

ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗШИРЕННЯ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «КАРМЕЛЮКОВЕ ПОДІЛЛЯ»

О.В. Мудрак¹, Г.В. Мудрак², В.В. Серебряков¹,
А.Л. Щерблюк¹, О.П. Романчук³

¹ КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (м. Вінниця, Україна)
e-mail: ov_mudrak@ukr.net; ORCID: 0000-0002-1776-6120
e-mail: bcssu2@gmail.com; ORCID: 0000-0002-6897-1589
e-mail: alina.burenko9210@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1606-4554

² Вінницький національний аграрний університет (м. Вінниця, Україна)
e-mail: galina170971@ukr.net; ORCID: 0000-0003-1319-9189

³ Національний природний парк «Кармелюкове Поділля»
(сmt Чечельник, Гайсинський р-н, Вінницька обл., Україна)
e-mail: karmelukove_podilla@ukr.net

На основі комплексного екологічного моніторингу, геоботанічних, зоогеографічних, ландшафтно-екологічних, гідроекологічних, лісотипологічних, агроекологічних принципів і підходів та власних польових досліджень запропоновано розширити площу національного природного парку (НПП) «Кармелюкове Поділля» у межах Вінницької обл. Подано загальну еколого-географічну характеристику парку з позицій фізико-географічного і геоботанічного районування. Показано, які об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) входять до складу парку. Виділено структурні елементи екологічної мережі парку (природні ядра: 1 — Бритавське; 2 — Червоногреблянське; 3 — Вербське; 4 — Бондурівське; 5 — Куренівське; 6 — Новоукраїнське; 7 — Любомирківське, а також відновлювальні території: 1 — Новоукраїнська; 2 — Вербська; 3 — Стратіївська; 4 — Бондурівська; 5 — Лузька; 6 — Червоногреблянська), проведено функціональне зонування його території, де враховано репрезентативні і рідкісні екосистеми. Обґрунтовано необхідність зміни режиму території урочища «Стратіївська дача» в кварталі 72, 74–75 на площі 641 га з господарської зони на зону регульованої рекреації. Доведено необхідність включення до складу парку з правом постійного користування урочища «Вишенька», площею 47,7 га, що розташована у межах Чечельницької селищної ради як цілісного природного комплексу, що представлений унікальними ландшафтами різних типів екосистем, які включають лісові, лучно-степові і водно-болотні ділянки. Вказана територія характеризується 8 біотопами з цінними асоціаціями рослинних угруповань, які налічують 15 регіонально рідкісних видів і 9 видів, які внесено до Червоної книги України, де мешкає понад 50 видів тварин, що мають міжнародний і національний соціологічний статус. Загалом до складу НПП в постійне користування доцільно передати інші території: орнітологічний заказник місцевого значення «Ставки» — 6,9 га; землі історико-культурного призначення — 17,3 га; землі запасу лісогосподарського призначення — 7,7 га; землі запасу сільськогосподарського призначення — 25,5 га; чагарники, землі запасу — 7,3 га. Загальна площа цих ділянок становить 64,7 га, які разом з урочищем «Вишенька» будуть становити площу 112,4 га. Внесення до складу парку цих територій дасть змогу зберегти репрезентативні ландшафти з різноманітною флорою і фауною, раціонально використовувати рекреаційний потенціал, сприяти розвитку екологічного туризму, спортивного мисливства і рибальства, запровадити постійну природоосвітню, природоохоронну й еколого-виховну роботу, створити нові робочі місця для населення, яке буде підтримувати встановлений режим охорони парку і займатися органічним землеробством.

Ключові слова: біотичне різноманіття, екосистеми, біотопи, природно-заповідний фонд, збалансований розвиток.

ВСТУП

Біотичне і ландшафтне різноманіття є основною складовою життя людини. Тому

його збереження є одним із найважливіших завдань суспільства, яке визначає його збалансований розвиток (ЗР). Природо-заповідання має унікальне значення для соціоеколого-економічного розвитку будь-

якого регіону та істотно впливає на формування культури природокористування. Людина, як біологічний і соціальний вид, має усвідомити, що її виживання залежить від існування інших видів, від збереження всієї повноти генофонду в екосистемах і ландшафтах як єдиної умови підтримання їх стійкого співвідношення. Це завдання наразі сформульовано у міжнародних конвенціях, угодах і директивах. Отже, для збереження біоландшафтного різноманіття необхідно створювати природоохоронні території [1–3].

Національні природні парки (далі – НПП) є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів і об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність [4].

Осередком збереження, відтворення і раціонального використання біоландшафтного різноманіття Вінницької обл. є НПП «Кармелюкове Поділля», площею 20 230,4 га. Теоретичне обґрунтування, науково-методична розробка та розв'язання проблем охорони репрезентативного біотичного (далі БР) і ландшафтного різноманіття залишаються актуальними і важливими завданнями для аналізу територіальної структури, формування політики збалансованого природокористування ефективного коригування «Стратегії збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на 2021–2027 рр.». Це також важливо для встановлення сучасного стану природно-заповідного фонду (далі ПЗФ) території, формування мережі заповідних територій, їх функціонально-просторового аналізу, визначення загроз і чинників впливу, заходів із збереження й відтворення БР. Оптимізація НПП «Кармелюкове Поділля» надасть змогу збільшити частку суворої заповідності від його загальної площі. На жаль, нині за цим показником Вінницька обл. посідає останнє місце в Україні, де показник заповідності становить лише 2,27%

від її площі, а суворої заповідності – 1,12%. За даними Інституту світових ресурсів (Вашингтон, США), для ефективного функціонування території площа її заповідності має становити не менше 10–15% [5; 6].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Створенню НПП «Кармелюкове Поділля», функціональному зонуванню, формуванню екомережі, збереженню його біоландшафтного різноманіття, ефективному використанню рекреаційного потенціалу, збалансованому природокористуванню присвячено багато праць [2; 3; 5; 7–15].

Однак, у межах НПП «Кармелюкове Поділля» є численні репрезентативні ділянки, що мають природоохоронне значення, які запропоновано включити до його складу. Тому розроблено і аналізовано різноманітні соціологічні аспекти. Разом із тим, значна їх частина є досить мало дослідженою в екологічному, флористичному, еколого-ценотичному, ландшафтно-екологічному аспектах. Тому ми провели дослідження спрямовані на вирішення цих питань.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Об'єкт дослідження – структурні елементи НПП «Кармелюкове Поділля»: *ключові території* (природні ядра, біоцентри), *сполучні території* (екологічні коридори, ЕК), *буферні зони й відновлювальні території*. Ці елементи у своїй неперервній єдності створюють екологічну мережу (далі – ЕМ), яка функціонально має об'єднати осередки біотичного і ландшафтного різноманіття в єдину просторово-територіальну систему. Парк є природним ядром і «зв'язуючою» територією (екологічним вузлом) ЕМ Вінницької і Одеської обл.

Рекогносціювальні дослідження проводили маршрутним методом. Описи ділянок рослинності з участю рідкісних видів здійснювали за загальноприйнятими методиками. Пробні площі закладались у природних межах фітоценозів. Для лісо-

вих угруповань обиралися ділянки площею 30×30 м, для лучно-степових, лучних і болотних — 5×5 м. Для оцінки проективного покриття видів використали модифіковану шкалу Міркіна: + — <1%, 1 — 1–5, 2 — 6–15, 3 — 16–25, 4 — 26–50, 5 — >50% [16]. Для виявлення біотопного і флористичного різноманіття застосували метод профілів, які проходили так, щоб охопити різні типи ландшафту, характерні для певної ділянки. При визначенні типів біотопів використовували такі літературні джерела [12; 15; 17]. При дослідженні біотопів НПП «Кармелюкове Поділля» було використано довідники і визначники рослин і тварин, Червону (далі — ЧКУ) і Зелену книги України (далі — ЗКУ), список регіонально рідкісних видів, які потребують охорони, реєстр ПЗФ Вінницької обл., методичні рекомендації щодо проведення оцінки території з метою її заповідання і розроблення схем регіональних екомереж та національний каталог біотопів України [5; 11; 14; 15; 18; 19–25].

Методи досліджень — описові, статистичні, аналітичні, порівняльні, біоіндикаційні, картографічні, польові, ретроспективного аналізу, моніторингу.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За ФГРУ (2005) НПП «Кармелюкове Поділля» відноситься до Південно-Подільського Лісостепу Дністровсько-Дніпровського лісостепового краю лісостепової зони Східноєвропейської рівнинної ландшафтної країни [26].

За ГБРУ (2003) НПП «Кармелюкове Поділля» належить до Південно-Подільського округу дубових лісів та лучних степів Української лісостепової підпровінції Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених лук та лучних степів Лісостепової підобласті Євразійської степової області [27].

Адміністративне розташування. В адміністративному відношенні єдиний на Вінниччині НПП знаходиться в межах 2 районів (за старим адміністративно-територіальним поділом): Чечельницький р-н:

Бондурівська, Бритавська, Вербська, Демівська, Куренівська, Любомирська, Лузька, Стратіївська, Тартацька, Червоногреблянська сільські ради і Чечельницька селищна рада; Тростянецький р-н: Торканівська сільрада.

Парк створено відповідно до Указу Президента України № 1057/2009 від 16.12.2009 р. До території НПП «Кармелюкове Поділля» погоджено в установленому порядку включення 20203,4 га земель державної власності, у т. ч. 16518 га земель, які вилучаються у державного підприємства «Чечельницький лісгосп» і надаються парку в постійне користування, а 3685,4 га земель, що включаються до його складу без вилучення згідно з додатком. Парк розпочав свою роботу 19.12.2011 р. відповідно до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 519 від 12.12.2011 р. [6]. Він розташований відносно рівно віддалено від головних промислово-економічних і торгових центрів області (рис. 1) [2].

Площа — 20203,4 га, фактична площа — 15393,9 га. До складу НПП «Кармелюкове Поділля» входить 5 природно-заповідних об'єктів і територій (ПЗОіТ), площею 4809,5 га (табл.) [5].

Загальна характеристика. Територія природного парку виділена за такими критеріями: 1) об'єкт має унікальне (репрезентативне) значення для збереження біотичного і ландшафтного різноманіття регіону, генофонду рідкісних і типових рослин; 2) територія розташована на перетині Бузького меридіонального і Степового (Південноукраїнського) широтного ЕК національного рівня; 3) максимальне включення природних територій (біоцентрів) при визначенні природних меж (такими межами є долина р. Савранка і її невеликої притоки на північному сході, межі великих лісових масивів на заході, південною межею є кордон з Одеською обл. — від с. Рибки на заході до с. Берізки-Чечельницькі на сході); 4) наявність історико-культурних цінностей [2].

Рельєф парку почленований, сильно розвинені яружно-балкові системи. Межи-



Рис. 1. Структурні елементи екомережі НПП «Кармелюкове Поділля»

Примітка: * **Природні ядра:** 1 – Бритавське; 2 – Червоногреблянське; 3 – Вербське; 4 – Бондурівське; 5 – Куренівське; 6 – Новоукраїнське; 7 – Любомирківське. **Відновлювальні території:** 1 – Новоукраїнська; 2 – Вербська; 3 – Стратіївська; 4 – Бондурівська; 5 – Лузька; 6 – Червоногреблянська.

річчя простягаються із заходу і північного заходу на схід і південний схід у вигляді смуг шириною у декілька км. Схили їх круті (нерідко крутизна сягає 200). Абсолютні висоти – 280 м, мінімальні (долина

р. Савранка) – 130 м. Долини і заплави річок – добре розроблені, широкі (ширина заплави р. Савранка сягає 1 км) є надзаплатно-терасові місцевості з алювіальними відкладами. На плакорах трапляються

Об’єкти ПЗФ, які входять до складу НПП «Кармелюкове Поділля»

Національний природний парк «Кармелюкове Поділля»	Перелік об’єктів ПЗФ, території яких входять до складу території НПП «Кармелюкове Поділля»	Площа, га
	Ботанічний заказник загальнодержавного значення «Бритавський»	3259,0
	Ботанічна пам’ятка природи загальнодержавного значення «Терещуків яр»	3,8
	Ботанічна пам’ятка природи загальнодержавного значення «Ромашково»	8,7
	Ботанічний заказник місцевого значення «Вербська дача»	46,0
	Ботанічний заказник місцевого значення «Червоногреблянський»	1492,0
Кількість об’єктів, шт.: 5		4809,5

сірі лісові і темно-сірі лісові ґрунти, чорноземи опідзолені, ч. вилуговані, ч. типові. Сірі лісові і темно-сірі ґрунти зайняті переважно лісовою рослинністю, під якою вони сформувалися. В балках трапляються лучно-чорноземні ґрунти. На надзаплавних терасах подекуди трапляються чорноземи і дернові ґрунти на супіщаних породах [26].

Клімат помірно континентальний із середньорічною температурою $+7^{\circ}\text{C}$. Абсолютний максимум температури влітку $+37^{\circ}\text{C}$, абсолютний мінімум взимку -32°C . На території парку протікають дві річки — Савранка і Дохна — праві притоки Південного Бугу. Північна межа парку проходить по річці Дохні, західна — по межі Піщанського і Чечельницького р-нів від річки на південь, вздовж лісового масиву «Торканівська дача» до шляху між селами Дубівка і Бондурівка. Далі вздовж узлісся лісового масиву Урочище «Куренівська дача» до залізниці. Східна межа парку проходить від межі з Одеською обл. і далі вгору проти течії по руслу річки Савранка до місця впадання безіменної лівої притоки (гирло) в річку Савранка (межа — міст у с. Ольгопіль).

Рослинність. У рослинному покриві переважає лісова рослинність, яка займає $1/3$ площі ядра (17987,5 га). Найбільше значення мають збережені в природному стані лісові масиви Червоногреблянського, Стратіївського, Дохнянського, Бритавського лісництв. Складні деревостани мають 2 і більше ярусів з чітко вираженим підліском. Домінують у лісах дуби — дуб звичайний, дуб скельний, участь граба в лісах відносно невелика. Великі площі лісів із домінуванням дуба скельного — характерна особливість цієї території. Ліси характеризуються виключним багатством дендрофлори. Крім дубів, поширеними породами є ясен високий, клен гостролистий, клен польовий, липа серцелиста. Дещо меншу участь у складі деревостанів беруть явір і черешня, що знаходяться у цій місцевості на східній межі ареалу, а також в'яз гірський, в'яз листуватий, в'яз корковий, яблуня лісова, яблуня рання, груша зви-

чайна. Значну наукову і практичну цінність мають скельнодубові насадження, де в II ярусі деревостану трапляється середземноморський вид — берека, яка в ряді випадків дає до 3–4 одиниць складу цього ярусу. Такі насадження майже відсутні на території інших заповідних об'єктів України. Підлісок складають клен татарський, свидина криваво-червона, ліщина, шипшина собача, глід кривостовпчиківий, калина цілолиста (гордовина). Особливу цінність мають близькі до корінних насадження із переважанням в підліску кизилу (зімкнутість ярусу підліску варіює у межах 0,3–1), що займають значні площі. Основною лісовою формацією є дубово-грабові ліси, які вкривають схили балок, утворюючи типовий екологічний ряд. На вирівняних ділянках переважають зеленчукові, рідкотравні, зірочникові угруповання, на схилах — волосистоосокові. В широких плескатих днищах — ценози з переважанням кропиви жабрійолистої і цибулі ведмежої. Останні угруповання трапляються по днищах всіх лісових масивів. Вони простягаються широкими смугами і місцями займають значні площі. Ці угруповання з цибулею ведмежою у травостої занесені до ЗКУ. Всього в масивах парку відмічені такі рідкісні фітоценози із ЗКУ: 1) група асоціацій дубових лісів із дуба скельного кизилкових; 2) група асоціацій дубових лісів із дуба звичайного кизилкових; 3) група асоціацій дубових лісів із дуба звичайного татарськокленових; 4) асоціація дубового лісу із дуба звичайного свидиново-парвськоосокового; 5) асоціації грабово-дубового лісу із дуба звичайного плющового та грабово-дубового лісу із дуба звичайного маренково-плющового; 6) асоціації грабово-дубового лісу волосистоосокового та грабово-дубового лісу ялицевого; 7) асоціація мішаних дубових лісів із дуба звичайного ведмежоцибулевих. Ліси, що входять у ці масиви, відзначаються багатим флористичним складом. Перший ярус представлений переважно дубом з участю ясена, явора, клена гостролистого, черешні, нерідко дуба скельного; другий — грабом (з участю клена польового, липи, береки).

Через велику затіненість підлісок має фрагментарний характер, у ньому переважає ліщина, черемха, бузина чорна, бруслина європейська. На схилах південної експозиції в угрупованнях із дуба скельного і дуба звичайного трапляється підлісок із кизилу з участю калини цілолистої. На особливу увагу заслуговують ділянки, де надземний ярус утворює плющ. Плющові угруповання, характерні для Західної і Південної Європи, знаходяться тут у відокремленому локалітеті на схід від межі ареалу. До рідкісних асоціацій належать і лісові ділянки з переважанням у наземному ярусі барвінку малого — особливо багато їх у Червоногреблянському лісництві (кв. 36, 51, 52, 60, 61, 69) — та конвалії травневої, яка місцями переважає у травостой на вирівняних ділянках. Загалом у ботанічному заказнику місцевого значення «Червоногреблянський» (площею 1492 га) зростають еталонні насадження на площі 160 га, де є 11 плющових дерев (з 112, що знаходяться в області). Характерною особливістю масивів, що зумовлюють їх високу наукову цінність, є наявність у лісових угрупованнях добре вираженого ядра неморальних субсередземноморських, зокрема, балканських видів. Це робить парк унікальним природним ядром в ЕМ України. До таких видів, які знаходяться на цій території на східній та північно-східній межі суцільного ареалу або в локалітетах на схід від межі суцільного поширення, належать у деревостані — дуб скельний, берека; в підліску — кизил справжній, калина цілолиста, свидина кров'яна, плющ звичайний; в травостой — фіалка біла, арум Бессера, півники злаколисті, перлівка одноквіткова, цибуля ведмежа, скополія карніолійська, шоломниця висока, заячий холодок тонколистий, горобейник (егоніхон) пурпуровоголубий, молочай мигдалевидний, осока парвська. Остання поширена на вирівняних ділянках, здебільшого по краях лісових масивів. Ці реліктові фітоценози мають в Україні локальне поширення — переважно на Придністров'ї. Субсередземноморські і центральноєвропейські види виявлені у весняній флорі масивів — значні площі тут

займають синузії підсніжника білосніжного, рівноплідника рутвицевидного, наявні куртини сону великого. На особливу увагу заслуговує те, що в «Бритавській дачі» є значні популяції однієї з найрідкісніших рослин флори — бруслини карликової, яка є третинним реліктом, що знаходиться на північній межі ареалу і зумовлює необхідність особливої охорони цього виду, внесеного до ЧКУ [5; 11; 13; 18].

Флора. Враховуючи специфіку рослинного покриву, в якому домінує лісова рослинність, флористичне ядро утворюють типові і рідкісні, а також занесені до ЧКУ лісові й лучно-степові види рослин. У складі флори багато регіонально рідкісних і лікарських рослин. Географічний аналіз флори ядра показав, що в її складі основу становлять види, що належать до неморального й лучно-степового геоелементів — 64,5% і 20,3%. Неморальний геоелемент представлений тут 6 типами ареалів — циркумнеморальним, євразійським, європейським, європейсько-сибірським, середньоевропейським, субсередземноморським. Найбільш багаточисельними є види з європейсько-сибірським типом ареалу: медунка темна, яглиця звичайна, дзвоники ріпчастовидні, любка дволиста та ін. Із видів із циркумнеморальним типом ареалу зростають щитник чоловічий, ранник вузлуватий, кушина широколиста та конвалія, які взагалі є менш чисельними, порівняно з попередньою групою. На північно-східній межі поширення свого ареалу зростають рівноплідник рутвицелистий, горобина глоговина (берека), дуб скельний, кизил справжній, плющ звичайний, клен-явір, калина цілолиста (гордовина). Лісові масиви парку є місцем зростання популяцій багатьох видів із ЧКУ. Крім згаданих бруслини карликової, фіалки білої, скополії карніолійської, цибулі ведмежої, на особливу увагу заслуговує зростання таких видів ЧКУ, як відкасник татарниколистий, коручка пурпурова, к. широколиста, сон великий, с. лучний, тюльпан дібровний, в'язіль стрункий, ковила волосиста, косарики черепитчасті, лілія лісова, підсніжник білосніжний, гніз-

дівка звичайна, любка дволиста, зозуліні сльози яйцевидні, ковила волосиста, клокичка пірчаста, осока затінкова. Релікто-вими видами є адоніс (горицвіт) весняний, барвінок трав'янистий, вишня степова, суніці зелені, плющ звичайний. У флорі ядра виявлено ряд регіонально рідкісних видів, які повинні охоронятися, — це ряст Маршалла, ломиніс цілолистий, зубниця п'ятилиста, півники угорські, лазурник трилопатовий, фізаліс звичайний, чемериця чорна, чина паннонська, зірочник гайовий. У лісових масивах та на їх узліссях (екотонах) виявлено цілий ряд цінних лікарських рослин. Крім вищезгаданих конвалії травневої, адоніса весняного, барвінку трав'янистого, осоки парвської, які масово зростають тут, трапляються звіробій звичайний, первоцвіт весняний, материнка, цмин піщаний, декілька видів чебреців і деревій. Отже, у природному ядрі знаходиться цінний генофонд лікарських рослин. Лісові масиви є лише частиною природного ядра. Тут зростають такі види грибів: білий гриб, підберезник, підосичник, маслюк, печериця, рижик, грузд справжній, лисичка, сироїжка їдка, опеньок осінній, порхавка та ін. [5; 11; 13].

Іншою важливою складовою природних ядер (біоцентрів) НПП «Кармелюкове Поділля» є природні ділянки з лучно-степовою і степовою рослинністю, де трапляються види, внесені до ЧКУ: вишня степова, ковила волосиста, відкасинок (дев'ятисил) татарниколистий [21]. Загалом синтаксономічна структура степової рослинності парку включає 7 асоціацій, які належать до 2-х союзів, 1-го порядку і 1-го класу [18].

Неприйнятною для збереження степових ділянок НПП є практика терасування степових схилів і засадження їх деревними породами, зокрема сосною, що було відзначено поблизу смт Чечельник у балці «Терещуків яр», адже внаслідок таких робіт порушується структура степових угруповань, зникають рідкісні види, в той самий час лісові фітоценози із цих насаджень не формуються, дерева мають пригнічений вигляд і поступово засихають. На території НПП

«Кармелюкове Поділля» найбільші площі степові угруповання займають на схилах «Сухой балки», яка розміщена між смт Чечельник і с. Дохно. Для збереження степових ділянок на території парку потрібно ввести режим регульованої заповідності, який передбачає періодичне сінокосіння у другій половині літа, що буде стримувати розвиток чагарникового ярусу і сприятиме підтриманню видового різноманіття фітоценозів [10]. Включення степових ділянок до території природного ядра ЕМ забезпечує збереження цілісності БР області та підвищує її репрезентативність.

Фауна. На території парку виявлено 58 видів ссавців, 124 види і підвиди птахів, 10 видів рептилій, 11 видів амфібій, а також відмічено 303 види безхребетних тварин — 4 типи, 19 рядів, 73 родини і 197 родів. Найбільше видове багатство відмічено для класу комахи — 260 видів. Ядро фауни становлять представники лісового і чагарникового комплексів при значній участі видів відкритих просторів (мешканці агроценозів, відкритих схилів ярів і пагорбів), а також синантропних видів. Домінуючими видами ссавців (без врахування мишоподібних гризунів) є заєць сірий, козуля європейська, свиня дика; в помітній кількості представлені кріт, їжак звичайний і лисиця звичайна; трапляються тхір лісовий, куниця лісова, білка, ховрашок, бабак, лось, горностаї, борсук. Орнітофауна ядра достатньо багата і різноманітна, особливо на лісових ділянках, де виявлено 64 види гніздових птахів (загальна щільність — 608,9 особин на 1 км², за даними М.Ф. Ковалю). Домінуючими видами в лісових масивах парку є синиця велика (6,7%), вівчарик-ковалик (4,5%), славка чорноголова (3,4%), а також зяблик, вівчарик жовтобровий, соловейко східний, горобець польовий; типовими видами є малинівка, дрізд співочий, жулан, повзик, вівсянка звичайна, щеврик лісовий, зеленяк, вивільга, великий і малий строкатий дятли та ін. Із хижих птахів відносно типовими є канюк і яструб великий; трапляються шуліка чорний і орел-карлик, які занесені до ЧКУ. Зоогеографічний аналіз структури лісового орнітокомплексу

показує переважання транспалеарктичних (40,6%) і західнопалеарктичних (40,5%) елементів при значній участі трансголарктичних (7,9%) і напівкосмолітичних (3%) елементів. Західноєвропейські й європейські види становлять відповідно 2% і 1% від їх загальної кількості. Фауна плазунів і земноводних вивчена поверхнево. Відомо, що на території парку трапляються вуж звичайний, ящірка прудка, я. зелена, мешкає мідянка, що занесена до ЧКУ. Земноводні представлені жабою озерною, ж. ставковою, ж. гостромордою, ж. трав'яною, кумкою жовточеревю, ропухою зеленою. В річках і ставках трапляється близько 20 видів риб. Раритетними є такі види тварин, а саме: кіт лісовий, борсук, горностай, орел-карлик, балабан, мідянка, жук-олень, жук-носоріг та ін. [5; 11; 13].

З метою створення умов, необхідних для виконання НПП покладних функцій, а також для організації практичної природоохоронної діяльності, цільової організації території з різними режимами охорони проведено його функціональне зонування (рис. 2).

Згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України», рекомендації Міжнародного союзу охорони природи для національних парків, а також комплекс пропозицій вчених-созологів межі функціональних зон парку можуть змінюватись у процесі змін викликаних впливом як природних, так і антропогенних чинників, за результатами діяльності території та з метою збереження БР на рівні ландшафтів, екосистем, видів, популяції і генетичних різновидів. Визначення природних об'єктів для зміни меж функціональних зон парку (розширення його території), які підлягають особливій охороні, має здійснюватись із відповідним обґрунтуванням, адже вони — репрезентативні.

Ландшафти парку мають мозаїчну структуру, ядром яких є лісові масиви, сконцентровані у декілька ізольованих урочищах. Одним з таких урочищ є «Стратіївська дача», що повністю відноситься до господарської зони, яка створена, насамперед, для здійснення господарської діяльності, спрямованої на виконання по-

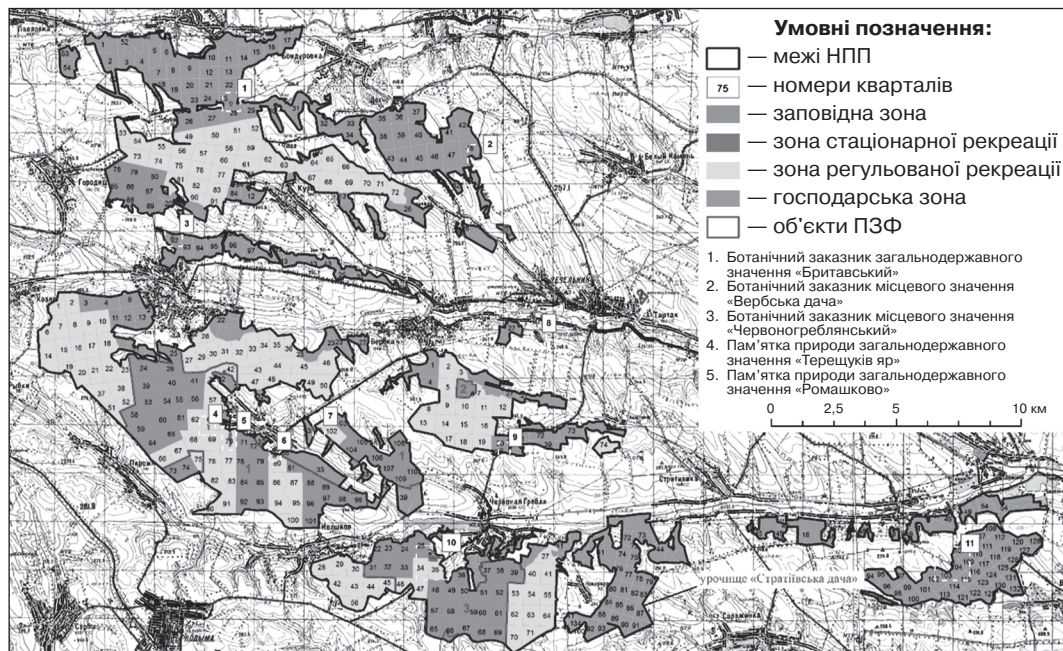


Рис. 2. Картохема функціонального зонування території НПП «Кармелюкове Поділля»

кладених на парк завдань. У цій зоні здійснюється традиційне природокористування. Урочище «Стратіївська дача» площею 641 га знаходиться у межах земель Стратіївської сільської ради Чечельницького р-ну, територіально належить до Любомирського природоохоронного науково-дослідного відділення НПП «Кармелюкове Поділля» перебуває у постійному користуванні ДП «Чечельницьке ЛГ» Стратіївське лісництво. Лісова рослинність представлена дубовими лісами, які утворені двома видами: дубом скельним (*Quercus pétraea*) і дубом звичайним (*Quercus robur*). До поширених у цих деревостанах видів також належать ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), клен гостролистий (*Acer platanoides*), клен польовий (*Acer campestre*), липа серцелиста (*Tilia cordata*). Значно меншу участь мають явір (*Acer pseudoplatanus*) і черешня (*Cerasus avium*), а також в'язи — гірський (*Ulmus glabra*), граболистий (*U. minor*) і корковий (*U. suberosa*), яблуня лісова (*Malus sylvestris*), груша звичайна (*Pyrus communis*). Чагарниковий ярус також досить різноманітний, його складають кизил звичайний (*Cornus mas*), клен татарський

(*Acer tataricum*), свидина кров'яна (*Swida sanguinea*), гордовина (*Viburnum lantana*) та інші види. Трав'янистий покрив представлений переважно типовим видами: осока парвська (*Carex brevicollis*), зеленчук жовтий (*Lamium galeobdolon*), зірочник ланцетолистий (*Stellaria holostea*), на схилах — осока волосиста (*Carex pilosa*). В широких плескатих днищах — ценози з переважанням кропиви жабрійолистої (*Urtica galeopsifolia*) та цибулі ведмежої (*Allium ursinum*). Однак результати останніх років досліджень цієї території свідчать про зростання ряду видів раритетної фракції флори, різних рівнів охорони. Їх локалізація сконцентрована переважно у кварталах 72, 74–75 (рис. 3).

Тут виявлено булатку великоквіткову (*Cephalanthera damasonium*), гніздівку звичайну (*Neottia nidus-avis*), бруслину карликову (*Euonymus nánus*), клокичку перисту (*Staphylea pinnata* L.), в'язіль стрункий (*Hypericum elegans*), цибулю ведмежу (*Allium ursinum*), а також береку лікарську (*Sorbus torminalis*). Також відмічено зростання підсніжника звичайного (*Galanthus nivalis*). Всього 7 видів занесених до ЧКУ, з яких — одне дерево, із чагарників 1 вид — релікт. Всі інші належать до трав'яної флори. З них — два види орхідей.

Із регіонально рідкісної флори виявлено конвалію звичайну (*Convallaria majalis*), арум Бессера (*Arum besserianum*), молочай мигдалевидний (*Euphorbia amygdaloides*). Всі рідкісні види рослин ЧКУ (які можна порахувати), зафіксовано у GPS координатах із метою їх подальшого картографування. Аналіз результатів досліджень вказує, що у цих кварталах відмічено цінний генофонд рідкісної флори, і в зв'язку з цим доцільно кв. 72, 74–75 перевести із господарської зони в зону регульованої рекреації з метою обмеження господарських робіт для її збереження.

Для збереження репрезентативних екосистем краю потрібно до складу НПП «Кармелюкове Поділля» включити з правом постійного користування урочище «Вишенька», що розташовано у межах Чечельницької селищної ради. Це цілісний ланд-

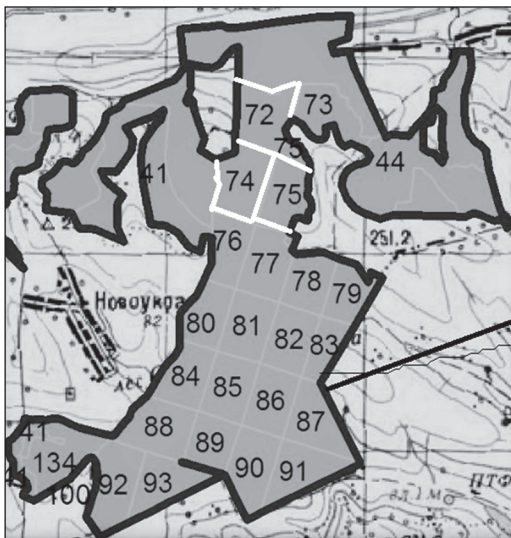


Рис. 3. Схема виділення зони регульованої рекреації в урочищі «Стратіївська дача»

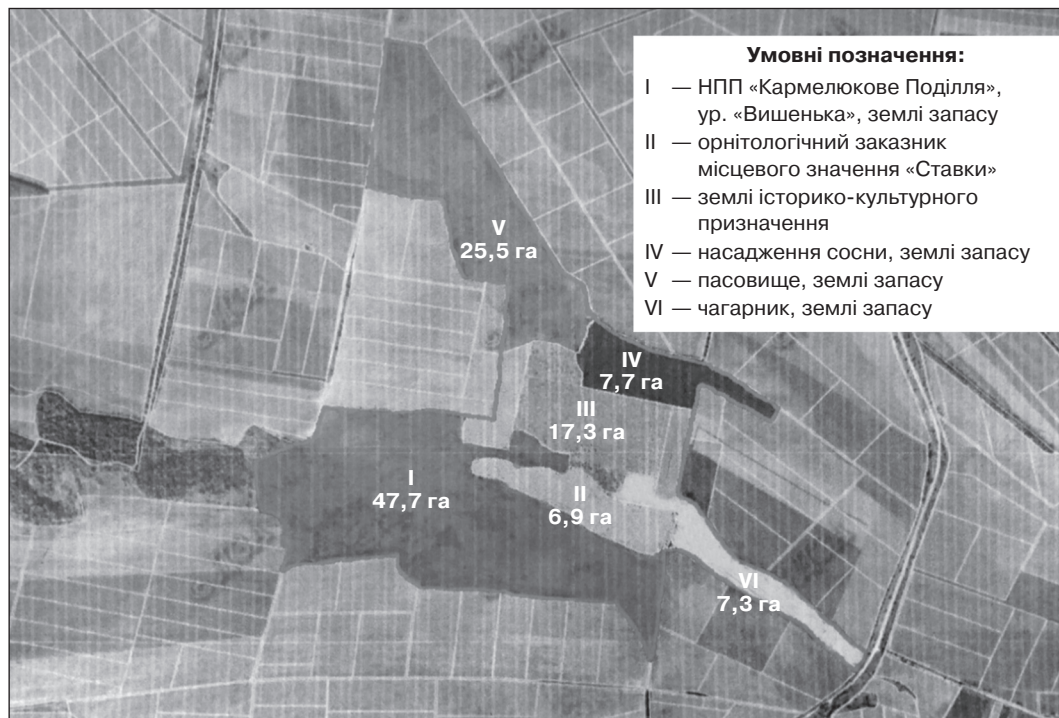


Рис. 4. Схема території ландшафтного комплексу проекрованої до розширення і передачі в постійне користування НПП «Кармелюкове Поділля»

шафтний комплекс, що має відносно чіткі природні межі (рис. 4). Він представлений різними типами екосистем: лісовими, лучно-степовими і водно-болотними. Ця територія знаходиться в центрі агроценозів, які інтенсивно використовуються.

У межах досліджуваного ландшафтного комплексу знаходяться ділянки, які запропоновано включити до складу НПП: орнітологічний заказник місцевого значення «Ставки» — 6,9 га; землі історико-культурного призначення — 17,3; землі запасу лісгосподарського призначення — 7,7; запасу сільськогосподарського призначення — 25,5; чагарники, землі запасу — 7,3 га. Загальна площа цих ділянок сягає 64,7 га. Запропоновано передати ці земельні ділянки в постійне користування парку в комплексі із ділянкою земель запасу в урочищі «Вишенька» площею 47,7 га, яка на цей момент знаходиться в складі НПП «Кармелюкове Поділля» без вилучення з

користування. Всього площа, яку доцільно передати в постійне користування НПП сягає 112,4 га.

Тваринний світ. Фоновими видами тварин на території урочища «Вишенька» і околиць є свиня дика (*Sus scrofa*), сарна європейська (*Capreolus*), заєць сірий (*Lepus*), борсук європейський (*Meles meles*), лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), трапляється вид, занесений до ЧКУ — кіт лісовий (*Felis silvestris*). На цій території трапляється 47 видів птахів, які відносяться до 10 рядів і 23 родин. З них 46 видів охороняється Бернською конвенцією, 11 — Боннською конвенцією, 5 — Вашингтонською. Один вид — деркач (*Crex crex*) — занесений до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП). До ЧКУ занесено 2 види — підорлик малий (*Aquila pomarina*) та шуліка чорний (*Milvus migrans*). На схилах відмічено ящірок: прудку (*Lacerta agilis*), живородну

(*Zootoca vivipara*) і зелену (*Lacerta viridis*), що занесена до ЧКУ [22].

Флора цього урочища належить до 3 відділів, 4 класів, 39 порядків, 58 родин та 312 видів. Із них регіонально рідкісних — 15 видів, рослин, занесених до ЧКУ — 9 видів. Рослинні угруповання ЗКУ: *Festuco valesiacaе-Stipetum capillataе* Sillinger 1930. Синтаксономія: *Crataego-Prunetea* Tx. 1962, *Prunetalia spinosae* Tx. 1952; *Trifolio-Geranietea sanguinei* T. Muller 1962, *Origanetalia vulgaris* T. Muller 1962, *Trifolion medii* T. Muller 1962, *Geranion sanguinei* Tx. in T. Muller 1962; *Trifolio medii-Agrimoniae eupatoriaе* Müller 1962, *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Soo 1947, *Festucetalia valesiacaе* Soo 1947, *Festucion valesiacaе* Klika 1931; *Festuco valesiacaе-Stipetum capillataе* Sillinger 1930, *Brachypodietalia pinnati* Korneck 1974, *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadac et Klika in Klika et Hada c 1944; *Salvio pratensis-Poëtum angustifoliaе* Korotchenko, Didukh, 1997; *Scabioso ochroleucaе-Brachypodietum pinnati* Klika 1933 [18; 21; 27].

На досліджуваній території визначено 8 біотопів (рис. 5).

1. Е:2.122. Різнотравно-злакові угруповання лучно-степової рослинності на чорноземах (урочище «Вишенька» та частина прилеглої території). Поширений на степових ділянках.

2. F:3.12. Ксерофільні низькорослі зарості степових кущів. Біотопи формуються на степових ділянках при відсутності випасу та сінокосіння.

3. F:3.1321. Мезотермофільні чагарникові зарості. Формуються на степових схилах різної експозиції та вирівняних ділянках.

4. G:1.115. Вербові зарості на заплавах річок (орнітологічний заказник «Ставки»). Більшість ділянок біотопу перебувають у зоні активної дії осушувальної системи, їх угруповання мають порушену природну структуру, є фрагментованими та вторинними і, як наслідок, у складі трав'яного покриву підвищена участь адвентивних видів.



Рис. 5. Біотопи урочища «Вишенька» і прилеглих територій

5. I:1.12. Агробіотопи сегетального типу просапних культур.

6. I:2.3. Біотопи, що формуються під впливом рекреації.

7. I:4.111. Штучно створені біотопи листяних дерев: а) культури яблуні, груші, сливи, черешні; б) культури клена звичайного з домішкою акації, клена гостролистого, черешні, бересту.

8. I:4.112. Штучно створені біотопи з домінуванням хвойних порід (*Pinus bancsiana*), або змішаного типу: а) культури сосни кримської з домішкою клена польового, осики, берези, дуба звичайного, бересту, черешні, сливи, груші; б) культури клена татарського з домішкою сосни кримської, клена польового, сливи та інвазії клена ясенелистого.

У результаті досліджень виявлено низку ділянок, які репрезентують цінний генофонд лучно-степової флори, частина яких на сьогодні розорана. Ці анклавні степові рослинності репрезентують як типові угруповання, так і низку угруповань ЗКУ, окремі види з Червоного списку Вінницької обл., і найважливіше — знахідка цінного для науки виду із ЧКУ *Carlina onopordifolia* (відкасника татарниколистого) та інших міжнародних списків, а також *Stipa capillata* (ковиля волосистої) і *Sorbus torminalis* (береки лікарської) [18; 21].

Досліджувану територію умовно можна поділити на кілька ділянок. Перша (північно-західна частина) ділянка характеризується перелоговою рослинністю, де відбувається інтенсивне відновлення трав'яного покриву. В рослинному покриві на схилі з нахилом 10–25° ключову роль відіграє *Festuca valesiaca* (костриця валійська), домінантом виступає *Galium verum* (підмаренник справжній), зустрічається *Asperula cynanthis* (маренка рожева), *Astragalus glycyphyllos* (астрагал солодколистий). Різотрав'я представлено видами переважно з родин *Fabaceae*, *Lamiaceae* та *Asteraceae*: *Lathyrus tuberosus* (чина бульбиста), *Teucrium chamaedrys* (самосил гайовий), *Trifolium campestre* (конюшина польова), *T. media* (конюшина середня), *T. pratensis* (конюшина лучна), *Fragaria*

viridis (суниці зелені), *Vicia cracca* (горошок мишачий), *Genista tinctoria* (дрік красильний), *Tragopogon dubius* (козельці великі), *Senecio jacobea* (жовтозілля лучне), *Knautia arvensis* (свербіжниця польова), *Plantago media* (подорожник середній), *Hypericum perforatum* (звіробій продірявлений), *Achillea millefolium* (деревій звичайний), *Salvia verticillata* (шавлія мутовчаста), *S. nutans* (шавлія поникла), *Agrimonia eupatoria* (парило звичайне), *Centaurea diffusa* (волошка розлога), *C. jacea* (волошка лучна), *Arthemisia absinthium* (полин гіркий) та ін. Інша ділянка, (у східному напрямку), на якій панує царство *Fabaceae* (Бобових), характеризується популяцією регіонально рідкісного виду *Helychrysum arenarium* (цмину піщаного). Неподалік від нього виявлено *Centaurea orientalis* (волошку східну). Її також виявлено неподалік соснових насаджень на північно-східній частині досліджуваної території. Висота трав'яного покриву місцями становить 1–1,5 м. Созологічна цінність цих угруповань представлена: *Helychrysum arenarium* (цмин піщаний) і *Cerasus fruticosa* (вишня степова), *Cornus mas* (кизил), що включені до Червоного списку Вінницької обл. Однак найбільша цінність — виявлення на території (яка прилягає до розораної) — *Carlina onopordifolia* (відкасника татарниколистий). Усього на цій території виявлено 24 особини цього виду, три з яких у генеративному стані (N 48. 17737, E 29.50033; h — 235 м). Із рослин ЧКУ виявлено також популяцію *Stipa capillata* (N 48. 185, E 29.33743; h—194 м). Із цього роду на цій території відмічено також *Carlina vulgaris* (відкасника звичайний) і *Carlina biebershteinii* (відкасника Біберштейна). Також виявлено представників судинних рослин трав'янистої і чагарникової рослинності, які відмічені у Літописі природи парку. Це *Centaurea orientalis* (волошка східна), а також *Anthemis subtimctoria*, *Melica transilvanica* (перлівка трансільванська), *Sideritis montana* (залізниця гірська) та *Rosa gallica* (шипшина гальська чи французька). Інвазійні види не становлять великої загрози для цього

фіторізноманіття і трапляються в невеликій кількості. Це *Grindelia squarrosa* (грінделія розчепірена), *Phalachroloma annuum* (стенактис однорічний), *Urtica dioica* (кропива дводомна), *Centaurea diffusa* (волошка розлога) [21].

Чагарникова рослинність представлена такими видами: *Prunus spinosa* (терен), *Sambucus nigra* (бузина чорна) та *S. herbaceae* (бузина трав'яниста), *Rosa canina* (шипшина собача) і три види глоду *Crataegus monogyna*, *C. pentagyna* (глід одноматочковий і п'ятистовпчиковий), *C. oxycantha* (глід колючий), *Swida sanguinea* (свидина криваво-червона), *Cornus mas* (кизил). Вони розміщені невеликими островцями на схилах лучно-степової рослинності. Із деревної рослинності варто відзначити: *Malus sylvestris* (яблуню), *Cerasus avium* (черешню), *Ulmus scabra* (берест), *Quercus robur* (дуб звичайний) (до 3,5 м заввишки). На окраїні соснового лісу трапляються регіонально рідкісні *Iris aphylla* spp. *hungarica* (півники угорські).

На ділянці північно-східної частини цього комплексу, де ростуть штучні насадження *Pinus pallasiana* (сосни кримської), спостерігається природне відновлення рослинного покриву. Із чагарникової рослинності тут ростуть: *Prunus spinosa* (терен), *Swida sanguinea* (свидина), *Crataegus monogyna* (глід одноматочковий), *Rosa canina* (шипшина собача), *Chamaecytisus austriaca* (зіновать австрійська). Трав'яна рослинність узлісся представлена такими видами як: *Onobrychus arenaria* (еспарцет піщаний), *Stachys recta* (чистець прямий), *Asparagus officinalis* (холодок лікарський), *Melica transylvanica* (перлівка трансільванська), *Fragaria viridis* (суниці зелені), *Filipendula vulgaris* (гадючник звичайний) та регіонально рідкісним видом — *Leopoldia tenuifolia* (леопольдією тонколистою). Тобто, тут присутні більшість представників флори, характерних для цінних ценозотворювачів лучно-степової рослинності.

Прилегла територія штучного насадження сосни кримської *Pinus pallasiana* характеризується ознакою товтровості (грунт багатий на вапно), представлена но-

вими видами для парку (2019): залізницею гірською *Sideritis montana* та перлівкою трансільванською *Melica transylvanica*.

Штучне насадження сосни кримської (*Pinus pallasiana*) — крайня точка початку вікового насадження: N 48.18391, E 29.34173, h — 221 м. Початкова точка молодого насадження: N 48.18328, E 29.34144, h — 202 м. Штучне насадження сосни кримської різновікове: верхня частина ділянки — насадження 80–90-річне з діаметром стовбурів 32–48 см, заввишки до 25 м, схил, який прилягає до плодового саду — молодше насадження 40–50-річне з діаметром стовбурів 16–24 см, заввишки до 17 м. Сосни в насадженні пошкоджені вогнем при спалюванні сухої підстилки. Відмічено її випадання і вирубування здорових дерев. У старому насадженні у міжряддях висаджено клен татарський, який відновився після пожежі і утворив ряди кущової форми. В молодому насадженні вогнем пошкоджена не тільки кора, а й деревина. Спостерігаємо відновлення підросту і підліску, які, в більшості, набули кущової форми. Виявлено вперше в підрості 4 особи береки лікарської (*Sorbus torminalis*), з них одна пошкоджена механічно (заввишки 120 см), в трьох спостерігаємо природне вегетативне відновлення. В підрості зустрічається береза повисла (*Betula pendula*), дуб звичайний (*Quercus robur*), черешня (*Cerasus avium*), слива (*Prunus domestica*), груша (*Pyrus pyraeaster*), берест (*Ulmus minor*). У підліску — акація жовта (*Caragana arborescens*), свидина криваво-червона (*Swida sanguinea*), два види глоду (*Crataegus monogyna*, *Crataegus oxycantha*), терен (*Prunus spinosa*), шипшина собача (*Rosa canina*) та відновлений трав'яний покрив. До молодого насадження прилягає плодовий сад, який займає нижню положу частину схилу. Висаджені переважно яблуні, зустрічаються груша, черешня, слива. Сад в запущеному стані, потребує очищення.

Північно-східна (острівна) частина (N 48.18198, E 29.34632) цього ландшафтного комплексу також складається із штучних насаджень, а саме: *Acer tataricum* (клена

татарського), *Pinus pallasiana* (сосни кримської), *Pyrus communis* (груші), *Prunus spinosa* (терену). Має місце інвазія *Acer negundo* (клена ясенелистого). Однак, на цьому етапі відбувається трансформація (відновлення) природної рослинності. Відмічено зростання *Festuca pratensis* (костриця звичайна), *F. valesiaca* (костриця валійська), *Coronilla varia* (в'язіль барвистий), *Linum hirsutum* (льон шорсткий), *Euphorbia virgata* (молочай лозяний), *Lathyrus tuberosa* (чина бульбиста), *Hypericum perforatum* (звіробій продірявлений), *Carduus cirsius*, *Salvia verticillata* (шавлія мучовчаста), *Agrimonia eupatoria* (парило звичайне), *Camelina sativa* (рижій сизий), *Melilotus officinalis* (буркун жовтий), *Dipsacus laciniatus* (ворсянка розрізанолиста), *Elytrigia repens* (пірій звичайний), *Galium verum* (підмаренник справжній) та ін. видами. Тут відмічено новий вид шипшини — *Rosa gallica*. Отже, рослинність схилу репрезентує типові та рідкісні лучно-степові угруповання, які збереглися серед агроценозів, в умовах посиленого антропогенного навантаження.

Біля одного із ставків (від дороги виїзду з урочища) висаджена алея берези пониклої. Наразі збереглися 22 дерева, які пошкодженні добуванням соку. Спостерігається всихання гілок, в одному з рядів залишилося 6 дерев. Ділянка потребує охорони під час весняного сокоруху. На цій ділянці виявлено липу серцелисту (*Tilia cordata*), лох вузьколистий (*Elaeagnus angustifolia*), осіку (*Populus tremula*), вербу ламку (*Salix fragilis*).

Фітоценози, представлені в межах «комплексної території», це приклад поєднання типових степових видів *Agropyron repens*, *Poa bulbosa* (тонконіг бульбистий), *P. angustifolia* (т. вузьколистий), *Phlomis tuberosa* (залізник бульбистий), *Eryngium campestre* (миколайчики польові) з ксерофітним різнотрав'ям: *Galatella linosyris* (кринітарія звичайна), *Artemisia sp.* (види полину), *Tanacetum vulgare* (пижмо звичайне). Незважаючи на близьке розташування до селища, серед рудеральної рослинності і комплексу вапнякових ґрунтів, на цьому північному, північно-західному і північно-

східному схилах збереглися степові угруповання, які притаманні півдню України.

Запропоновано до розширення НПП територія традиційно використовується населенням для відпочинку, адже розташовано поблизу с. Чечельник та має відносно зручне дорожнє сполучення. Ландшафтна привабливість сприяла стихійному рекреаційному використанню території. Це мало негативний вплив на навколишнє середовище: випалювання трав'яного покриву, його випасання домашньою худобою, пошкодження дерев і чагарників, засмічення території, збір букетів з рідкісних рослин та їх викопування.

З часу заповідання частини цієї території обладнано рекреаційну зону малими архітектурними формами, кострищем, місцями збору сміття, санітарно-побутовими об'єктами. Відремонтовано криницю і проведено періодичну дезінфекцію води, розчищено джерела та впорядковано їх витокі. Встановлено охоронні знаки та стенди природоохоронної тематики. Здійснено прибирання території та вивезення сміття, видалення небажаної чагарникової рослинності, яка засмічує лучно-степові ділянки і впорядкування під'їзних шляхів. Проведено регіональний молодіжний форуму «Південне Поділля — перлина України», де кількість учасників — від 70 до 100 осіб. Через територію урочища проходить маршрут екостежки «Вишенька», що користується популярністю у шкільної молоді. Тут проходять польову практику студенти закладів вищої освіти природничих, екологічних і туристичних напрямів. У 2016 р. на базі урочища «Вишенька» був проведений науково-практичний семінар працівників установ ПЗФ «Збереження раритетного біорізноманіття в національних природних парках». Запропонована територія — об'єкт уваги і місце дослідження багатьох науковців: ботаніків, орнітологів, ентомологів.

ВИСНОВКИ

Все вищенаведене свідчить про цінність цієї території як бази для наукових досліджень, еколого-освітнього виховання і рекреації. Співробітники НПП «Карме-

люкове Поділля» наразі намагаються створити умови для відпочинку, забезпечити належну охорону території і збереження її БР. Однак через те, що земля не знаходиться в користуванні парку, установа не може проводити облаштування території та створити на ній стаціонарну науково-рекреаційну базу. Включення до складу парку прилеглих ділянок та їх передача в постійне користування дало б змогу розвинути науковий, еколого-освітній та рекреаційний потенціал цього природного ландшафтного комплексу. Вирішення земельного питання дало б можливість залучити бюджетні кошти до реалізації проєкту по створенню інфраструктурного об'єкта парку «Науково-рекреаційний комплекс «Вишенька». Цей проєкт передбачає організацію території і будівництво споруд стаціонарної рекреації. Створення інфраструктури дасть можливість надавати такі рекреаційні послуги: екскурсії, піші походи, прогулянки на велосипедах, кінні прогулянки, зимові прогулянки на лижах і санках, спортивні ігри, страйкбол, реконструкції історичних подій.

Актуальним є подальший розвиток еколого-освітньої діяльності: екологічні уроки, літні екологічні табори, майстер-класи, квести та інші форми роботи. Створення належних умов дасть поштовх до розвит-

ку наукового туризму, можливості проводити семінари, круглі столи, тренінги тощо. Поєднання природних ландшафтів з історико-археологічними пам'ятками сприятиме задоволенню потреб як місцевих рекреантів, так і створенню всеукраїнських та міжнародних туристських маршрутів. Використовуючи потенційні можливості цієї території та розвинувши відповідну інфраструктуру, доцільно створити належні умови для повноцінної туристичної діяльності, збільшивши потік туристів. Це дало б можливість залучити населення, підприємців, бізнесові структури до надання послуг трансферу туристів, харчування, прокату спорядження, проведення екскурсій, проживання, реалізації сувенірної продукції, «екологічно чистих» продуктів.

Наразі в парку необхідно проводити наукову діяльність, розвивати різні види екотуризму — пішохідний, велосипедний, кінний, водний, теренкур, історико-культурний, займатися розробкою еколого-пізнавальних стежок, підвищувати еколого-освітній рівень місцевого населення, в господарській зоні займатися органічним землеробством. Нині ця робота має бути спрямована на відродження народних традицій у галузі охорони природи та формування дбайливого ставлення до природи рідного краю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мудрак О.В., Мудрак Г.В. Заповідна справа: навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 640 с.
2. Мудрак О.В. Збалансований розвиток екомережі Поділля: стан, проблеми, перспективи: моногр. Вінниця: «СПД Главацька Р.В.», 2012. 914 с.
3. Мудрак О.В., Мудрак Г.В. Особливості збереження біорізноманіття Поділля: теорія і практика: моногр. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. 320 с.
4. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 2456-ХІІ. 503 с. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
5. Мудрак О.В. та ін. Еталони природи Вінниччини: моногр. / за ред. О.В. Мудрака. Вінниця: ТОВ «Консоль», 2015. 540 с.
6. Департамент агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів Вінницької ОДА. URL: www.vin.gov.ua
7. Гудзевич А.В., Любченко В.Є., Поліщук В.С. Пошук ефективного використання рекреаційного потенціалу Південно-Подільського національного природного парку. *Географія і сучасність*: збірник наукових праць Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. 2000. Вип. 3. С. 283–289.
8. Гудзевич А.В., Любченко В.Є. Функціональне зонування проєктованого національного природного парку «Південне Поділля». *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Сер.: Географія*. 2001. № 2. С. 88–99.
9. Гудзевич А., Баярко Н., Поліщук В., Стефанков Л. Особливості господарської зони проєктованого національного парку на Вінниччині. *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Сер.: Географія*. 2004. № 2. Ч. 2. С. 221–226.
10. Дідух Я.П., Коротченко І.А. Збереження степів на території національного природного парку «Кармелюкове Поділля» (Вінницька область). *Пріоритети збалансованого (сталого) розвитку*

- України*: матеріали II Укр. Екол. Конгресу. Київ, 2008. С. 271–276.
11. Дудник Г., Іщенко Г., Марківська Л., Ярославська М. Національний природний парк «Кармелюкове Поділля». Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 64 с.
 12. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / за ред. А.А. Куземко. Київ, 2017. 304 с.
 13. Заповідні об'єкти Вінниччини / за ред. О.Г. Яворської. Вінниця: Велес, 2005. 104 с.
 14. Мудрак О.В. та ін. Раритети тваринного світу Поділля: стан, загрози, збереження: моногр. / за ред. О.В. Мудрака. Вінниця: ТОВ «Консоль», 2018. 594 с.
 15. Національний каталог біотопів України / за ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко. Київ: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с.
 16. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.І. Современная наука о растительности. Москва: Логос, 2001. 264 с.
 17. Куземко А., Садогурська С., Василюк О. Тлумачний посібник оселищ Резолюції № 4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Київ, 2017. 124 с.
 18. Зелена книга України / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Альгерпрес, 2009. 448 с.
 19. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа. Київ: Арістей, 2007. 480 с.
 20. Формування регіональних схем екомережі: метод. рекомендації / за ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 71 с.
 21. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
 22. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
 23. Mudrak O.V. et al. Environmental management of reserved objects of the Eastern Podillya from the positions of physical-geographical regional region: theory and practice. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. Vol. 9 (4). P. 732–737. DOI: https://doi.org/10.15421/2019_819.
 24. Mudrak O.V. and Mudrak H.V. Ecological audit of the protected areas of Eastern Podillya: current state, problems and prospects of improvement. Modern engineering and innovative technologies. 2020. No 12. Part 5. P. 46–52. DOI: <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2020-12-05-043>
 25. Mudrak O.V., Yelisavenko Yu.A., Polishchuk V.M. and Mudrak H.V. Assessment of forest ecosystems of Eastern Podillya natural reserve fund in the regional econet structure. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. Vol. 9 (1). P. 187–192.
 26. Маринич О.М., Шищенко П.М. Фізична географія України: підруч. Київ: Знання, 2005. 511 с.
 27. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботаничне районування України та суміжних територій. *Український ботанічний журнал*. 2003. Т. 60, № 1. С. 6–17.

REFERENCES

1. Mudrak, O.V. & Mudrak, G.V. (2020). *Zapovidna sprava [Protected area]*. Kherson: OLDI-PLUS [in Ukrainian].
2. Mudrak, O.V. (2012). *Zbalansovany rozvytok ekomerezhiv Podillya: stan, problemy, perspektivy [Balanced development of the Podillya eco-network: state, problems, prospects]*. Vinnytsia: «SPD Hlavatka R.V.» [in Ukrainian].
3. Mudrak, O.V. & Mudrak, G.V. (2013). *Osoblyvosti zberezhenia bioriznomanittia Podillya: teoria i praktyka [Features of biodiversity conservation in Podolia: theory and practice]*. Vinnytsya: LTD «Nealan LTD» [in Ukrainian].
4. Pro prurudno-zapovidnyy fond Ykraiynu: Zakon Ykraiynu vid 16.06.1992 [On the Nature reserve fund of Ukraine: Law of Ukraine from June 16th, 1992]. (1992). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy – Information from the Verkhovna Rada of Ukraine*, 16, art. 503. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> [in Ukrainian].
5. Mudrak, O.V. (Ed.) et al. (2015). *Etalony pryrody Vinnychyny [Standards of nature of Vinnytsya]*. Vinnytsia: TOV «Konsol» [in Ukrainian].
6. Departament ahropromyslovoho rozvytku, ekolohiyi ta pryrodnykh resursiv Vinnyts'koyi ODA [Department of agro-industrial development, ecology and natural resources of Vinnytsia Regional State Administration]. URL: <http://www.vin.gov.ua> (date of application 01.03.2021) [in Ukrainian].
7. Gudzevych, A.V., Lyubchenko, V.E. & Polishchuk, V.S. (2000). Poshuk efektyvnoho vykorystannya rekreatsionoho potentsialu Pivdenno-Podil's'koho natsional'noho pryrodnoho parku [Search for effective use of recreational potential of the South Podolsk National Nature Park]. *Heohrafiya i suchasnist': zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noho pedahohichnoho universytetu im. M.P. Drahomanova – Geography and modernity: a collection scientific works of the National pedagogical university. M.P. Drahomanova*, 3, 283–289 [in Ukrainian].
8. Gudzevich, A.V. & Lyubchenko, V.E. (2001). Funktsional'ne zonuuvannya proektovanoho natsional'noho pryrodnoho parke «Pivdenne Podillya» [Functional zoning of the projected national natural park «Pivdenne Podillya»]. *Naukovi zapysky Ternopil's'koho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu. Seriya: Heohrafiya – Scientific notes of Ternopil State Pedagogical University. Series: Geography*, 2, 88–99 [in Ukrainian].
9. Gudzevych, A., Bayurko, N., Polishchuk, V. & Stefankov, L. (2004). Osoblyvosti hospodars'koyi zony proektovanoho natsional'noho parku na Vinnychyni [Peculiarities of the economic zone of the projected national park in Vinnytsia region]. *Naukovi zapysky Ternopil's'koho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu. Seriya: Heohrafiya – Scientific notes of Ternopil State Pedagogical University. Series: Geography*, 2 (2), 221–226 [in Ukrainian].

10. Didukh, J.P. & Korotchenko, I.A. (2008). Zberezhennya stepiv na terytoriyi natsional'noho pryrodnoho parku «Karmelyukove Podillya» (Vinnyts'ka oblast'). [Preservation of steppes on the territory of the national natural park «Karmelyukove Podillya» (Vinnytsia region)]. *Priorytety zbalansovanoho (staloho) rozvytku Ukrayiny: Materialy II Ukrayins'koho ekolohichnoho Konhresu [Priorities of balanced (sustainable) development of Ukraine: M-ly II of the Ukrainian Ecological Congress]*. (pp. 271–276). Kyiv: Center for Environmental Education and Information [in Ukrainian].
11. Dudnyk, G., Ishchenko, G., Markivska, L. & Yaroslavskaya, M. (2019). *Natsional'nyy pryrodnyy park «Karmelyukove Podillya» [Karmelyukove Podillya National Nature Park]*. Vinnytsia: LLC «WORKS» [in Ukrainian].
12. Kuzemko, A. (Ed.). (2017). *Zaluchennya gromadskosti ta naukovciv do proektuvannya merezhi Emerald (Smaragdovoyi merezhi) v Ukraini [Involvement of the public and scientists in the design of the Emerald (Emerald Network) network in Ukraine]*. Kyiv [in Ukrainian].
13. Yavorskaya, O.G. (Ed.). (2005). *Zapovidni ob'yekty Vinnychchyny [Reserved objects of Vinnytsia region]*. Vinnytsia: Veles [in Ukrainian].
14. Mudrak, O.V. (Ed.) et al. (2018). *Rarytety tvarynnoho svitu Podillya: stan, zahrozy, zberezhennya [Rarities of the animal world of Podillya: condition, threats, preservation]*. Vinnytsia: Consol LLC [in Ukrainian].
15. Kuzemko, A., Didukh, Ya. & Onishchenko, V. (Eds.). (2018). *Natsionalnyy katalog biotopiv Ukrainy [National biotope catalog of Ukraine]*. Kyiv: FOP Klimenko Yu. [in Ukrainian].
16. Mirkin, B., Naumova, L. & Solomeshch, A. (2001). *Sovremennaya nauka o rastitelnosti [Modern vegetation science]*. Moskva: Logos [in Russian].
17. Kuzemko, A., Sadogurskaya, S. & Vasylyuk, O. (2017). *Tlumachnyy posibnyk oselyshh Rezolucii No. 4 Bernskoi konvencii, shho znahodjatsja pid zagrozozhoju i potrebujut specialnyh zahodiv ohorony [Explanatory text of the Berne Convention Resolution No. 4 settlements, which are threatened and require special protection measures]*. Kyiv [in Ukrainian].
18. Didukh, Ya.P. (Ed.). (2009). *Zelena knuga Ykraiynu [Green book of Ukraine]*. Kyiv: AlterPres [in Ukrainian].
19. Popovich, S.Yu. (2007). *Pruradno-zapovidna sprava [Natural-reserved case]*. Kyiv: Ariste [in Ukrainian].
20. Sheliag-Sosonka, Yu.R. (Ed.). (2004). *Formuvannya rehionalnykh shem ekomezhi: metodychni rekomendatsii [Formation of regional schemes of the ecological network: methodical recommendations]*. Kyiv: Phiti-sotsiotsentr [in Ukrainian].
21. Didukha, Ya.P. (Ed.). (2009). *Chervona knuga Ykraiynu. Roslunnuy svit [Red book of Ukraine. Plant world]*. Kyiv: Global consulting [in Ukrainian].
22. Akimov, I.A. (Ed.). (2009). *Chervona knuga Ykraiynu. Tvarunnuy svit [Red Book of Ukraine. Animal world]*. Kyiv: Global consulting [in Ukrainian].
23. Mudrak, O.V. et al. (2019). Environmental management of reserved objects of the Eastern Podillya from the positions of physical-geographical regional region: theory and practice. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(4), 732–737. DOI: https://doi.org/10.15421/2019_819 [in English].
24. Mudrak, O.V. & Mudrak, H.V. (2020). Ecological audit of the protected areas of Eastern Podillya: current state, problems and prospects of improvement. *Modern engineering and innovative technologies*, 12(5), 46–52. DOI: <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2020-12-05-043> [in Germany].
25. Mudrak, O.V., Yelisavenko, Yu.A., Polishchuk, V.M. & Mudrak, H.V. (2019). Assessment of forest ecosystems of Eastern Podillya natural reserve fund in the regional econet structure. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(1), 187–192 [in Ukrainian].
26. Marynich, O.M. & Shishchenko, P.G. (2005). *Phizichna geographiia Ukrainy [Physical geography of Ukraine]*. Kyiv: Znannya [in Ukrainian].
27. Didukh, Ya.P. & Sheliag-Sosonko, Yu.R. (2003). Heobotanichne rainuvannya Ukraini ta sumizhnikh teritorii [Geobotanical zoning of Ukraine and adjoining territories]. *Ukrainskii botanichnii zhurnal – Ukrainskii botanichnii zhurnal*, 60, 1, 6–17 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції журналу 10.11.2020