світовому ринку.

Актуальною глобальною проблемою сьогодення є обмеженість запасів сировинних ресурсів та зростання їх вартості, що зумовлює необхідність раціонального використання деревини як стратегічної сировини. Проведення рубок головного користування потребує постійного вдосконалення технологічних процесів, спрямованих на підвищення ефективності лісокористування та максимальне використання деревної маси. Однією з ключових технологічних операцій у цьому процесі є розкрязування хлестів безпосередньо на лісосіках, від якого залежить раціональність подальшої переробки заготовленої деревини.

У практичній діяльності лісогосподарські підприємства стикаються з необхідністю оптимізації виробництва, тобто отримання максимально якісної та конкурентоспроможної продукції за мінімальних витрат. Для забезпечення виробництва високоякісних дерев'яних виробів особливо важливим є удосконалення процесів розпилювання круглих лісоматеріалів із метою отримання пилопродукції з наперед визначеними фізико-механічними властивостями (зокрема за міцністю та структурою деревини), що дозволяє ефективно використовувати їх у подальшому виробництві. Раціональне використання круглих лісоматеріалів передбачає отримання необхідного обсягу високоякісної продукції з мінімальними втратами деревинної сировини. Досягнення цієї мети потребує розвитку сучасних методів діагностики та оцінки якості деревини вже на початкових етапах її технологічної переробки.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ GLOBAL FOREST WATCH ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УКРАЇНІ

Рибак В.В., Захаров О.С.

Хмельницький національний університет

Лісові екосистеми є стратегічним природним ресурсом України, виконуючи важливі екологічні, економічні та соціальні функції [5]. У контексті змін клімату, інтенсифікації господарської діяльності та воєнних дій зростає потреба у впровадженні сучасних систем дистанційного моніторингу. Однією з найпоширеніших глобальних платформ є Global Forest Watch (GFW), створена у 2014 році Світовим інститутом ресурсів (World Resources Institute) у співпраці з Університетом Меріленду, NASA, Google та іншими партнерами [1-4].

Global Forest Watch – це інтерактивна онлайн-система, яка забезпечує відкритий доступ до актуальних супутникових даних про стан і зміни лісового покриву в усьому світі. Основними її особливостями є:

- глобальне охоплення, дані охоплюють усі країни світу з 2000 року;
- досить висока деталізація, тому що використовуються супутники Landsat (30 м), Sentinel-2 (10 м), Sentinel-1 (радар, 10 м), а також MODIS та VIIRS (375 м – 1 км);
- оперативність, так як система формує щотижневі та навіть щоденні сповіщення про зміни лісового покриву;
- доступність, так як всі дані є відкритими, інтегрованими у веб-інтерфейс із можливістю завантаження.

Варто зазначити, що ключовим інструментом GFW є Disturbance Alerts – система оперативних сигналів про порушення лісів:

- GLAD (Landsat, 30 м), яка виявляє вирубки та деградацію лісів у щотижневому режимі;
- GLAD-S2 (Sentinel-2, 10 м), це нова генерація сповіщень із вищою роздільною здатністю;
- RADD (Sentinel-1, 10 м, радар), що визначає вирубки навіть під хмарами й димом;

- FIRMS (MODIS, VIIRS), це система NASA, інтегрована в GFW, яка фіксує активні пожежі майже в реальному часі.

Платформу Global Forest Watch можна використовувати для:

- вимірювання площ вирубок за адміністративними чи природними межами;
- аналізу динаміки лісистості у часі (з 2000 року по 2024 рік);
- порівняння показників між країнами та регіонами;
- експорту картографічних даних для подальшої обробки в GIS-програмному забезпеченні.

Використання GFW у національному контексті є особливо цінним з огляду на такі завдання:

- моніторингу незаконних рубок. Так як GLAD-сповіщення дозволяють виявляти навіть невеликі ділянки вирубки;
- відстеження пожеж. Вкладка FIRMS забезпечує швидку локалізацію вогнищ;
- аналізу впливу воєнних дій. Так як дані GFW можуть використовуватися для оцінки екологічних втрат у прифронтових зонах;
- підтримки громадського контролю. Тому, що відкритість даних створює умови для прозорості у сфері лісокористування;
- для наукових досліджень, бо платформа GFW є джерелом базових даних для екологічного аналізу та просторового моделювання.

Враховуючи вище сказане, у межах України найактуальнішими дослідженнями практичного застосування платформи GFW є наступні регіони:

- Карпати для аналізу масштабів вирубок у гірських районах;
- Полісся для відстеження поширення лісових пожеж та деградації торфовищ;
- Схід та Південь України для оцінки втрат лісових екосистем через бойові дії та вторинні пожежі [6].

Отже, Global Forest Watch є сучасним інструментом моніторингу лісових ресурсів, що поєднує супутникові дані, аналітику та відкритий доступ. Для України платформа може стати основою інтегрованої системи державного та громадського моніторингу, забезпечуючи прозорість управління, оперативне реагування на загрози та наукове підґрунтя для стратегічних рішень у сфері охорони лісів.

Література

1. Hansen M. C., Potapov P. V., Moore R., et al. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(6160), 850–853.
2. Global Forest Watch. (2024). About the Data. URL: <https://www.globalforestwatch.org/>
3. Global Land Analysis & Discovery (GLAD). University of Maryland. URL: <https://glad.umd.edu>
4. World Resources Institute. (2022). Global Forest Watch: Technical Notes. WRI, Washington DC.
5. Букша І. Ф. (2019). Рекомендації щодо розбудови державної системи моніторингу лісів України. Харків / І.Ф. Букша, В.П. Пастернак, Т.С. Пивовар. Харків: УкрНДІЛГА. 35 с.
6. Ковальчук, Н.П., Толстушко Н.О. (2022). Лісові фітоценози України в умовах воєнного стану. *Сільськогосподарські машини*. 2022. 48. С. 88–92.

УДК 630*5

КОРЕНЕВА ГУБКА В СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

Заломський М.А., Філончук А.О., Янок І.І.
Поліський національний університет

Створення мішаних насаджень за участю сосни звичайної та берези повислої, особливо в умовах свіжих борів та свіжих суборів буде саме тим основним чинником який надаватиме більшої біотичної стійкості проти кореневої губки - *Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst. Особливо це актуально сьогодні для соснових насаджень ДП «Олевський лісгосп АПК» які зростають в бідних умовах місцезростання та при сучасній зміні еколого-кліматичних умов. Отже, на ПП №1 в чистих соснових насадженнях виявлено 14 % хворих дерев. На ПП №2 при 30 % домішці берези у складі соснового насадження ураженість кореневою гниллю складає всього 3 %. Також 3 % ураженість відмічена і на

пробі №3, де у складі насадження присутні 20 % дуба та 10 % берези. Наводимо в таблиці 1 результати досліджень щодо поширення кореневої гнилі в різних за складом насадженнях підприємства.

Таблиця 1

Коренева губка в різних за складом соснових насадженнях

№ п/ п	Площа, га	Вік, років	Повнота	Склад	Середні		Кількість дерев, шт/%				Ураженість, шт.,%
					d, см	h,м	Разом	В тому числі			
								Здорові	Ослаблені	Всохлі	
1	0,08	25	0,8	10С	10	9,0	$\frac{205}{100}$	$\frac{180}{86}$	$\frac{20}{12}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{26}{14}$
2	0,10	26	0,8	7СЗБ	12	11,5	$\frac{210}{100}$	$\frac{205}{97}$	$\frac{5}{3}$	-	$\frac{5}{3}$
3	0,12	34	0,8	7С2Д1Б	16	15,0	$\frac{220}{100}$	$\frac{215}{97}$	$\frac{5}{3}$	-	$\frac{5}{3}$

УДК 911.5 (075.8)

**ЕКОЛОГІЧНІ ГРУПИ ПТАХІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ У
ЗВ'ЯЗКУ З ТЕПЛОВИМ РЕЖИМОМ**

¹Ткачук П., ¹Никитюк Ю., ²Кравченко О.

¹Поліський національний університет

²Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН

Оцінки оптимальної температурної екологічної ніші птахів, отримані за допомогою моделі НОФ та бета-моделі [1-3], є статистично значущо корельованими (рис. 1). Бета-модель забезпечує більш гнучкі оцінки оптимумів для моделі II, оскільки підхід НОФ для цієї категорії видів використовує граничні значення екологічного фактора як наближення до екологічного оптимуму. Оцінки оптимуму для моделі III систематично занижені порівняно з моделями VI та V (відповідна хмара даних зміщена ліворуч уздовж осі абсцис).

Водночас оцінки в теплій частині діапазону для моделі III добре відповідають оцінкам бета-моделі, тоді як у холодній частині діапазону оцінки оптимуму для моделі III є більш заниженими. Навпаки, моделі VI та V у

холодній частині діапазону дають оцінки оптимуму, близькі до оцінок бета-моделі, тоді як у теплій частині діапазону їхні оцінки є завищеними порівняно з бета-моделлю.

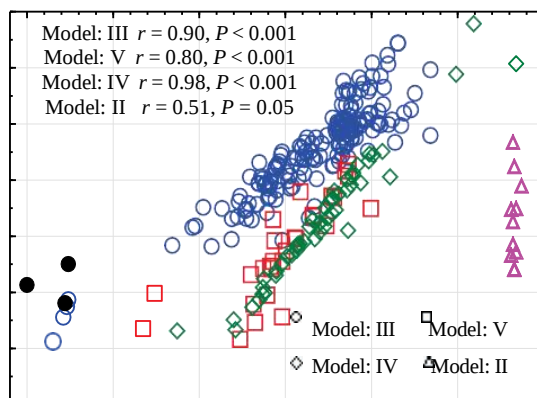


Рис. 1. Порівняння оцінок оптимуму температурних екологічних ніш птахів, отриманих на основі моделей NOF та бета-моделей: вісь абсцис - оптимальні значення середньорічної температури, оцінені за моделями NOF (°C); вісь ординат - оптимальні значення середньорічної температури, оцінені на основі бета-моделі (°C).

Залежність ексцесу моделей відгуку видів від оптимуму є складною. Зазвичай види демонструють від'ємний ексцес у теплій частині діапазону, що вказує на різкий обрив кривої відгуку виду в теплій частині факторного діапазону. У середній частині діапазону фактору ексцес випадково коливається навколо нуля, що свідчить про переважну тенденцію до симетричних моделей відгуку та перевагу класичної дзвоноподібної кривої відгуку. Межі варіації ексцесу є дуже значними в холодній частині діапазону. Існують види із суттєво позитивним ексцесом, що свідчить про різкий обрив кривої відгуку в холодній частині факторного діапазону та повільну зміну кривої відгуку в теплій частині градієнта. Такі види віддають перевагу холоднішим місцям існування, але є толерантними до потепління. До цієї групи належать *Numenius phaeopus*, *Calidris falcinellus* та *Falco columbarius*.

Звичайно, існують і симетричні моделі, і моделі з від'ємним ексцесом, що вказує на різкий обрив моделі при вищих температурах. Очевидно, що ці види є дуже чутливими до потепління клімату. До групи видів, найбільш чутливих до потепління, належать *Tetrastes bonasia*, *Lyrurus tetrix*, *Glaucidium passerinum* та *Aegolius funereus*.

Література

1. Arlettaz, R., Schaad, M., Reichlin, T. S., & Schaub, M. (2010). Impact of weather and climate variation on Hoopoe reproductive ecology and population growth. *Journal of Ornithology*, 151(4), 889–899.
2. Kampichler, C., van Turnhout, C. A. M., Devictor, V., & van der Jeugd, H. P. (2012). Large-scale changes in community composition: Determining land use and climate change signals. *PLoS One*, 7(4), e35272.
3. Simmonds, E. G., Cole, E. F., & Sheldon, B. C. (2019). Cue identification in pheno-logy: A case study of the predictive performance of current statistical tools. *Journal of Animal Ecology*, 88(9), 1428–1440.

УДК 631.64

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИДОБУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ГРАНОДІОРИТУНА ДОВКІЛЛЯ

Гришук І.А.

Поліський національний університет

Покостівське родовище гранодіориту є одним із найбільших в Україні з підтвердженими запасами понад 250 млн м³. Ділянка «Заможне» (село Заможне Житомирського району) забезпечує щорічний видобуток близько 1,2–1,5 млн м³ гірничої маси, з якої лише 25–30 % становить блоковий камінь, придатний для виготовлення облицювальних виробів. Решта переходить у відходи, що створює значне екологічне навантаження.

Внаслідок гірничих робіт площа порушених земель сягає близько 85 га, з яких понад 60 % використовується під відвали пустої породи. Формування відходів. Щорічно утворюється понад 800–900 тис. м³ відходів видобутку і переробки блоків. Лише частина з них (приблизно 40 %) повторно використовується як щебенева сировина.

Атмосферні викиди при проведенні вибухових робіт утворюється до 50 т/рік пилу та газоподібних сполук, а при дробленні та транспортуванні – ще близько 35–40 т/рік. Водокористування. Для пилопридушення та технологічних потреб підприємство споживає близько 70–90 тис. м³/рік води, що вимагає повторного обігу та очищення стічних вод.

Водночас відходи, що утворюються у процесі видобування, можуть бути ефективно використані як було-щебенева сировина, що знижує навантаження на довкілля та підвищує комплексність використання мінеральних ресурсів. Важливим напрямом екологічної оптимізації є проведення рекультивації земель після завершення гірничих робіт, зокрема створення рекреаційних або лісових територій.

Рациональне використання відходів, рекультивація земель та впровадження природоохоронних технологій дозволять скоротити негативний вплив у 1,5–2 рази та підвищити ефективність використання мінерально-сировинних ресурсів.

УДК 351:628

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ВІДХОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ташев Е.Д.

Поліський національний університет

Промисловий сектор Житомирської області є одним із ключових джерел утворення відходів, що виникають у процесі діяльності основних, допоміжних і обслуговуючих виробництв. Основне виробництво спрямоване на виготовлення кінцевої продукції, допоміжні підрозділи забезпечують технічну підтримку, а обслуговуючі охоплюють ремонтні, складські, транспортні та енергетичні служби.

Станом на 2022 рік у промисловому комплексі області діяло 1363 підприємства, серед яких 6 великих, 177 середніх та 1354 малих, а також 3420 фізичних осіб-підприємців. Найбільшу частку продукції забезпечували галузі: харчова промисловість (22,7%), постачання електроенергії, газу та пари (13,9%), виробництво деревини та паперу (12,3%), гумових і пластмасових виробів (12,1%), добувна промисловість (12,1%), машинобудування (8,0%) та металургія (4,9%).

За даними управління статистики, у 2023 році промисловими підприємствами області утворено 243,9 тис. тонн відходів. Основні обсяги припадають на переробну промисловість (147,8 тис. т) та добувну галузь (8,2 тис. т). Водночас спостерігається тенденція до зниження утворення відходів у харчовому та деревообробному виробництвах, що свідчить про впровадження ресурсозберігаючих технологій і вдосконалення системи екологічного менеджменту. Це вказує на поступовий перехід промисловості регіону до більш раціонального використання природних ресурсів і зменшення техногенного навантаження на довкілля.

УДК 631.95

**АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ҐРУНТІВ ФЕРМЕРСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА «НАДІЯ – Є» СЕЛО ЯБЛУНІВКА ЗВЯГЕЛЬСЬКОЇ
ГРОМАДИ**

Шагов Д.О.

Поліський національний університет

Ґрунтовий покрив господарства представлений переважно дерново-підзолистими та лучно-болотними ґрунтами з істотною площею торфовищ. В орних землях домінують дерново-підзолисті глейові супіщані (39,7 %), дерново-підзолисті піщані (26,6 %) та глейові піщані (17,3 %). Сіножаті сформовані переважно на торфовищах (48,1 %) і дерново-глибоких карбонатних супіщаних ґрунтах (20,1 %). Пасовища займають здебільшого торфові ґрунти (42,2 %) і дерново-підзолисті глейові піщані (19,3 %).

Результати аналізу забруднення показали, що в орних ґрунтах (дерново-підзолисті глейові супіщані) концентрація свинцю сягає 36 мг/кг, що перевищує ГДК (32 мг/кг). Інші важкі метали (Cd – 0,04 мг/кг, Cr – 2,5 мг/кг, Zn – 6,9 мг/кг) знаходяться в межах норми.

Протягом 2020–2024 рр. урожайність основних культур коливалася в значних межах: Зернові та зернобобові – від 20,6 ц/га (2024 р.) до 30,3 ц/га (2021 р.), що свідчить про зниження продуктивності у несприятливі роки.

Озима пшениця показує стабільні результати, з максимумом у 2022 р. (33,0 ц/га). Кукурудза на силос мала різкі коливання: від 118,9 ц/га (2020 р.) до 361,0 ц/га (2022 р.), що пов'язано з погодними умовами та водним режимом ґрунтів.

Ґрунтовий покрив господарства «НАДІЯ-Є» характеризується переважанням малопродуктивних піщаних, супіщаних і глейових ґрунтів, а також значними площами торфовищ. Це зумовлює екологічну вразливість агроландшафтів.

УДК 581.6

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ МІСТА ЖИТОМИРА

Міщук М.В.

Поліський національний університет

За даними проведених наших обстежень загальна площа територій 40 дошкільних закладів Житомира становить 412,2 тис. м², з яких під зеленими насадженнями перебуває 227,1 тис. м², що складає 55,1 %. Виявлено суттєві відмінності у рівні озеленення: найвищі показники – у ЖДНЗ №70 (82,25 %), ЖДНЗ №15 (74,0 %), ЖДНЗ №65 (71,4 %), ЖДНЗ №66 (70,6 %); найнижчі – у ЖДНЗ №37 (15,3 %), ЖЗДО №38 (30,0 %), Центрі розвитку дитини №41 (33,9 %), ЖДНЗ №26 (28,4 %). Таким чином, у частині закладів площа зелених насаджень відповідає санітарно-гігієнічним нормам, (45-55%) тоді як у низки об'єктів показник є недостатнім для забезпечення повноцінних рекреаційних умов. Усього на територіях ДНЗ було обліковано 1589 дерев і кущів. Найбільш поширеними видами є: береза повисла – 202 екз., клен – 233 екз., липа – 198 екз., туя – 208 екз., яблуня домашня – 143 екз., ялина – 142 екз. Стан насаджень оцінювався за трьома категоріями: добрий, задовільний, незадовільний. У доброму стані перебуває 183 дерева (11,5 %), у задовільному – 1325 екз. (83,4 %), у незадовільному – 81 екз. (5,1 %).

Отримані результати свідчать, що рівень озеленення більшості дошкільних навчальних закладів Житомира є достатнім (понад 50 % території),

однак спостерігаються окремі випадки недостатнього забезпечення зеленими насадженнями. Зокрема, території ЖДНЗ №37, №26, №38 мають показники, значно нижчі за середньоміські, що вимагає розробки програм озеленення.

Щодо видового складу, переважають інтродуковані й традиційні для озеленення міста породи (береза, клен, липа, туя, ялина).

УДК 574.4

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА РЕАЛІЗАЦІЇ ПЛАНУ ДІЇ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ І КЛІМАТУ РАДОМИШЛЬСЬКОЇ ГРОМАДИ

Красновський О.О.

Поліський національний університет

План дій сталого енергетичного розвитку і клімату (ПДСЕРіК) Радомишльської об'єднаної територіальної громади є стратегічним документом, спрямованим на підвищення енергоефективності та скорочення викидів парникових газів у бюджетних закладах, житловому секторі, муніципальному громадському освітленні, третинному секторі та на комунальних підприємствах.

У процесі розробки ПДСЕРіК проведено аналіз споживання енергетичних ресурсів за 2014–2018 роки у всіх секторах громади. На основі отриманих даних сформовано кадастр викидів CO₂, який використовує 2016 рік як базовий. До 2030 року планується скоротити викиди CO₂ на 24 172,26 тон/рік (33,61% від рівня 2016 року), зменшити споживання енергоресурсів на 79 610,52 МВт·год/рік та довести обсяг використання відновлюваних джерел енергії до 2 128,12 МВт·год/рік.

Оцінка організаційно-управлінської готовності Радомишльської міської ради показала необхідність удосконалення системи енергетичного менеджменту та ефективного моніторингу виконання плану. Проектом передбачається за рахунок кредитних та грантових ресурсів, при цьому бюджетні кошти доцільно використовувати як співфінансування заходів з

енергозбереження. Перелік заходів і їх вартість можуть актуалізуватися протягом виконання залежно від появи нових технологій, зміни ринкової кон'юнктури та управлінських рішень. Найбільший потенціал скорочення викидів спостерігається у муніципальних та житлових будівлях. ПДСЕРіК забезпечує стратегічне планування енергоефективності та підтримку сталого розвитку громади, сприяє зменшенню парникового впливу та впровадженню відновлюваних джерел енергії.

УДК 581.6

СТАН ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Авраменко Т.П.

Поліський національний університет

Система поводження з відходами відіграє важливу роль у забезпеченні екологічної безпеки регіону, адже саме від її ефективності залежить стан ґрунтів, водних ресурсів і якості повітря. Житомирська область належить до регіонів з різноманітною структурою відходів, що зумовлено поєднанням промислового, аграрного та добувного виробництв, а також побутової діяльності населення.

Згідно з даними статистики у 2022 році на території області було утворено приблизно 387,2 тис. тонн відходів, що на 53 % менше, ніж у 2014 році. Основну масу становлять відходи IV класу близько 89,3 % від загального обсягу. Водночас рівень утилізації залишається низьким 7,5 %, що свідчить про обмежене застосування повторного використання або перероблення вторинної сировини.

За матеріальним складом у 2023 році найбільше відходів припадало на такі категорії:

- побутові та подібні відходи 414,3 тис. тонн (28,8 %);
- деревні відходи 80,8 тис. тонн (20,3 %);
- інші мінеральні відходи 106,1 тис. тонн (26,7 %).

Більшість цих відходів не проходить процес утилізації, що спричиняє їх накопичення на полігонах і спеціально відведених місцях зберігання, формуючи додатковий тиск на екосистеми.

За видами економічної діяльності структура утворення відходів у 2022 році виглядала наступним чином:

- сільське, лісове та рибне господарство 56,3 тис. тонн (13,4 %);
- добувна промисловість і розроблення кар'єрів 95,2 тис. тонн (22,2 %);
- переробна промисловість 129,8 тис. тонн (33,2 %);
- постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря 1,1 тис. тонн (0,3 %);
- водопостачання, каналізація та поводження з відходами 6,7 тис. тонн (1,6 %);
- інші види діяльності 6,5 тис. тонн (1,5 %).

Інфраструктура поводження з відходами області включає полігони, сміттєзвалища, підприємства з переробки та утилізації, однак їх потужностей недостатньо для задоволення потреб регіону. Значна частина відходів залишається невикористаною, що вказує на потребу модернізації існуючої системи управління відходами. Актуальним є впровадження інноваційних технологій сортування, роздільного збору, а також енергетичного використання відходів, що дозволить зменшити обсяги їх захоронення та підвищити ефективність екологічного управління у регіоні.

УДК 504:001.12

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ОБ'ЄКТИ ПЗФ ТА АГРАРНІ ПІДПРИЄМСТВА

Поліновський Є., Климовець Б.П., Дунаєвська О.Ф., Сокульський І.М.
Поліський національний університет

Наслідки війни на екологічний стан території нашої держави потрібно визнавати екоцидом, адже зруйновані екосистеми, під загрозою повного або часткового знищення близько 900 територій, що охороняються і близько 44 %

їх знаходиться в зоні активних бойових дій або в тимчасово окупованих територіях, катастрофа на випаленій землі [1].

У 2025 році під загрозою знищення опинилися 4 біосферних резервата, осередки унікальних ендемічних видів, Єдиний генетичний банк рослин, що нараховував більше 160 тис. зразків рослин, був знищений [2]. Міндовкілля у застосунку ЕкоЗагроза запрошує приєднуватися до «екологічного батальйону» для задокументовування злочинів проти довкілля [3].

Сільське господарство зазнало значного негативного впливу за часу збройної агресії РФ: нестача трудових ресурсів; ускладнення логістичних шляхів; забруднення сільськогосподарських угідь, особливу небезпеку становлять нерозірвані боєприпаси; зменшення доступу до ринків; зниження прибутковості; падіння врожайності на прифронтових угіддях; високі виробничі витрати, які вплинули на 86 % підприємств; порушення графіку і ритму роботи [4].

Література

1. Музей війни. URL: <https://warmuseum.kyiv.ua/news/show/ekocid-rosiiska-okupaciia-prirodno-zapovidnogo-fondu-ukrayini> (дата звернення: 02.09.2025).
2. Оновлені дані щодо впливу війни на заповідні території. URL: <https://wownature.in.ua/15151-2/> (дата звернення: 02.09.2025).
3. Мін. захисту довкілля та природних ресурсів. URL: <https://mepr.gov.ua/>
4. ФАО досліджує вплив війни на с.-г. підпр-ва. URL: <https://agroelita.info/fao-doslidzhuie-vplyv-viyny-na-silskohospodarski-pidpriemstva/>

УДК 504.05:622.322(477.44)

ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИДОБУТКУ КАОЛІНІВ НА ПРИКЛАДІ ВЕЛИКОГАДОМИНЕЦЬКОГО РОДОВИЩА ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ

Зайцев Д.С.

Поліський національний університет

Видобувна промисловість є важливою складовою соціально-економічного розвитку регіонів України, однак її функціонування нерозривно пов'язане з екологічними ризиками. Значні зміни природних ландшафтів, утворення

техногенних відвалів, забруднення атмосферного повітря та водних ресурсів потребують ґрунтової оцінки екологічних наслідків. Особливого значення це набуває у межах розробки Великогадоминецького родовища каолінів, що розташоване на території Глуховецької селищної ради Козятинського району Вінницької області.

Вплив на ґрунтово-земельні ресурси реалізація проекту видобутку первинних каолінів супроводжується: зняттям родючого шару ґрунту з його подальшим тимчасовим складуванням у відвали; переміщенням гірських порід у межах кар'єру; формуванням кар'єрної виїмки та вилученням значних мас ґрунтових порід. Вказані процеси призводять до порушення структури земельних ресурсів, однак мають тимчасовий характер, оскільки передбачено їх подальшу рекультивацію.

Вплив на атмосферне повітря у процесі видобувних та розкривних робіт, функціонування відвального господарства і пересування автотранспорту формується викид забруднюючих речовин у атмосферне повітря. Основними джерелами є: гірничо-технічні роботи в межах кар'єру; складування та зберігання відвалів ґрунтово-рослинного шару і розкривних порід; експлуатація автотранспорту та двигунів внутрішнього згоряння; процеси заправки паливом.

Сумарний обсяг викидів оцінюється на рівні близько 7,93 т/рік. Для зменшення негативного впливу доцільним є застосування систем пилопригнічення та організаційно-технічних заходів із контролю викидів.

Вплив на водні ресурси водокористування здійснюється з метою господарсько-питного забезпечення, технологічних процесів і протипожежних потреб. У процесі експлуатації кар'єру формуються господарсько-побутові стоки та кар'єрні води. Для їх відведення створено дренажні канали і водозбірники, з яких вода подається у головний водозбірник.

Важливим аспектом є повторне використання кар'єрних вод для виробничих потреб, зокрема пилоподавлення. Якісний аналіз показав, що концентрації завислих речовин, нафтопродуктів, хлоридів та сульфатів перебувають у межах нормативних значень (рН – 7,96; завислі речовини – 18

мг/л; нафтопродукти – 0,05 мг/л), що свідчить про відсутність критичного впливу на поверхневі водні об'єкти.

Вплив на підземні води потенційна небезпека полягає у можливій інфільтрації водорозчинних забруднювачів через порушені ґрунтові горизонти. Основними ризиками є витіки нафтопродуктів та мастил з агрегатних вузлів техніки. Водночас за умови впровадження передбачених природоохоронних заходів цей вплив вважається екологічно допустимим.

Висновки розробка Великогадоминецького родовища каолінів має комплексний вплив на ґрунтові, повітряні та водні ресурси регіону. Негативні наслідки проявляються у формуванні техногенних відвалів, викидах забруднюючих речовин в атмосферу та зміні водного режиму території. Проте передбачені заходи з рекультивації земель, повторного використання кар'єрних вод та контролю за викидами дозволяють знизити екологічні ризики до рівня, який визнається допустимим.

Таким чином, видобування каолінів за умови дотримання природоохоронних вимог може поєднуватися з необхідністю збереження екологічної рівноваги у регіоні.

УДК 581.6

ВІДХОДИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ УПРАВЛІННЯ

Дубиняк О.М.

Поліський національний університет

Житомирська область є одним із провідних регіонів України за розвитком сільського господарства. Агропромисловий комплекс області включає понад 2,5 тис. сільськогосподарських підприємств, 1246 фермерських господарств та близько 179 тис. особистих селянських господарств. Виробнича діяльність у сфері рослинництва та тваринництва щорічно формує значні обсяги відходів, що потребують ефективного управління.

Сільськогосподарські відходи класифікуються на три основні категорії: відходи рослинного походження, відходи тваринного походження та змішані харчові відходи. Так, за даними Головного управління статистики Житомирської області, обсяги відходів рослинного походження у 2014–2023 рр. коливалися від 32 до 300 тис. тонн на рік. Найбільшу частку становлять солома зернових культур, стебла кукурудзи та лушпиння соняшнику. Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи формувалися в обсягах 5–8 тис. тонн на рік, тоді як гній та інші органічні рештки тваринництва досягали до 33 тис. тонн.

Система управління відходами передбачає самостійну обробку сільськогосподарськими підприємствами. Частина відходів утилізується або обробляється (1–12 тис. тонн на рік), інша частина спалюється в полі (356–4306 тонн на рік) або вивозиться на спеціальні майданчики (до 223 тонн у 2023 році). Основною проблемою є практика спалювання післяжнивних решток, яка негативно впливає на родючість ґрунтів: знищується гумус, зменшується біологічна активність і гинуть корисні мікроорганізми. Це сприяє поширенню бур'янів та патогенів, що знижує продуктивність сільськогосподарських угідь у наступні роки.

УДК 581.6

АНАЛІЗ СТАНУ І ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ ШКІЛ МІСТА ЖИТОМИРА

Данилюк Б.В.

Поліський національний університет

У дослідженні використано дані інвентаризації зелених насаджень на території 36 шкіл та ліцеїв м. Житомира. Проаналізовано загальну площу закладів, площу під зеленими насадженнями та їх відсоткове співвідношення. Оцінку стану дерев проведено за трьома категоріями: добрий, задовільний та незадовільний. Облік охопив 2089 екземплярів дерев різних видів.

Показники площі під зеленими насадженнями варіюють у широкому діапазоні від 5,5% (ліцей № 17) до 89,4% (ліцей № 15). До групи з високим рівнем озеленення (понад 70%) належать ліцеї № 10, 15, 24, 31 та 33. Низький рівень (менше 15%) характерний для ліцеїв № 17, 22, 27, 28 та 30. Така нерівномірність свідчить про відсутність єдиного підходу до планування озеленення у міських школах.

На території освітніх закладів виявлено 28 видів дерев. Найпоширенішими є липа (362 шт.), береза (330 шт.), туя (334 шт.), каштан (139 шт.), клен (137 шт.). Значною є присутність плодових дерев яблуні (59 шт.), груші (46 шт.), вишні (65 шт.), сливи (50 шт.), що має як освітнє, так і екологічне значення. Рідкісні екзотичні види (гінго білоба, катальпа, сакура) представлені поодинокими екземплярами, що підвищує декоративну цінність зелених зон. Стан деревних насаджень оцінено таким чином: добрий 169 екз. (8,1%), задовільний 1854 екз. (88,8%), незадовільний 66 екз. (3,1%). Найвищі показники доброго стану відзначено у ялини, липи, сосни та вишні. Незадовільний стан частіше спостерігається у верби (17 екз.), граба (8 екз.), дуба (2 екз.), явора (2 екз.), що пояснюється як віковими змінами, так і пошкодженнями в умовах міського середовища.

УДК 622.271:552.

ЕКОЛОГО-ГЕОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКОСТІВСЬКОГО РОДОВИЩА ГРАНОДІОРИТУ (ДІЛЯНКА «ЗАМОЖНЕ»)

Макарук В.Д.

Поліський національний університет

Покостівське родовище гранодіориту розташоване в Житомирському районі Житомирської області, на відстані близько 2 км на південний захід від села Заможне. Ділянка «Заможне» є важливим джерелом якісної природної сировини для каменеобробної промисловості регіону. Гранодіорит, що залягає на території родовища, характеризується високою міцністю (понад 120–140 МПа на стиск) та низьким водопоглинанням (до 0,4 %), що робить його

придатним для виробництва облицювальних виробів, плит та будівельних блоків. За результатами геологічних досліджень, потужність продуктивних горизонтів коливається від 35 до 55 м. Орієнтовні запаси корисної копалини на ділянці становлять понад 25 млн м³. Разом із цінними декоративними сортами гранодіориту на території зустрічаються зони вивітрювання, що знижують якість каменю для облицювальних цілей.

Щорічний видобуток на ділянці «Заможне» сягає 120–150 тис. м³. Приблизно 35–40 % складають блоки для каменеобробки, тоді як 60–65 % відходів подрібнюються та реалізуються у вигляді щебеню. Такий підхід мінімізує обсяг відходів і забезпечує комплексне використання корисної копалини. Разом з тим, інтенсивна гірничо-дільнична діяльність призводить до формування техногенних ландшафтів: відвалів породи, кар'єрних виїмок та накопичення пилу. Основними екологічними проблемами є порушення ґрунтового покриву, локальне зниження рівня ґрунтових вод, шумове та пилове навантаження на прилеглі території.

Таким чином, Покостівське родовище гранодіориту має значний промисловий потенціал, однак потребує впровадження сучасних технологій рекультивації та екологічного моніторингу для зменшення негативного впливу на довкілля та забезпечення сталого природокористування.

УДК 504:001.18

ЕКОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»

Поліновський Є., Дунаєвська О.Ф.

Поліський національний університет

Природний заповідник «Древлянський» площею майже 309 км² розташований у Коростенському районі Житомирської області. Він має велике значення для збереження неповторних водно-болотних і лісових екосистем, реліктової і ендемічної флори, фауни, відтворення лісів. Деякі охоронні види знаходяться в Бернській конвенції, Європейському червоному списку,

«Червоній книзі України». Наказ про його заснування вийшов у 2009 році, сьогодні довжина екскурсійного маршруту становить 35 км, однак скористатися ним можна лише у товаристві співробітника заповідника. Загрозу становить забруднення радіонуклідами території, що сталося після Чорнобильської катастрофи [1].

У природному заповіднику «Древлянський» описано більше 900 видів судинних рослин, тобто, зосереджено половина рослинного світу Полісся. Проблема заповідника залишаються радіаційне забруднення, лісові і торфові пожежі, замінування, необхідність реміліорації. Особлива цінність заповідника в торфовищах, водно-болотних угіддях, які є середовищем життя для рослин, тварин, зменшують кліматичні зміни [2]. Таким чином, заповідник «Древлянський» є цінним для збереження екосистем, наукових досліджень.

Література

1. Природний заповідник «Древлянський». URL: <https://wownature.in.ua/parky-i-zapovidnyky/pryrodneyy-zapovidnyk-drevlianskyy/> (дата звернення: 02.09.2025).
2. «Древлянський» Природний заповідник – обпалений Чорнобилем та війною. URL: <https://expedicia.org/drevlyanskiy-prirodniy-zapovidnik-o/>

УДК 504:001.18

ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НА ПАФ «ЄРЧИКИ»

Климовець Б.П., Дунаєвська О.Ф.

Поліський національний університет

Успішне тваринництво є важливою складовою національної продовольчої безпеки. Розвиток цієї галузі важливий і для глобальної продовольчої безпеки. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України підтримало організацію форуму «Сталий розвиток тваринництва та благополуччя тварин – Україна 2025». Особлива увага була приділена питанням європейської інтеграції, сталого розвитку та забезпечення дотримання правил утримання, транспортування та забою тварин. Благополуччя тварин є одним з головних принципів та вимогою для аграрних підприємств в євроінтеграційних процесах, навіть під час війни [1].

ПАФ «Єрчики» у 2000 році була організована на базі ПКП ім. Фрунзе села Єрчики. Зараз ПАФ проводить свою діяльність на земельних ділянках площею 5,5 тис. га чотирьох сіл – Квітневе, Єрчики, Романівка та Велика Чернявська. Основними видами діяльності є тваринництво (розведення ВРХ молочних порід, прісноводне рибальство), рослинництво (виращування зернових, зернобобових, цукрового буряка, зберігання), кормовиробництво [2]. Такий комплексний підхід дозволяє отримувати продукцію високої споживчої якості, витрачати кошти на соціальні потреби, модернізовувати приміщення утримання тварин, забезпечувати їх збалансованими кормами, належним ветеринарним наглядом, що робить ПАФ сучасним європейським аграрним підприємством.

Література

1. ЄС ставить нові вимоги. URL: <https://agroelita.info/yes-stavyt-novi-vymohy-ukrainske-tvarynnytstvo-zminiuieta-staloho-rozvytku/> (дата звернення: 02.09.2025).
2. Приватна агрофірма Єрчики. URL: <https://elevatorist.com/kompanii/664-yerchiki-agrofirma> (дата звернення: 02.09.2025).

ЗМІСТ

МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: ТРАДИЦІЇ. ДОСВІД. НОВІ ГОРИЗОНТИ

ЕКОЦИД ТВАРИННОГО СВІТУ: ПОНЯТТЯ, ПРОБЛЕМАТИКА, МЕТОДОЛОГІЯ <i>Новицький В.П., Кратюк О.Л., Міняйло А.А., Смаголь В.М.</i>	3
ЕКОСИСТЕМНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАПЛАВНИХ КОМПЛЕКСІВ О. ХОРТИЦЯ ВНАСЛІДОК ТЕХНОГЕННОЇ КАТАСТРОФИ: ВПЛИВ НА КОРМОВУ БАЗУ РАТИЧНИХ (2023-2025 РР.) <i>Домніч В.І., Охріменко С.Г., Волкова П.О., Бережна А.М., Домніч А.В., Ткач Є.В., Дударєва Г.Ф.</i>	11
ТРОФЕЙНА ЦІННІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ ЗВІРІВ В УКРАЇНІ <i>Волох А.М.</i>	15
МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ <i>Лисенко В.І.</i>	18
ЛОВЕЦЬКА ОСВІТА ТА НАУКА В ПОЛІСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ <i>Вишневський А.В.</i>	20
УМОВИ ІСНУВАННЯ ДЛЯ САРНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (<i>CAPREOLUS CAPREOLUS</i> L.) В МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ РАДЕХІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА <i>Різун Е.М., Гашинський В.В.</i>	22
ВПЛИВ СИСТЕМИ ГОДІВЛІ НА МОРФОЛОГІЮ РОГІВ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ (<i>CERVUS ELAPHUS</i>) В УМОВАХ ФЕРМИ ТА МИСЛИВСЬКОГО ВОЛЬЄРУ <i>Матвієнко А.</i>	24
ПРО ДЕЯКІ ЗМІНИ У ПОВЕДІНЦІ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН В ОКОЛИЦЯХ ЛЬВОВА У 2022-2025 РОКАХ <i>Паламаренко О.В.</i>	26
НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ ВОВКОМ (<i>CANIS LUPUS</i>) В УКРАЇНІ <i>Жила С.М.</i>	28
ФОРМУВАННЯ СОБАК ПОРОДИ ХОРТ НА ТЕРИТОРІЇ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ, ІСТОРИЧНЕ ТА ЕТНОКУЛЬТУРНЕ ПІДГРУНТЯ СУЧАСНОГО МИСЛИВСТВА <i>Трачук М.М., Сауляк В.В.</i>	32
ВПЛИВ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ТОВ «МРГ «ЛІСИ СУМЩИНИ» <i>Власюк В.П., Ковальчук С.В., Єрмоленко В.Ю.</i>	34
SEASONAL ASPECTS OF CHANGES IN THE STRUCTURE OF CONSORTIAL RELATIONSHIPS OF BIRDS IN PURE PINE STANDS OF CENTRAL POLISSIA <i>Klymchuk O.O.</i>	38
МИСЛИВСЬКІ ПТАХИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЧЕРЕМОСЬКИЙ": ВИДОВИЙ СКЛАД І СТАН ПОПУЛЯЦІЙ <i>Юзик Д.І.</i>	39
ANALIZA KORELACYJNA ZMIAN LICZEBNOŚCI ZAJĘCY, LISÓW I WILKÓW W ODDZIALE LEŚNYM SAMBORA PAŃSTWOWEGO PRZEDSIĘBIORSTWA LASY UKRAINY <i>Andrijeczko J.R., Delehan I.I.</i>	41
POPULACJA SARNY EUROPEJSKIEJ W BRODOWSKIM ODDZIALE LEŚNYM PAŃSTWOWEGO PRZEDSIĘBIORSTWA LASY UKRAINY <i>Dubas N.M., Delehan I.I.</i>	43
DYNAMIKA LICZEBNOŚCI GŁÓWNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT ŁOWNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA WIELKOBYCZKOWSKIEGO <i>Ostapchuk A.O., Ignatiuk W.M., Delehan I.I.</i>	44
LETNIA RACJA POKARMOWA PODPOPULACJI ŻUBRÓW MAJDANU <i>Slyvka O.Z., Khoetsky P.B., Delehan I.I.</i>	45
ОЦІНКА ЯКОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЛЯ ПРОЖИВАННЯ ОСНОВНИХ ВИДІВ ТВАРИН В УМОВАХ ВОЛОДАР-ВОЛИНСЬКОЇ РО ЖИТОМИРСЬКОЇ ОО УТМР	47

Климчук О.О., Лотоцький Я.О. ПТАХИ РЯДУ ГОЛУБОПОДІБНІ COLUMBIFORMES ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА	49
Кузьменко Ю.В. КОЗУЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКА (<i>Capreolus capreolus</i> L.) У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ	53
Васільєв Б.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ	54
Орищук М.О., Генсіровський А.І., Москва Р.М. СТАН ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	57
Гулак І.Ю. ОСОБЛИВОСТІ МИСЛИВСЬКО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	58
Гладкий О.Л. КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ОЦІНКИ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ	59
Кратюк О.О. ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПОПУЛЯЦІЙ ТЕТЕРУКОВИХ ПТАХІВ	60
Конюхов Є.С. СЕРЕДОВИЩЕТВІРНЕ ЗНАЧЕННЯ БОБРА ЄВРОПЕЙСЬКОГО У ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ ПОЛІССЯ	61
Макарчук В.М. STRUKTURA PŁCI I WIEKU POPULACJI SAREN EUROPEJSKICH W SŁAWUTYSKIM ODDZIALE LEŚNYM PODOLSKIEGO URZĘDU LEŚNEGO PAŃSTWOWEGO PRZEDSIĘBIORSTWA «LAS Y UKRAINY»	63
Піцук М.Р., Delehan I.I. КОНЦЕПЦІЯ ІМІТАЦІЙНОЇ АГЕНТ-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ (АОМ) ПОПУЛЯЦІЇ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У ВОЛЬЄРІ	65
Кульман С.М., Кратюк О.Л., Власюк В.П., Вишневський А.В., Ковальчук М.О. СУЧАСНИЙ СТАН ПОШИРЕННЯ СКАЗУ МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЗАХОДИ З ЙОГО ПРОФІЛАКТИКИ	69
Івашинюта С.В., Фізик І.В., Ціпан Ю.Р., Кондратюк О.Ю. РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ХИЖИХ ТВАРИН У МИСЛИВСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ	71
Галушко Б.А., Гльоза О.М., Колєнчак В.В., Комінарець О.Г., Сорока А.В. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ	73
Гльоза О.М., Галушко Б.А., Комінарець О.Г., Колєнчак В.В., Сорока А.В. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	75
Бездітко Л.В. ВПЛИВ ХИЖАКІВ НА ПОПУЛЯЦІЮ ОЛЕНЯ ЛІСОВОГО У ВЕЛИКОБІЧКІВСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ “КАРПАТСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС” ДП “ЛІСИ УКРАЇНИ”	77
Попович О.В., Делеган І.І. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕРІОФАУНИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ «ПУЩА РАДЗІВІЛА»	79
Миропольський І.Л., Ніжаловський Ю.В., Семенович М.М. МИСЛИВСЬКИЙ ГУРТOK ЯК ПЛАТФОРМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ	83
Фізик І.В., Ціпан Ю.Р.	
НАУКОВІ ЧИТАННЯ – 2025	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ЛІСГОСПІВ КОМУНАЛЬНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ	85
Іванюк Т.М. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ОХОРОННИХ ЗОН ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У ЛІСАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	86

Шевченко С.М., Пустовіт Я.О. ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	88
Садурська Л.М. ФЛОРИСТИЧНА ТА ФІТОЦЕНОТИЧНА СТРУКТУРА ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО ТА ШЛЯХИ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ	89
Шевченко С.М., Кошельник М.О. БУК ЛІСОВИЙ (<i>FAGUS SYLVATICA</i> L.) В ЛІСОВОМУ ФОНДІ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	92
Пивовар Ю.М. ЗАГОТІВЛЯ ДЕРЕВИНИ В ПОРЯДКУ РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ	94
Лось Д.В., Лось В.О. М'ЯКОЛИСТЯНІ ДЕРЕВОСТАНИ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	95
Романенко Н.С., Кур'ята А.В. МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ПОРІД ДЛЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА	96
Прибила А.В., Шишка А.С. ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВНИХ ПОРІД ПОЛІССЯ УКРАЇНИ	97
Шишка А.С., Білий Ю.Г., Кирик Б.І. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ КОРОСТЕНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС»	98
Герасимчук М.М., Остапчук В.А., Юхимець О.В. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЛІСОПИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА	99
Гергало О.Ю., Гаркавий С.М. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ GLOBAL FOREST WATCH ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УКРАЇНІ	100
Рибак В.В., Захаров О.С. КОРЕНЕВА ГУБКА В СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	102
Заломський М.А., Філончук А.О., Янок І.І. ЕКОЛОГІЧНІ ГРУПИ ПТАХІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ЗВ'ЯЗКУ З ТЕПЛОВИМ РЕЖИМОМ	103
Ткачук П., Никитюк Ю., Кравченко О. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИДОБУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ГРАНОДІОРИТУНА ДОВКІЛЛЯ	105
Гришук І.А. ЕКОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ВІДХОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	106
Ташев Е.Д. АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ҐРУНТІВ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «НАДІЯ – Є» СЕЛО ЯБЛУНІВКА ЗВ'ЯГЕЛЬСЬКОЇ ГРОМАДИ	107
Шагов Д.О. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ МІСТА ЖИТОМИРА	108
Міщук М.В. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА РЕАЛІЗАЦІЇ ПЛАНУ ДІЇ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ І КЛІМАТУ РАДОМИШЛЬСЬКОЇ ГРОМАДИ	109
Красновський О.О. СТАН ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	110
Авраменко Т.П. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ОБ'ЄКТИ ПЗФ ТА АГРАРНІ ПІДПРИЄМСТВА	111
Поліновський Є., Климовець Б.П., Дунаєвська О.Ф., Сокульський І.М. ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИДОБУТКУ КАОЛІНІВ НА ПРИКЛАДІ ВЕЛИКОГАДОМИНЕЦЬКОГО РОДОВИЩА ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ	112
Зайцев Д.С.	

ВІДХОДИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ УПРАВЛІННЯ	114
<i>Дубиняк О.М.</i> АНАЛІЗ СТАНУ І ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ ШКІЛ МІСТА ЖИТОМИРА	115
<i>Данилюк Б.В.</i> ЕКОЛОГО-ГЕОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКОСТІВСЬКОГО РОДОВИЩА ГРАНОДІОРИТУ (ДІЛЯНКА «ЗАМОЖНЕ»)	116
<i>Макарук В.Д.</i> ЕКОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»	117
<i>Поліновський Є., Дунаєвська О.Ф.</i> ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НА ПАФ «ЄРЧИКИ»	118
<i>Климовець Б.П., Дунаєвська О.Ф.</i>	

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО:
ТРАДИЦІЇ. ДОСВІД. НОВІ ГОРИЗОНТИ**
матеріали Міжнародної науково-практичної конференції

(м. Житомир, 19 вересня 2025 року)