

## **ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

УДК 303.094.5:502.752 (477)

doi: 10.15407/ugz2016.02.013

**Я.П. Дідух, Л.П. Вакаренко, Д.С. Винокуров***Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного Національної академії наук України, Київ*

### **ОЦІНКА РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТІ МЕРЕЖІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТІВ УКРАЇНИ (БОТАНІЧНИЙ АСПЕКТ)**

Мета публікації – оцінка репрезентативності існуючої мережі ПЗФ високого рангу в різних аспектах та обґрунтування рекомендацій щодо її оптимізації й розширення. Проведено аналіз природно-заповідних об'єктів України за наявністю цінних рідкісних видів, ценозів, біотопів, за повнотою представленості і розмірами в одиницях різних типів районування, за просторово-динамічними критеріями (міграційними шляхами, сукцесійними процесами, функціонуванням екокоридорів). Результати свідчать, що існуюча система заповідних об'єктів України далека від оптимальної і потребує оптимізації відповідно до сучасних вимог.

**Ключові слова:** природно-заповідний фонд; репрезентативність; оптимізація; збереження біорізноманіття.

**Ya.P. Didukh, L.P. Vakarenko, D.S. Vynokurov***M.H. Kholodnyi Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv*

### **EVALUATION OF UKRAINE NETWORK OF NATURAL RESERVE OBJECTS REPRESENTATIVENESS (BOTANICAL ASPECT)**

The purpose of publishing - assessment of the existing high rank protected areas network representativeness in various aspects and justification of recommendations for its optimization and expansion. The analysis of Ukraine protected areas has been performed for rare species presence, biocoenoses, biotopes, the completeness of representation and size in terms of different types of zoning, by the spatial and dynamic criteria (migration paths succession processes functioning of the ecological corridors). The results indicate that the current system of Ukraine protected areas is far from optimal and needs improvement according to modern requirements.

**Keywords:** nature reserve fund; representation; optimization; biodiversity.

#### **Вступ**

Ключову роль у збереженні біорізноманіття відіграють спеціальні природоохоронні території, які складають природно-заповідний фонд України (надалі – ПЗФ). За даними інформаційного ресурсу Державного кадастру природно-заповідного фонду України [10], станом на 01.01.2015 він включав понад 8 тисяч об'єктів загальною площею близько 3,9 млн га. У складі ПЗФ нараховувалося 645 об'єктів загальнодержавного значення і 7456 – місцевого значення. Відношення площі ПЗФ до площі держави (показник заповідності) становить 6,15%.

Показники заповідності по адміністративних регіонах значно відрізняються: найнижчими (до 5%) вони є у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій, Житомирській, Запорізькій, Київській, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Полтавській, Черкаській Харківській областях, найвищими (понад 12%) в Івано-Франківській, Хмельницькій, Закарпатській областях, а у м. Київ та м. Севастополь – 14,9% та 30,3% відповідно. Переважна більшість об'єктів ПЗФ високого рангу – біосферних заповідників (БЗ), природних заповідників (ПЗ) та національних природних парків (НПП) – була створена у минулому столітті, вони мають різний рівень та режими охорони і відносяться до різних відомств.

Одним із головних принципів формування мережі об'єктів ПЗФ є репрезентативність, що передбачає необхідність повноти відображення

природи в різних проявах: історичному, географічному, структурному та системному, що далеко від оптимального стану [11–14].

Мета цієї публікації – оцінка репрезентативності існуючої мережі об'єктів ПЗФ високого рангу в різних аспектах та обґрунтування рекомендацій щодо її оптимізації й розширення.

#### **Виклад основного матеріалу**

Репрезентативність мережі територій та об'єктів ПЗФ можна аналізувати у трьох основних аспектах:

1) за наявністю (повнотою охоплення) цінних у ботанічному, зоологічному, ландшафтному відношенні об'єктів (видів, ценозів, біотопів);

2) за повнотою представленості та розмірності заповідних об'єктів в одиницях еколого-геоботанічного, фізико-географічного або ландшафтного районування;

3) за просторово-динамічними критеріями (міграційні шляхи видів, сукцесійні процеси ценозів, здатність екосистем витримувати зовнішній вплив, їх ємність та самопідтримка (sarcacity), характер функціонування тощо.

Розглянемо кожний з цих аспектів.

1. Оцінка репрезентативності заповідних територій щодо раритетного **фіто-** та **ценорізноманіття** ґрунтується на аналізі представленості на них раритетних видів, занесених до «Червоної книги України. Рослинний світ» [17] (далі – ЧКУ) і «Чер-

воних списків» різних категорій та раритетних угруповань, занесених до «Зеленої книги України» [9] (далі – ЗКУ). До ЧКУ включено 826 видів, із яких судинні рослини становлять 611 видів (11,5% від кількості видів судинних рослин), мохоподібні – 46 (6,0%), водорості – 60 (1,2%), лишайники – 52 (3,9%), гриби – 57 (1,1%).

В аспекті репрезентативності великий інтерес становлять географічні особливості розподілу видів ЧКУ по природних регіонах України.

Розглядаючи цей показник на рівні геоботанічних провінцій та підпровінцій, відмітимо, що в Поліській підпровінції хвойно-широколистяних лісів (Східноєвропейська провінція хвойно-широколистяних та широколистяних лісів) нараховується 119 видів, з яких більшість (близько 70 видів) характерні для всього Полісся, 41 – Правобережного, лише 6 – Лівобережного Полісся. Центральноевропейська провінція широколистяних лісів, яка охоплює Волинську височину, Мале Полісся, Розточчя, Опілля, Покуття Західного Поділля до Товтрового кряжу, включає 154 види.

Лісостепова зона, що відноситься у межах України до двох провінцій (трьох піпровінцій), характеризується такими показниками: в Паннонській провінції, що займає невелику територію Закарпатської обл., нараховують 73 види (12% від всього списку), Східноєвропейській лісостеповій провінції – 156 видів, при цьому в Українській лісостеповій підпровінції – 145 видів (23,7%); у Середньоруській, що займає частину Сумської та Харківської областей, – 70 видів (11,4%). Українська лісостепова підпровінція за розподілом видів досить неоднорідна: якщо в Правобережній частині зростає 63 види, занесені до ЧКУ, то в Лівобережній лише 13, а спільними є 69 видів.

Степова зона, що займає 40% території України, вирізняється найбільшою кількістю видів, занесених до ЧКУ (всього 246), з яких у всій Понтичній провінції поширені 212 видів, із яких 53 характерні лише для Правобережжя, 69 – Лівобережжя, 84 – Півдня (понижзя Південного Бугу, Дніпра, Сиваша, Степового Криму), 103 види – для Середньодонської підпровінції, з яких 34 характерні саме для неї.

Гірські системи (Українські Карпати та Кримські гори), хоча і займають невелику площу, проте за флорою досить багаті. Вони характеризуються високим ступенем ендемізму, наявністю видів, які мають дуже локальне диз'юнктивне поширення, що пов'язано з висотною поясністю. За числом занесених до ЧКУ видів, в Карпатах трапляється 207, а в Гірському Криму – 179 видів [3].

Аналіз представленості раритетних видів судинних рослин у заповідниках та національних природних парках [15, 16] показав, що найбагатшими за кількістю раритет-

них видів рослин є гірські заповідники і НПП (Карпатський БЗ – 148, Карпатський НПП – 107, Ялтинський гірсько-лісовий ПЗ – 100 видів). Значна кількість раритетних видів охороняється в НПП Північне Поділля – 82, НПП Подільські Товтри – 77 та Українському степовому ПЗ – 72 види, що пов'язано з високим різноманіттям біотопів.

Аналіз охопленості охороною раритетних видів, здійснений за даними ЧКУ, показав, що на природно-заповідних територіях високого рангу (біосферні та природні заповідники, національні природні парки) охороняється 428 видів судинних рослин, 40 – водоростей, 28 – мохів, 42 – лишайників (аскоміцетів) та 42 – грибів. Рівень охорони видів на цих територіях можна вважати задовільним. На природно-заповідних територіях нижчого рангу (заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища) охороною охоплено 75 видів судинних рослин, 3 – водоростей, 7 – мохів, 4 – лишайників (щодо грибів дані відсутні). Рівень їх охорони не завжди є задовільним, оскільки на цих територіях заповідний режим практично не контролюється. Не представлені на територіях ПЗФ (або відомостей немає) 108 видів судинних рослин, 17 – водоростей, 11 – мохів, 5 – лишайників та 16 – грибів.

Неповне охоплення занесених до ЧКУ видів заповідною охороною визначає недостатню репрезентативність мережі об'єктів ПЗФ та зумовлює необхідність її розширення, особливо за рахунок створення нових природно-заповідних територій високого рангу.

Оцінка репрезентативності мережі ПЗФ по відношенню до раритетного фітоценотріноманіття проведена на основі аналізу даних «Зеленої книги України» [9], в якій зведено відомості про сучасний стан угруповань, що потребують охорони. До ЗКУ занесено 800 рослинних асоціацій, переважна більшість яких охороняється на територіях БЗ, ПЗ та НПП. На територіях ПЗФ нижчих категорій (РЛП, заказники загальнодержавного значення та пам'ятки природи) охороняються 35 асоціацій, в заказниках місцевого значення – 13 асоціацій та 29 асоціацій охороною не забезпечені взагалі.

Отже, існуюча мережа ПЗФ достатньо репрезентативно представляє раритетні рослинні угруповання України, але потребує деякого коригування (розширення існуючих або створення нових територій та об'єктів) для забезпечення охороною рідкісних асоціацій відповідно до Положення про «Зелену книгу України», які поки що залишаються поза її межами. Також мають бути розроблені й офіційно затверджені для всіх областей України списки регіонально рідкісних угруповань, які існують тільки для деяких регіонів, зокрема західних [14]. На їх основі мають бути створені об'єкти природно-заповідного фонду місцевого рангу.

Оцінку репрезентативності мережі ПЗФ в біотопічному аспекті на сьогодні здійсни-

ти неможливо. Із 70-х років ХХ ст. у Західній Європі охороні біотопів приділяється велика увага (Директива 43/92 ЄС). Біотоп розглядається як історично сформована екосистема, яка характеризується певною організацією, структурою, цілісністю, способом функціонування, акумуляцією і розподілом речовин і енергії. Це об'єкт класифікації просторового виміру, картування екосистем; об'єкт збереження біорізноманіття на популяційно-видовому, ценотично-екосистемному рівні залежно від характеру загроз і режимів охорони, одиниця оцінки екологічних послуг. У зв'язку із необхідністю адаптації українського законодавства до вимог ЄС ця директива повинна виконуватися, тому у найближчі роки це знайде відображення в нашому законодавстві.

На сьогодні створена класифікація біотопів за принципами EUNIS для лісової, лісостепової зон і Гірського Криму України. Така класифікація розглядається нами як оцінка біорізноманіття на екосистемному рівні існування живого. Для лісової та лісостепової зон виділено 120, а для Гірського Криму - 124 біотопи. Загалом можна очікувати для України біотопічну різноманітність на рівні 400-500 категорій. Паралельно були розроблені принципи соціологічної оцінки біотопів [1, 4].

Отже, попередній аналіз видового, ценотичного та біотопічного різноманіття свідчить про недостатню репрезентативність територій ПЗФ.

2. Оцінка репрезентативності заповідних об'єктів в регіонально-територіальному аспекті була здійснена на основі аналізу представленості їх в системі геоботанічного районування території України [6] (рис.1). Геоботанічне районування тісно пов'язане з іншими природними районуваннями, особливо з фізико-географічним, хоча межі територіальних одиниць різних ступенів підпорядкованості цих двох районувань можуть не збігатися, що пов'язано з різними принципами районувань. В геоботанічному районуванні прийнята така система одиниць: область, провінція, округ, район.

Україна знаходиться у межах трьох геоботанічних областей – Європейської широколистянолісової, Євразійської степової та Середземноморської області склерофільних лісів, маквісу, фриган і томілярів.

Територія України у межах Європейської широколистянолісової області відноситься до Центральноєвропейської, Східноєвропейської (Сарматської) та Карпатсько-Альпійської гірських провінцій. Найбільшу кількість заповідних територій створено у Карпатсько-Альпійській гірській провінції, зокрема Карпатський БЗ, ПЗ Горгани, НПП Карпатський, Сколівські Бескиди, Синеvir, Вишницький, Верховинський, Галицький, Гуцульщина, Закарпатський край та Ужанський.

На території Центральноєвропейської провінції

функціонують два ПЗ – Розточчя та Медобори і 5 НПП – Подільські Товтри, Яворівський, Кременецькі гори, Дністровський каньйон, Північне Поділля та Хотинський.

Східноєвропейська (Сарматська) провінція поділяється на Поліську та Середньоруську підпровінції. Мережа територій ПЗФ Поліської підпровінції має у своєму складі 4 ПЗ – Древланський, Поліський, Рівненський, Черемський та 7 НПП – Білоозерський, Деснянсько-Старогутський, Дермансько-Острозький, Залісся, Мезинський, Межиричський, Прип'ять-Стохід, Шацький» (БР«Західне Полісся»), Цуманська пуща.

Середньоруська підпровінція листяних лісів у межах України представлена лише своєю південно-західною окраїною, займає Придеснянські відроги Середньоруської височини, на її території ПЗ та НПП немає.

Лісостепова підобласть (зона) Євразійської степової області в Україні представлена Паннонською та Східноєвропейською провінціями. На території Паннонської провінції розташоване відділення Карпатського БЗ Долина нарцисів.

Східноєвропейська лісостепова провінція у межах України включає Українську і Середньоруську підпровінції. У межах першої є два ПЗ – Канівський та Михайлівська цілина (відділення Українського степового ПЗ) та сім НПП – Кармелюкове Поділля, Верхнє Побужжя, Голосіївський (на межі з Європейською широколистянолісовою областю), Гетьманський, Нижньосульський, Пирятинський та Ічнянський.

У межах Середньоруської лісостепової підпровінції в мережі ПЗФ України є один НПП – Гомельшанські ліси.

Степова підобласть (зона) Євразійської степової області в Україні представлена Понтичною провінцією. У її складі виділяються дві степові підпровінції – Чорноморсько-Азовська та Середньодонська.

На території Чорноморсько-Азовської підпровінції створено досить репрезентативну мережу територій та об'єктів ПЗФ, яка включає 3 БЗ – Дунайський, Чорноморський та Асканія-Нова ім. Ф.Е. Фальц-Фейна, 8 ПЗ – Дніпровсько-Орільський, Кам'яні могили, Хомутівський степ, Кальміуське (відділення Українського степового ПЗ), Єланецький степ, Провалля (відділення Луганського ПЗ), Опукський та Казантипський; 12 НПП – Азово-Сиваський, Бузький Гард, Білобережжя Святослава, Великий Луг, Джарилгацький, Меотида, Нижньодністровський, Олешківські піски, Приазовський, Слобожанський, Тузлівські лимани та Чарівна Гавань.

Середньодонська підпровінція в мережі ПЗФ включає заповідники Стрільцівський степ, Трьохізбенське (відділення Луганського ПЗ), Крейдова флора (відділення Українського степового ПЗ) та двома НПП – Святі гори і Дворічанський.



Середземноморська область в Україні представлена Кримсько-Новоросійською підпровінцією, яка включає Гірськокримський округ. Не зважаючи на його незначну площу, тут функціонують чотири ПЗ – Ялтинський гірсько-лісовий, Кримський, Карадазький та Мис Мартьян.

Відповідно до принципу репрезентативності, природно-заповідні об'єкти мають бути створені в межах усіх одиниць геоботанічного районування. Зокрема, кожний геоботанічний район повинен включати заповідний об'єкт місцевого рівня, а кожний геоботанічний округ і вищі категорії – об'єкти державного рівня або регіональні ландшафтні парки (РЛП). При цьому слід враховувати, що частина одиниць геоботанічного районування виходить за адміністративні межі України, і такі об'єкти можуть функціонувати у сусідніх країнах. Аналіз представленості заповідних об'єктів вищого рангу на територіях підпровінцій та геоботанічних округів у межах України свідчить, що у Середньоруській підпровінції та семи геоботанічних округах інших підпровінцій немає об'єктів високого державного рівня (НПП, ПЗ, БЗ): Люблінсько-Волинському (лише частково Дермансько-Острозький РЛП), Північноподільському, Центральноподільському, Правобережнопридніпровському, Південнокодринському, Саратовському та Бузько-Інгульському округам.

У межах вищеназваних округів є території, достатні для організації об'єктів ПЗФ високого рівня, які мають бути створені невідкладно. Зокрема, це Михайлівський ліс, один з найпівденніших великих соснових масивів (Північноподільський округ), пухнастодубові ліси в околицях Балти і Котовська (Південнокодринський округ), Тарутинський степ (Саратський округ), проєктований Інгулецько-Висунський РЛП (Бузько-Інгульський округ) тощо.

У низці округів існують природно-заповідні об'єкти високого рангу, але вони займають невеликі площі по відношенню до площі округів: Сандомирсько-Верхньодністровський округ (тільки РЛП Стільське Горбогір'я, можливе збільшення мережі ПЗФ); Київський правобережний округ (у межах Києва існують два невеликі за площею РЛП – Партизанська слава та Дніпровські острови); Лівобережнополіський округ – можливе створення Дніпровського та Деснянського НПП; Південний Правобережнопридніпровський округ (тільки частково заходить територія РЛП Кременчуцькі плавні, необхідне заповідання Чорного лісу, інших лісових масивів та лучних степів); Дністровсько-Бузький округ (частково в долину р. Південний Буг заходить територія НПП Бузький гард, що менше 1% порівняно з загальною територією округу); Дніпровсько-Азовський округ (невелика площа об'єктів ПЗФ по відношенню до загальної площі округу).

У цих округах має бути проаналізоване співвід-

ношення створених об'єктів ПЗФ до загальної площі округів і розширена їх мережа.

Згідно з Указом Президента України № 174/2016 від 26 квітня 2016 р. створено Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник (Іванківський і Поліський район Київської області) з наданням йому у постійне користування 226 964,7 га земель.

3. Просторово-динамічні критерії визначення репрезентативності ґрунтуються на твердженні, що заповідні об'єкти ПЗФ мають бути поєднані у просторі та часі і мати достатню площу для підтримання біорізноманіття. Оцінка просторово-динамічних критеріїв є досить складною і нині відповідна кількісна інформація відсутня. В основному вона ґрунтується на якісних характеристиках, принципах функціонування екокоридорів. Одним із важливих аспектів функціонування екокоридорів є забезпечення міграційних шляхів для видів [7, 8].

З метою забезпечення міграційних шляхів має бути проаналізована кількість заповідних об'єктів та їх поєднаність. У випадку недостатності цих характеристик необхідне розширення мережі заповідних об'єктів. Зокрема, у Дніпровсько-Азовському окрузі існують деякі об'єкти ПЗФ високого рангу (БЗ Асканія-Нова, Приазовський НПП), проте поєднаність їх низька, що спричинено фрагментованістю ландшафтів, тому необхідним є розширення мережі ПЗФ, а також відновлення природної рослинності в межах окультурених ландшафтів [13]. Міграційний підхід також має враховувати міграційні шляхи птахів, які мають бути охоплені охороною.

Важливим є питання достатності площ об'єктів природно-заповідного фонду, яке також має вирішуватися на основі наукових розрахунків.

Синдинамічний підхід до визначення репрезентативності ПЗФ передбачає охоплення охороною всіх сукцесійних ланок угруповань за умови забезпечення стану рівноваги. З точки зору збереження біорізноманіття важливим є недопущення випадіння будь-якої ланки, оскільки це унеможливує самовідновлення екосистеми. При цьому за відсутності генетичного матеріалу наступної стадії сукцесії відбувається руйнування структури ценозу і, як наслідок цього, угруповання заміщується або похідним, або більш ранньою сукцесійною ланкою. А за відсутності діаспор попередньої стадії при певних порушеннях ценозу угруповання не зможе відновитися до свого вихідного стану [2]. Ми вважаємо, що заповідні об'єкти кожного геоботанічного округу мають включати всі стадії сукцесії – від піонерних до клімаксових.

Однією із проблем забезпечення сучасною системою заповідних об'єктів сукцесійних ланок є режим функціонування цих об'єктів. Якщо статус заказників, РЛП, НПП, БЗ передбачає різні режими використання, то ПЗ, створені з

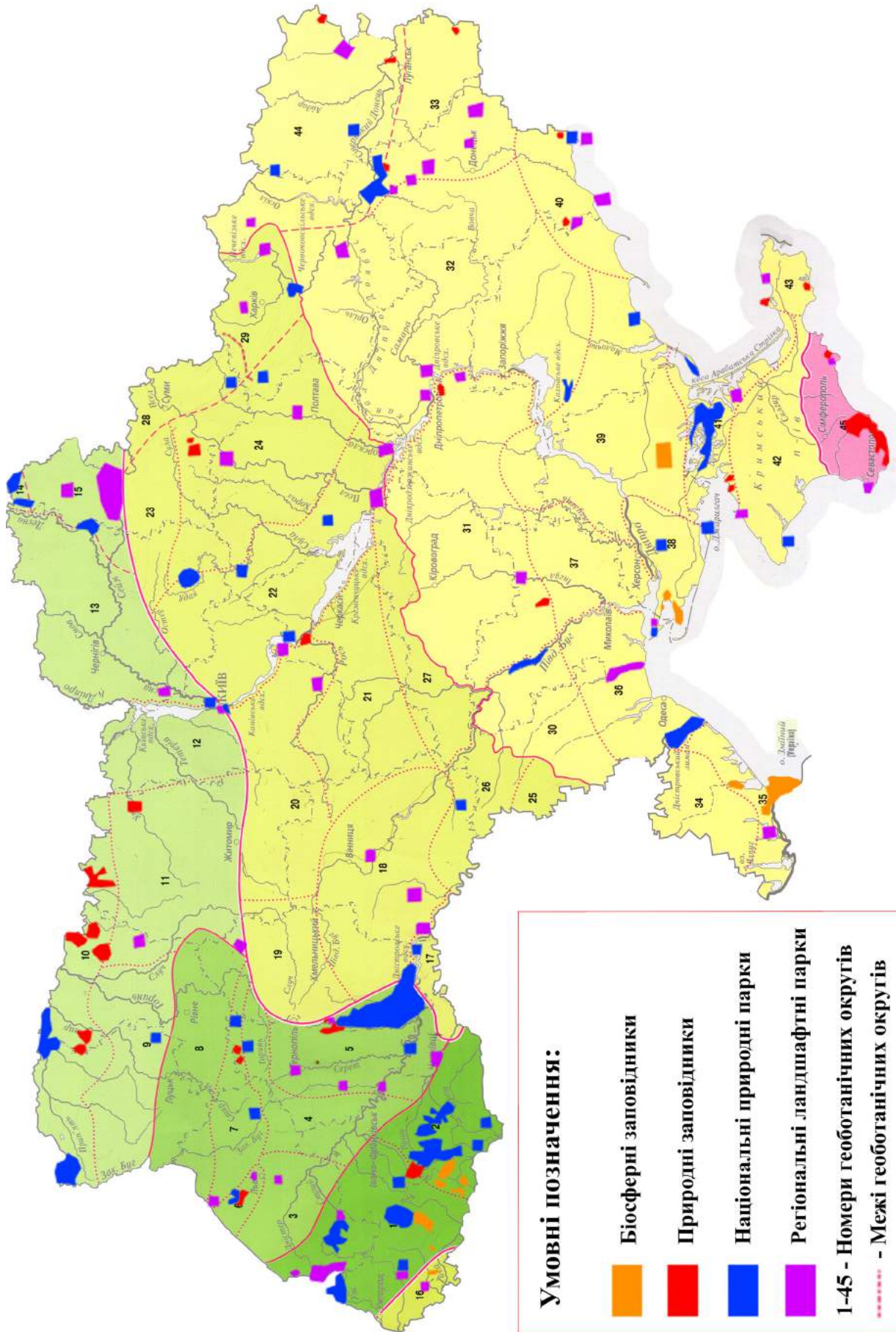


Рисунок 1. Схема розташування об'єктів ПЗФ у межах геоботанічних округів



метою збереження унікальних та рідкісних екосистем в умовах абсолютно заповідного режиму, втрачають свою цінність. Особливо актуальною ця проблема є для таких динамічних екосистем як степові заповідники. Як один із варіантів вирішення цієї проблеми нами запропоновано створення нового типу – *екологічних заповідників* на кшталт біосферних резерватів, але таких, що з різних причин не можуть мати відповідних сертифікатів МАБ ЮНЕСКО [5].

Важливим критерієм оцінки просторово-динамічних аспектів репрезентативності заповідних об'єктів є їх розмірність. Йдеться насамперед про таку територіальну цілісність території, яка забезпечувала б єдність і дієву охорону екосистем, тобто не допускала б штучної фрагментованості заповідних об'єктів. Це не означає можливості організації кластерного типу заповідних об'єктів, якщо такі кластери виконують функції доповнення, репрезентативності тих екосистем, які були відсутні в даному об'єкті. Маємо на увазі штучну фрагментованість, пов'язану з відомчим чи адміністративним розмежуванням, яке не забезпечує

чи порушує природну цілісність заповідного об'єкта. З проблемами цілісності пов'язані питання меж об'єктів (наприклад, застосування басейнового принципу, проведення меж по природній межі перенесення речовин чи енергії) тощо. Іншою ознакою територіальності можуть бути розміри територій, що підтримують стан популяції певних видів (наприклад, великих хижих тварин), формування повних трофічних ланцюгів, завершення пірамід розподілу енергії чи ресурсів). У межах високого освоєння території України це досить важко зробити, проте, коли йдеться про наукові критерії проведення меж та розмірність заповідних об'єктів, то це завжди слід мати на увазі.

### Висновки

Охарактеризовані підходи до оцінювання репрезентативності та попередні результати свідчать, що існуюча система заповідних об'єктів України ще далека від оптимального стану і потребує істотних змін. Виявлені «білі прогалини» потребують зусиль різних спеціалістів, що сприятиме оптимізації мережі заповідних об'єктів відповідно до сучасних вимог.

### References [Література]

1. Didukh Ya.P., Fitsailo T.V., Korotchenko I.A., Iakushenko V.M., Pashkevych N.A. (2011) *Biotopes of Forest and Forest-Steppe zones of Ukraine*. Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: LLC MACROS. [In Ukrainian]  
[Біотопи лісової та лісостепової зон України / Я.П.Дідух, Т.В.Фіцайло, І.А.Коротченко, В.М. Якушенко, Н.А.Пашкевич; ред. Я. П.Дідух. – К.: ТОВ «МАКРОС», 2011. – 288 с.]
2. Vynokurov D.S. (2015). Syndynamic concept of biodiversity conservation on the example of the steppe zone of Ukraine. *Scientific basis of biodiversity conservation: Materials of I (XII) the International scientific conference of young scientists*. (Lviv, 21-22 may 2015). Lviv, 22-24. [In Ukrainian]  
[Винокуров Д.С. Синдинамічна концепція збереження біорізноманіття на прикладі степової зони України // Наукові основи збереження біотичної різноманітності: Матеріали I (XII) Міжнар. наук. конф. молодих учених (Львів, 21-22 травня 2015 року). – Львів, 2015. – С. 22-24.]
3. Didukh Ya.P.(2010). The Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom. An Afterword. *Ukr.botan. journ.* 67, 4. 481-503. [In Ukrainian]  
[Дідух Я. П. Червона книга України. Рослинний світ. Післямова // Укр. ботан. журн. – 2010. – 67, №4. – С. 481-503.]
4. Didukh Ya.P. (2014). Assessment of stability and risk of loss of ecosystems. *Scientific notes of National University of Kyiv-Mohyla Academy*. Vol. 158. Biology and ecology, 54-60. [In Ukrainian]  
[Дідух Я. П. Оцінка стійкості та ризиків втрати екосистем // Наук. записки НаУКМА. – 2014. –Т. 158. Біологія та екологія. – С.54-60.]
5. Didukh Ya.P. (2015). Basic scientific principles and criteria for the protected areas formation and assessment. *Scientific notes of National University of Kyiv-Mohyla Academy*. Vol. 159. Biology and ecology, 29-34. [In Ukrainian]  
[Дідух Я. П. Основні наукові принципи та критерії формування і оцінки заповідних об'єктів // Наук. записки НаУКМА. Біологія та екологія. – 2015. – С. 29 – 34.]
6. Didukh Ya.P., Shelyag-Sosonko Yu.R. (2003) Geobotanical zoning of Ukraine and adjusting territories. *Ukr. botan. journ.*, 60, 1. 6–17. [In Ukrainian]  
[Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, № 1. – С. 6 – 17.]
7. Dubyna D.V., Vakarenko L.P., Ustymenko P.M., Vynokurov D.S.(2013). Ecological network of the steppe zone of Ukraine: the concept of formation and methodological approaches. *Prospects of development in the Ukrainian dimension: materials of the International ecological forum Environment for Ukraine*. (Kyiv, april 23-25, 2013.). Kherson.: Hrin D.S., 205-210. [In Ukrainian]  
[Екологічна мережа степової зони України: концепція формування та методологічні підходи / Д.В.Дубина, Л.П.Вакаренко, П.М.Устименко, Д.С. Винокуров // Перспективи розвитку в українському вимірі: матеріали Міжнародного екологічного форуму «Довкілля для України» (Київ, 23-25 квітня 2013 р.). – Херсон. Грін Д.С., 2013. – С. 205-210.]
8. *Econet of the steppe zone of Ukraine: principles of formation, structure and elements* (2013). Ed. D.V. Dubyna and Ya.I. Movchan. Kyiv: LAT & K. [In Ukrainian].  
[Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи / Ред. Д.В. Дубина, Я.І. Мовчан. – К.: LAT & K, 2013. – 409 с.]
9. *Green Data Book of Ukraine* (2009). Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: Alterpress. [In Ukrainian].  
[Зелена книга України / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.]
10. Information resource of Natural reserve Fund of Ukraine: <http://Pzf.land.Kiev.ua> [In Ukrainian].  
[Інформаційний ресурс Природно-заповідного фонду України: <http://Pzf.land.Kiev.ua>]

11. Shelyag-Sosonko Yu.R., Parfenov V.Y., Chopyk V.Y. et al. (1979). *The protection of important Botanical sites in Ukraine, Belarus, Moldova*. Kiev: Naukova dumka. [In Russian]  
[Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии, Молдавии / Шеляг-Сосонко Ю.Р., Парфенов В.И., Чопик В.И. и др. – Киев: Наук. думка, 1979. – 392 с.]
12. *Perspective network of reserved objects of Ukraine* (1987). / Ed. Yu.R. Shelyag-Sosonko. Kiev: Naukova dumka. [In Russian].  
[Перспективная сеть заповедных объектов Украины / Под ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. – Киев; Наукова думка, 1987. – 290 с.]
13. Dubyna D.V., Ustylenko P.M., Vakarenko L.P., Dvoreckyі T.V. (2014). Sozophytes of steppe zone of Ukraine and their representativeness in the projected econet. *Chornomorskyi botan. journal*, 10, 3, 340-351. [In Ukrainian]  
[Созофіти степової зони України та їх представленість у проєктованій екомережі / Д.В. Дубина, Л.П. Вакарєнко, П.М. Устимєнко, Т.В. Дворецький// Чорноморський ботан. журн. – 10 (3). – 2014. – С. 340-351.]
14. Stoyko S.M., Milkina L.I., Yashchenko P.T., Kahalo O.O., Tasyenkevych L.O. (1998). *Rare phytocenoses of Western regions of Ukraine (Regional Green Data Book)*. Lviv: Polli. [In Ukrainian]  
[Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна «Зелена книга») / С.М. Стойко, Л.І. Мілкіна, П.Т. Ященко, О.О. Кагало, Л.О. Тасєнкевич. – Львів: «Поллі». – 1998. – 190 с.]
15. *Phytodiversity of nature reserves and national nature parks of Ukraine. P.1. Biosphere reserves. Nature reserves.* (2012a). Ed. V.A. Onyshchenko and T.L. Andrienko. – Kyiv: Phytosociocentre. [In Ukrainian]  
[Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Під ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. – К.: Фітосоціоцентр, 2012а. – 406 с.]
16. *Phytodiversity of nature reserves and national nature parks of Ukraine. P.2. National nature parks* (2012b). Ed. V.A. Onyshchenko and T.L. Andrienko. – Kyiv: Phytosociocentre. [In Ukrainian]  
[Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 2. Національні природні парки / Під ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. – К.: Фітосоціоцентр, 2012б. – 580 с.]
17. *Red Data Book of Ukraine. Vegetable Kingdom.* (2009) Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: Globalkonsaltyng. [In Ukrainian]  
[Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.]

Стаття надійшла до редакції 18.02.2016

УДК 551.8: 551.794

doi: 10.15407/ugz2016.02.019

**Ж.М. Матвіїшина, С.П. Дорошкевич**

*Інститут географії Національної академії наук України, Київ*

## **РЕКОНСТРУКЦІЇ ПРИРОДНИХ УМОВ АТЛАНТИЧНОГО ЕТАПУ ГОЛОЦЕНУ ЗА ДАНИМИ ПАЛЕОҐРУНТОЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТРИПІЛЬСЬКОГО ПОСЕЛЕННЯ**

Мета дослідження - реконструювати природні умови часу життєдіяльності трипільського населення на основі палеоґрунтових досліджень поселення біля села Лікарєве в Кіровоградській області. Методологічною основою дослідження є використання геoarхеологічного підходу, спрямованого на реконструкції природних умов у різні часи життєдіяльності людини на основі синтезу результатів археологічних та палеогеографічних даних. Наукова новизна дослідження полягає в отриманні нових палеоґрунтознавчих даних щодо природних умов в атлантичний етап голоцену. Встановлено, що в час життєдіяльності трипільського населення на території дослідження були поширені чорноземи звичайні, які вказують на степові, більш аридні кліматичні умови порівняно з сучасними (сучасні зональні ґрунти цієї території – чорноземи типові). Відповідно, територія дослідження, що нині перебуває в лісостеповій зоні, в атлантичний етап голоцену перебувала в степовій зоні, межа поширення якої була зміщена на північ.

**Ключові слова:** палеогеографія; голоцен; палеоґрунти; трипільська культура.

**Zh.M. Matviishyna, S.P. Doroshkevych**

*Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv*

## **RECONSTRUCTION OF NATURAL ATLANTIC HOLOCENE STAGE CONDITIONS BASED ON THE PALEOSOIL RESEARCH OF TRYPILLYA SETTLEMENT**

The aim of the research - to reconstruct the natural life conditions of trypillia population time based on paleosol studies of the settlement near the village Likareve in Kirovograd region. The methodological basis of the study is the use geoarхеological approach aimed at the reconstruction of natural conditions at different times of human life activity based on the synthesis of the results of archaeological and paleogeographical data. The scientific novelty of the research is in obtaining new paleosol data on environmental conditions during the Atlantic phase of the Holocene. It has been found that at the time of trypillia population settlements on the studied territory, the ordinary black soils were widely spread, indicating the steppe, more arid climatic conditions compared with modern (modern zonal soils in the area are the typical black). Correspondingly, the area of research, which is now located in the forest-steppe zone, was at the Atlantic phase of the Holocene in the steppe zone, the boundary of which has shifted to the north.

**Keywords:** paleogeography; Holocene; paleosoils; Trypillia culture.

© Ж.М. Матвіїшина, С.П. Дорошкевич, 2016