

О. М. Попова, к.б.н., доцент¹, пров. наук.співр.²

¹Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, кафедра ботаніки, вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна

²Національний природний парк “Тузловські лимани”, вул. Партизанська, 2, Татарбунари, Татарбунарський р-н, Одеська обл., 68100 Україна,
e-mail: e_porova@ukr.net

ОЦІНКА РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ ДЛЯ ОХОРОНИ ЕКОСИСТЕМ ТА СОЗОФІТІВ В КОНТЕКСТІ ГЕОБОТАНІЧНОГО РАЙОНУВАННЯ

Уточнено районування Одеського регіону на рівні геоботанічних районів. Розглянуто розподіл об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) по районах і округах. Виявлено, що 4,5% заповідності Одеської області забезпечується за рахунок шести районів з 14. Вісім геоботанічних районів мають показники заповідності від 0,14 до 2,40%. Об'єкти найвищого рівня (біосферний заповідник та національні парки) створені тільки в двох округах з шести.

Найбільш широко охоплені охороною лісові екосистеми, які присутні на всіх об'єктах ПЗФ в лісостепу і на 71,4% територій ПЗФ в степу. Степові ділянки площею понад 2 га зафіксовані тільки на п'ятій частині всіх об'єктів ПЗФ. Такий розподіл екосистем на заповідних територіях не відображає загальних закономірностей розподілу природних ландшафтів, екосистем і типів рослинності регіону.

В одному геоботанічному районі зафіксовано від 8 до 30 созофітів з Червоної книги України, з них територіальною охороною не охоплено від 10 до 100% видів. У статті наведено список рослин, які в межах регіону зростають тільки в одному геоботанічному районі. Запропоновані території для організації нових об'єктів ПЗФ.

Ключові слова: геоботанічне районування; природно-заповідний фонд; екосистеми; созофіт; Одеський регіон.

Природно-заповідний фонд (ПЗФ) становлять ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти яких мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність. Головною метою створення об'єктів ПЗФ є збереження природної різноманітності ландшафтів, екосистем, генофонду тваринного і рослинного світу, а також підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонових моніторингу навколишнього природного середовища.

Одним з кількісних показників ПЗФ є частка заповідності території. Якщо частка заповідних територій в Україні становить 6,15 % її площі, то в Одеському регіоні – 4,5 %. Серед всіх областей України Одещина займає 23-тє місце за кількістю заповідних об'єктів, 10-тє місце за їх площею та 15-тє – за часткою

заповідності, а серед 10 адміністративних областей, що лежать у степовій зоні, відповідно восьме, третє та четверте місця [8]. У той же час, нормативними державними документами передбачено збільшення частки заповідних територій в Україні до 10 % у 2015 році та до 15 % у 2020 році, а в Одеській області – до 7,6 % на 1 січня 2017 р. та до 10,4 % – на 1 січня 2021 р. [7, 22]. Тобто перший показник наразі не виконаний, а другий свідчить, що в області за чотири роки площу ПЗФ слід розширити більше ніж вдвічі.

В основі якісної оцінки ПЗФ лежить його репрезентативність, тобто повнота представленості на його теренах того загального різноманіття, що підлягає охороні та збереженню [3, 4].

Різнноманіття будь-яких компонентів природного середовища певним чином відображається у його районуванні. Серед найбільш відомих варіантів ботанічного районування (ботаніко-географічного, флористичного, геоботанічного) останнє є найбільш детальним [2, 5, 6, 26], що дозволяє більш повно оцінити різноманіття певної території.

Геоботанічне районування – це розчленування території за ознаками, притаманними рослинності, на специфічні, з неповторними рослинними угрупованнями, ділянки, яке полягає не в типізації однакових, а в установленні територіально неповторних ценохоріонів із замкнутим контуром. Ці ділянки об'єднуються в систему ієрархічно підпорядкованих категорій – більш крупних ценохоріонів [5].

Одиницями геоботанічного районування (ценохоріонами) є район, округ, підпровінція, провінція, підобласть, область, домініон [2, 5, 14, 15]. Якщо ценохоріони нижчого рангу (округ та район) виділяються за особливостями рослинності, що визначаються орографією (особливостями рельєфу), то категорії вищого рангу (від підпровінції включно) визначаються за особливостями рослинності, які обумовлені кліматом певної території.

Детальне геоботанічне районування (до рівня районів) України було розроблено у 1977 р. [2]. На основі нової інформації це районування було доповнено та уточнено [5, 16], але лише до рівня округів. Вважається, що округу фактично належить центральне місце при геоботанічному районуванні України [5], але в межах окремих регіонів слід розглядати більш детально райони. Якщо округ характеризується певним поєднанням плакорних та позаплакорних синтаксонів, яке відображає закономірності будови рельєфу, то район виділяється на основі кількісної різниці співвідношення рослинних угруповань і відповідно ґрунту, тобто зайнятої ними площі та взаємного розташування, яке відображає регіональні закономірності [5]. Сучасне геоботанічне районування Одеського регіону на рівні районів остаточно не розроблено.

Одна з основних проблем визначення якості ПЗФ стосується розміру окремих ділянок, що його складають, тому що територія тільки тоді буде екологічно стійкою, коли вона цілісна і має достатню площу для підтримання самовідновлення рослин і тварин та функціонування екосистем. Як в національному за-

конодавстві, так і в науковій літературі не існує чітких вимог до розміру площ різних категорій ПЗФ. Так, з врахуванням потреб популяцій тварин для лісостепових комплексних заказників пропонується площа 150–170 га [17]; при виділенні лісових резерватів (за умов створення до 20 резерватів в одному лісорослинному районі) площа окремого резервату може становити від 50 до 1000 га [24]; природні ядра екомережі, якими здебільшого і виступають об'єкти ПЗФ, повинні мати площу не менше ніж 1000 га [1]; території лісів, що відводяться під охорону, повинні бути не менше 20 тис. га, а луків – 5 тис. га [9]; мінімальна площа природного резервату у степовій зоні повинна становити 10–20 тис. га [24, 25]. За відсутності таких можливостей для зони мішаних широколистяних лісів, лісостепу і степу запропонована система ділянок, що доповнюють одна одну і у цілому є репрезентативними – так званий умовно-еталонний природний заповідник (5–10 тис. га) з філіалами (0,1–1 тис. га) [10]. Критичною площею ділянки з природною рослинністю слід вважати 2 га, оскільки при меншому розмірі різко зменшується кількість видів та їх чисельність [27]. Тому за акцентування уваги саме на збереженні рослинності слід враховувати ділянки ПЗФ за площею не менші ніж 2 га. У літературі також досить формально найменшою площею, що забезпечує стає функціонування біоти, вважають 50 га [9, 13, 19, 20].

Зараз вже сформульовані деякі вимоги щодо реалізації принципу репрезентативності у регіонально-територіальному аспекті [4, 11, 18]. Згідно з ними, природно-заповідні об'єкти мають бути створені в межах усіх одиниць районування. Зокрема, кожний геоботанічний район повинен включати заповідний об'єкт достатньої площі місцевого рівня, а кожний геоботанічний округ і вищі ценохоріони – об'єкти державного рівня найвищих категорій [4, 11, 18]. Вищими категоріями природних об'єктів ПЗФ вважаються такі, які, відповідно до законодавства, мають статус виключно загальнодержавного значення і спеціальну адміністрацію: біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки (НПП) [11, 18]. Іноді до цього переліку додають регіональні ландшафтні парки [4], але, на нашу думку, це не є коректним, оскільки регіональні парки – об'єкти місцевого або регіонального (не загальнодержавного) значення.

Першочергової уваги заслуговує забезпечення у системі ПЗФ збереження типових і рідкісних екосистем та видів судинних рослин, що занесені до Червоної книги України (ЧКУ). Раніше розподіл видів з ЧКУ за об'єктами ПЗФ розглядався [21], але на даний час дані дещо застарілі. Тому метою роботи було встановити ступінь репрезентативності ПЗФ Одеського регіону на основі врахування площ, їх розміщення, охоплення охороною основних типів екосистем та видів рослин з ЧКУ у розрізі геоботанічного районування території. Завдання були наступними: 1) уточнити схему геоботанічного районування Одеського регіону; 2) встановити частку заповідності геоботанічних районів і округів; 3) розглянути розподіл об'єктів ПЗФ за площею по геоботанічним районам та

округам; 4) охарактеризувати присутність основних типів екосистем (рослинності) з достатніми площами на територіях ПЗФ; 5) виявити ступінь охоплення охороною видів з ЧКУ в межах окремих геоботанічних районів та округів; 6) запропонувати шляхи оптимізації ПЗФ Одеського регіону.

Матеріали та методи досліджень

За основу схеми районування Одеського регіону була взята схема геоботанічного районування України та суміжних територій, розроблена до рівня округів [5, 16]. Межі районів відповідають, головним чином, попередньому геоботанічному районуванню [2] і відкореговані за картою рослинності України [16], ґрунтів [12] та за власними даними.

Площі геоботанічних районів були підраховані за супутниковими зображеннями комп'ютерного додатку Google Earth Pro та проаналізовані в геоінформаційній програмі ArcMap.

Перелік територій та об'єктів ПЗФ станом на 01.01.2017 року надано Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації. Аналіз проведено за офіційними даними, але слід зазначити, що деякі з них потребують перегляду та уточнення категорії відповідно до закону України «Про природно-заповідний фонд України».

Для кількісної та якісної характеристики районів та округів використані такі показники: кількість об'єктів ПЗФ, їх щільність (кількість на 100 кв. м), площа, частка заповідності (відношення площі ПЗФ до загальної площі певної території, надане у відсотках).

При аналізі присутності типів екосистем та видів судинних рослин з ЧКУ на територіях ПЗФ враховані результати власних досліджень. До обліку включали ділянки відповідних екосистем площею більше ніж 2 га. Через малу кількість об'єктів ПЗФ в окремому геоботанічному районі розподіл екосистем розглянуто для округів.

Результати досліджень

Проблема геоботанічного районування, як і будь-якого іншого, включає дві складові: визначення меж ценохоріонів та формування їх назв. Відносно меж ценохоріонів схема геоботанічного районування України та суміжних територій [5, 16] відрізняється від попереднього геоботанічного районування України [2] на території Одеського регіону наступним: 1) змінена межа між лісостепом та степом на користь степу – в західній частині Одеської області вона була дещо переміщена на південь, на східній – значно переміщена на північ; 2) значно збільшена і дещо переміщена територія Фрунзівсько-Дубосарського району, який виділено в окремий округ (Південнокодринський); 3) пересунена на північ межа між смугами різнотравно-типчаково-ковилових та типчаково-ковилових степів (між Ширяєво-Вознесенським, або Дністровсько-Бузьким, округом

та Роздільнінсько-Веселинівським районом з одного боку та Овідіопольсько-Баштансько-Апостолівським, або Дністровсько-Дніпровським, округом та Біляївсько-Комінтернівським районом з іншого боку); 4) межа між Молдавським та Ізмаїльсько-Білгород-Дністровським (Дунайсько-Дністровським) округами стала більш плавною; 5) межа між Ізмаїльсько-Білгород-Дністровським та Овідіопольсько-Баштансько-Апостолівським округами та Білгород-Дністровським і Біляївсько-Комінтернівським районами відповідно перенесена з східного берега Дністровського лиману на західний. Отже, кількість геоботанічних округів на території регіону збільшилась з п'яти до шести, а межі багатьох з них змінилися. У районуванні 2003 р. у назвах округів частково використані назви природних об'єктів (височин, річок та ін.), на відміну від геоботанічного районування 1977 року, у якому здебільшого використані назви населених пунктів.

При уточненні картосхеми геоботанічного районування Одеського регіону щодо меж ценохоріонів до відомих схем [2, 5, 16] внесені такі зміни (рис. 1). В межах лісостепу зменшена площа Південнокодринського округу за рахунок більш південного розташування його північно-східної межі. Межа середнього та південного степу (між районами № 6 та № 13) зазначена південніше. У Дністровсько-Бузькому окрузі виділені два райони (у межах Ширяївсько-Вознесенського округу та Роздільнянсько-Веселинівського району [2]), а в межах Одеського округу – окремий Нижньодністровський район. Назви геоботанічних округів збережені за [5, 16]. Враховуючи, що антропоніми є менш стійкими, ніж гідроніми, ороніми та назви інших природних об'єктів, назви геоботанічним районам надані за назвами природних об'єктів (здебільшого річок, а також водойм та височин).

Ієрархічна схема геоботанічного районування України в межах Одеського регіону наведена нижче. Межі ценохоріонів показані на рис. 1. Назви відповідних районів за [2] надані у квадратних дужках після першої назви.

ЄВРАЗІЙСЬКА СТЕПОВА ОБЛАСТЬ **ЛІСОСТЕПОВА ПІДОБЛАСТЬ (ЗОНА)**

Східноєвропейська лісостепова провінція дубових лісів, остепнених луків та лучних степів

Українська лісостепова підпровінція

І. Південноподільський округ дубових лісів та лучних степів

1. Білочський (Придністровський) [Ямпільсько-Крижопільський] р-н лучних степів, рослинності вапнякових відслонень та скельнодубових і звичайнодубових лісів

2. Савранський [Кодимо-Савранський] р-н з переважанням лісів над лучними степами

3. Кодимський [Котовський] р-н з переважанням лучних степів над лісами

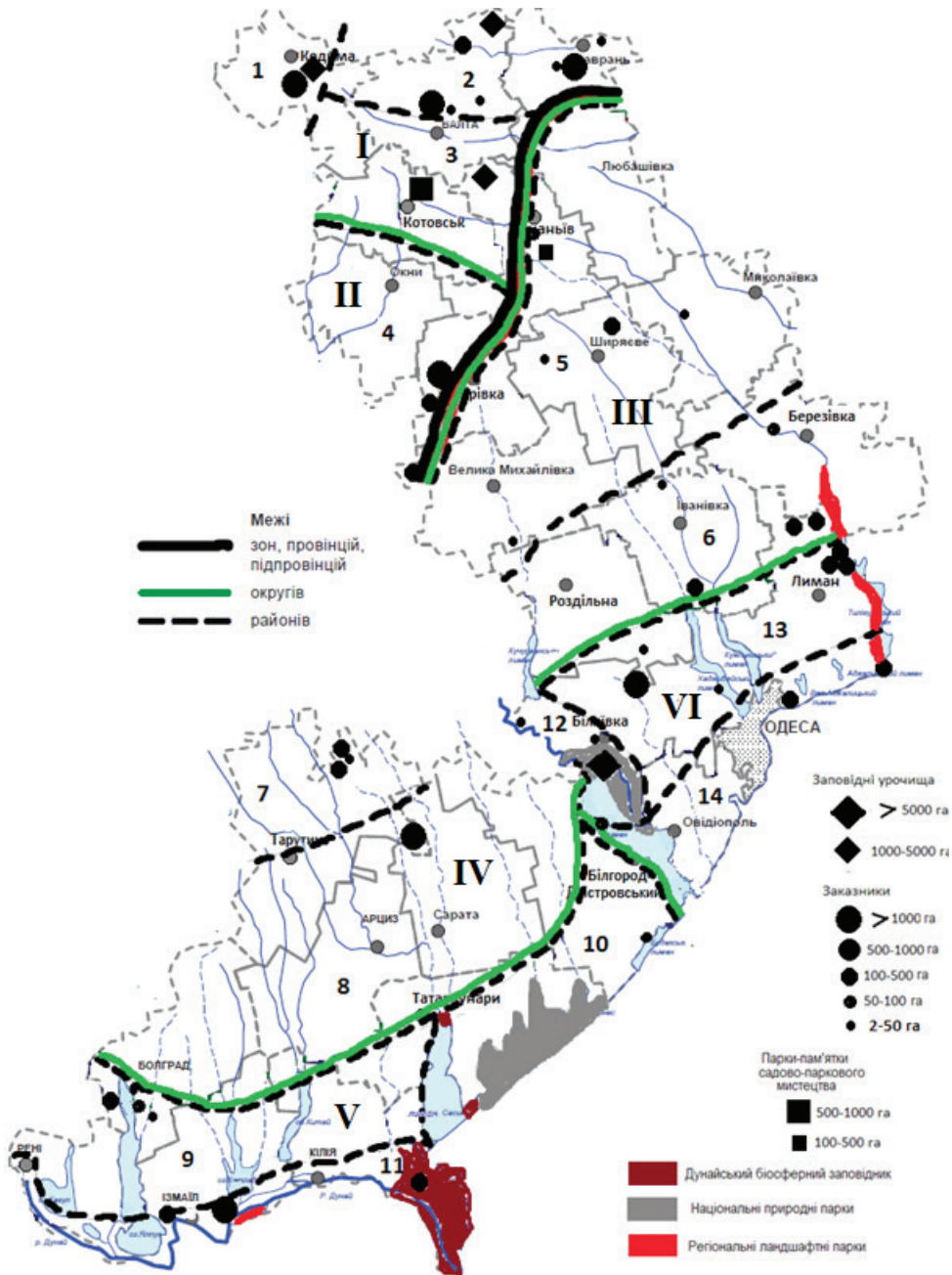


Рис. 1. Об'єкти природно-заповідного фонду у системі геоботанічного районування Одеського регіону (назви ценохоріонів в тексті)

II. Південнокодринський округ пухнасто- та звичайнодубових лісів і різнотравно-злакових степів

4. Ягорлицький [Фрунзівсько-Дубосарський] р-н лучних степів та рослинності вапнякових відслонень

СТЕПОВА ПІДОБЛАСТЬ (ЗОНА)

Понтична степова провінція

Чорноморсько-Азовська степова підпровінція

III. Дністровсько-Бузький округ різнотравно-злакових степів та байрачних лісів

5. Верхньокучургансько-Тилігульський [Роздільнянсько-Веселинівський] р-н різнотравно-злакових степів та байрачних лісів

6. Кучургансько-Тилігульський [Роздільнянсько-Веселинівський] р-н різнотравно-злакових степів

IV. Саратовський округ різнотравно-злакових степів

7. Південномолдовськовисочинний [Бородинський] р-н різнотравно-злакових степів

8. Когильницько-Саратський [Тарутинсько-Староказачий] р-н різнотравно-злакових степів та лучно-галофільної рослинності

V. Дунайсько-Дністровський округ злакових та полиново-злакових степів і плавнів

9. Придунайсько-озерний [Суворівський] р-н полиновозлакових степів та солонцюватих луків

10. Тузлівський [Білгород-Дністровський] р-н полиново-злакових степів, галофільної та літоральної рослинності

11. Дунайський [Ренійсько-Кілійський, або Дунайський заплавно-дельтовий] р-н осоково-очеретяних плавнів

VI. Одеський округ злакових та полиново-злакових степів, засолених луків, солончаків і рослинності карбонатних відслонень

12. Нижньодністровський р-н очеретяних плавнів

13. Хаджибейсько-Куяльницький [Білявсько-Комінтернівський] р-н злакових степів та рослинності вапнякових відслонень

14. Приморський [Очаківський] р-н полиново-злакових степів.

Отже, на території Одеського регіону розташовано 14 геоботанічних районів, 6 геоботанічних округів, дві підпровінції, дві провінції, дві підзони однієї (степової) зони. Половина округів та районів не виходять за межі регіону, тобто є унікальними з точки зору геоботанічного районування України. Вони займають близько половини території Одещини (рис. 1).

Кількість, щільність та частка заповідності була підрахована для кожного геоботанічного району та геоботанічної області (табл. 1). Заповідні об'єкти м. Одеси з розгляду виключені. У таблиці враховано, що площі деяких об'єктів співпадають, а деякі об'єкти ПЗФ розміщуються у різних районах.

Таблиця 1

Частка заповідності геоботанічних районів та областей в межах Одеського регіону

Номер району та округу (за рис. 1)	Площа, га	Кількість об'єктів ПЗФ	Щільність, шт/100 км ²	Площа ПЗФ, га	У складі інших об'єктів ПЗФ			Фактична площа ПЗФ, га	Частка заповідності, %
					шт.	га			
Геоботанічні райони									
1	59237	6	1,01	3199,4	0	0	0	3199,4	5,40
2	166899	13	0,78	14786,76	4	2,64	2,64	14784,12	8,86
3	197159	9	0,46	3639,8252	0	0	0	3639,8252	1,85
4	166251	3	0,18	1840	0	0	0	1840	1,11
5	629892	7	0,11	1053,38	0	0	0	1053,38	0,17
6	385753	6	0,16	4701,2	0	0	0	4701,2	1,22
7	111478	3	0,27	274	0	0	0	274	0,25
8	607527	4	0,07	5259	0	0	0	5259	0,87
9	262644	4	0,15	369,1	0	0	0	369,1	0,14
10	198203	3	0,15	31773	0	0	0	31773	16,03
11	120945	7	0,58	51020,4	1	107	107	50913,4	42,10
12	46767	4	0,86	24662,4	1	7620	7620	17042,4	36,44
13	255718	7	0,27	8153,05	3	636	636	7517,05	2,94
14	122827	5	0,41	8009,368	2	454	454	7555,368	6,15
Геоботанічні округи									
I	423295	28	0,66	18426,5852	4	2,64	2,64	18423,9452	4,35
II	166251	3	0,18	1840	0	0	0	1840	1,11
III	1015645	13	0,13	5774,58	0	0	0	5774,58	0,57
IV	719005	7	0,10	5533	0	0	0	5533	0,77
V	581792	13	0,22	83162,5	1	107	107	83055,5	14,28
VI	425312	14	0,33	40824,818	6	8710	8710	32114,818	7,55
Загалом	3331300	77	0,23	155561,4832	11	8819,64	8819,64	146741,8432	4,50

Окремий геоботанічний район містить від 3 до 13 об'єктів ПЗФ (у середньому 5,8), окремий округ – від 3 до 28 (у середньому 13). Щільність об'єктів в окремому окрузі варіює від 0,07 до 1,01 шт./100 кв.м (у середньому 0,22 шт./100 км²), що значно нижче середнього по Україні (1,36 шт./100 км²). В межах округів цей показник варіює від 0,10 до 0,66.

Частка заповідності різних геоботанічних районів змінюється від 0,14 % до 42,1 %. Найбільшу частку заповідних територій мають Дунайський та Нижньодністровський р-ни. Частку заповідності, більшу за нормативну, заплановану на 2020 рік, має також Тузлівський р-н. В інших 11 районах площу ПЗФ слід активно збільшувати. Особливо це стосується Кодимського, Ягорлицького, Верхньокучургансько-Тилигульського, Кучургансько-Тилигульського, Південномолдовсько-височинного, Когильницько-Саратського, Хаджибейсько-Куяльницького геоботанічних р-нів.

Серед шести геоботанічних округів частка заповідності варіює від 0,57 % у Дністровсько-Бузькому окрузі до 14,28 % у Дунайсько-Дністровському. Перспективний показник заповідності перевищений лише в останньому окрузі. Всі інші округи потребують збільшення заповідних площ, особливо Дністровсько-Бузький, Саратський, Південнокодринський.

Розподіл об'єктів ПЗФ за площею по районах та округам досить нерівномірний (табл. 2). Всі геоботанічні райони в межах Одеського регіону забезпечені об'єктами ПЗФ з мінімально ефективною для збереження рослин площею (2 га). Кількість таких об'єктів варіює від 2 до 7 на район (4,5 у середньому). Геоботанічні округи мають від 3 до 16 таких територій (11 у середньому).

Кількість об'єктів ПЗФ площею більше ніж 50 га варіює від 2 до 6 в одному районі (3,3 у середньому) та від 3 до 13 в одному окрузі (7 у середньому). Тобто мінімальними за площею заповідними ділянками забезпечені всі райони та округи Одеського регіону. У всіх районах також присутні об'єкти ПЗФ більші ніж 100 га у кількості 1–6 (у середньому 2,7). Заповідні території більші за 500 га є в усіх р-нах, крім двох (Південномолдовсько-височинного та Придунайсько-озерного). Об'єкти ПЗФ площею більше ніж 1000 га присутні в усіх районах, крім Верхньокучургансько-Тилигульського, Південномолдовсько-височинного та Придунайсько-озерного. Об'єкти розміром більше 10000 га створені лише у Дунайському (Дунайський біосферний заповідник, 47697,9 га в межах району), Тузлівському (НПП «Тузловські лимани», 27865 га) та Нижньодністровському (Нижньодністровський НПП, 21311,1 га) районах та, відповідно, Дунайсько-Дністровському та Одеському округах. Але в останньому не відображено зональні ландшафти округу.

Об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення наявні у десяти районах (крім Білочського, Верхньокучургансько-Тилигульського, Когильницько-Саратського, Придунайсько-озерного) та у всіх геоботанічних округах. Але об'єкти ПЗФ найвищого рангу (біосферний заповідник та НПП) представлені лише у 4 геоботанічних районах (з 14) та двох округах (з шести). Це найбільші за площею

Таблиця 2

Розподіл об'єктів природно-заповідного фонду різної площі по геоботанічних районах та округах в межах Одеського регіону

Площа, га	Категорії об'єктів ПЗФ	Райони														Округи						Ра- зом	У ре- гійні
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	I	II	III	IV	V	VI		
<1	ПП**	2	6	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	1	-	-	-	12	12
1-2	ПП, ППСМ	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	2	-	-	2	1	-	5	5
2-5	ППСПМ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2
5-10	ПП, ППСМ, Зак.	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	2
10-25	ППСПМ, Зак.	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	2	1	-	1	-	-	-	3	3	7	7
25-50	ППСПМ, Зак.	-	-	1	-	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	3	1	-	1	6	6
50-100	ППСПМ, Зак.	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	2	6	6
100-500	ППСПМ, Зак.	-	1	-	2	2	3	2	-	1	-	3	-	2	2	1	2	5	2	4	4	18	18
500-1000	ППСПМ, Зак.	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	3	3
1000-5000	Зак, ЗУ, РЛП	2	2	1	1	-	1*	-	-	-	1*	2	-	1	2*	5	1	1	-	3	3	13	13
5000-10000	Зак, ЗУ	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1*	-	1	-	-	1	-	2	4***	3***
> 10000	БЗ, НПП, РЛП	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2	1	3***	4***
Загалом		6	13	9	3	7	6	3	4	4	3	7	4	7	5	28	3	13	7	14	16	77	77
З них більше 2 га		2	7	6	3	6	6	3	2	4	3	7	4	7	5	15	3	12	5	14	16	65	65
З них більше 50 га		2	4	4	3	3	5	2	2	2	2	6	2	5	5	10	3	8	4	10	12	44	44
Загальнодержавного значення		0	1	1	1	0	1	1	0	0	2	2	1	2	1	2	1	1	1	3	4	12	12
Вищого рівня		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	3	3

Примітка. Нумери відповідають геоботанічним районам (арабські цифри) та областям (римські цифри) на рис. 1.

*Означає, що у районі знаходиться лише частина об'єкту ПЗФ.

** ПП – пам'ятка природи, ППСМ – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, Зак – заказник, ЗУ – заповідне урочище, РЛП – регіональний ландшафтний парк, БЗ – біосферний заповідник, НПП – національний природний парк

***різниця пояснюється розташуванням одного об'єкту ПЗФ у різних геоботанічних районах і округах

території, наведені вище. Такі об'єкти не створені у Південно-Подільському, Дністровсько-Бузькому, Саратовському та Південнокодринському округах.

Розподіл екосистем, присутніх на територіях ПЗФ, розглядався у самому загальному вигляді. Типи екосистем виділені за основними типами зональної та інтразональної рослинності (табл. 3). Враховані суцільні ділянки з відповідним типом рослинності, що займають в межах об'єкту ПЗФ площу не менше, ніж 2 га. Враховано 7 штучних та 58 природних об'єктів ПЗФ. У регіоні загалом найбільш широко охороною охоплені лісові екосистеми: вони присутні на 81,0 % природних територій ПЗФ. У лісостепу частка об'єктів ПЗФ з таким типом рослинності становить 100 %, у степу – 71,4 %. Друге місце за розповсюдженням на об'єктах ПЗФ займають водні екосистеми, вони присутні на чверті об'єктів ПЗФ (25,9 %). Степові, болотні і лучні екосистеми розповсюджені лише на п'ятій частині всіх заповідних об'єктів (20,7 %). Найбільш рідко зустрічаються петрофітні та галофітні екосистеми (на 3,4 % об'єктів ПЗФ).

Таблиця 3

Кількість об'єктів природно-заповідного фонду з різними типами екосистем площею більше ніж 2 га в розрізі геоботанічних округів

Типи екосистем	Геоботанічні округи (за рис. 1)						Разом
	I	II	III	IV	V	VI	
Лісові	14	3	9	5	7	9	47
Степові	-	-	1	2	4	5	12
Водні	5	1	-	-	5	4	15
Болотні	5	-	-	-	5	2	12
Лучні	6	1	-	-	3	2	12
Галофітні	-	-	-	-	2	-	2
Псамофітні	1		-	-	2	1	4
Петрофітні	-	-	-	-	2	-	2
Загалом типів екосистем	5	3	2	2	8	6	8
Кількість всіх об'єктів ПЗФ площею більше 2 га	14	3	12	7	14	16	65
Кількість природних об'єктів ПЗФ площею більше 2 га	14	3	11	5	12	14	58

Найбільша різноманітність типів екосистем притаманна об'єктам ПЗФ у Дунайсько-Дністровському окрузі, дещо менше вона в Одеському та Південноподільському округах, найменша – у Дністровсько-Бузькому і Саратовському округах.

Загалом степ характеризується більшим різноманіттям типів екосистем, що охороняються, ніж лісостеп (рис. 2), але частка ділянок із степовою рослинніс-

тю тут недостатня, з огляду на розташування Одеської області у степовій зоні: у лісостепу степових ділянок достатньої площі немає зовсім, а у степу вони присутні лише на третині об'єктів ПЗФ.

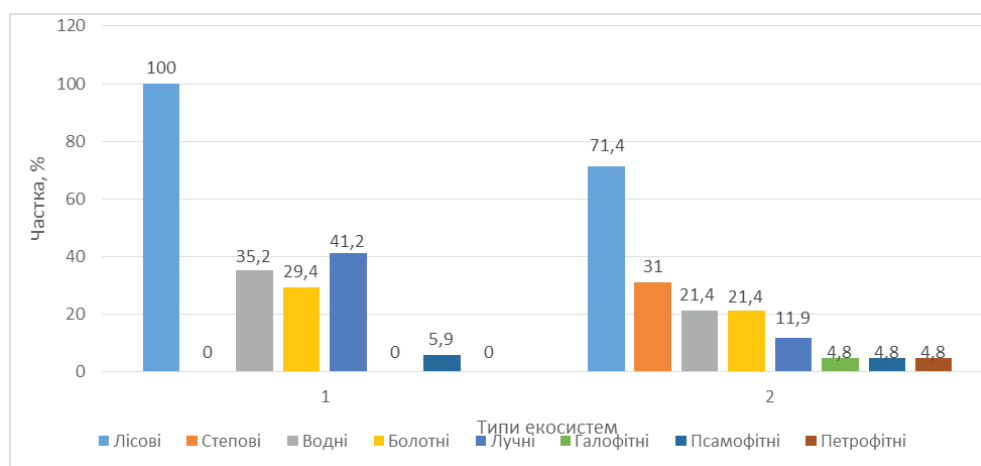


Рис. 2. Частка об'єктів ПЗФ з відповідними екосистемами в межах Лісостепу (1) та Степу (2) в Одеському регіоні

Аналіз розподілу судинних созофітів у межах геоботанічних районів свідчить, що в одному районі фіксується від 8 до 30 видів з ЧКУ (21 у середньому). Більша за середню кількість видів з ЧКУ приурочена до Савранського, Ягорлицького, Кучургансько-Тилігульського, Південномолдовсько-височинного, Дунайського, Хаджибейсько-Куяльницького та Приморського геоботанічних районів. Максимум созофітів зафіксований у Нижньодунайському та Південномолдовсько-височинному районах – по 30 видів (табл. 4).

У 12 районах зростають види, які поза межами відповідного району не зафіксовані і названі «унікальними» (табл. 2). Найбільша кількість таких видів (14) у Нижньодунайському районі, майже всі вони зростають на теренах Дунайського біосферного заповідника. Це альдрованда пухирчаста (*Aldrovanda vesiculosa* L.), білоцвіт літній (*Leucojum aestivum* L.), гвоздика бесарабська (*Dianthus bessarabicus* Klokov), золотобородник цикадовий (*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.), короличка пізня (*Leucanthemella serotina* (L.) Tzvelev), коручка болотна (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), марсилія чотирилиста (*Marsilea quadrifolia* L.), меч-трава болотна (*Cladium mariscus* (L.) Pohl. s.l.), пальчатокорінник м'ясочервоний (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó. s.l.), пальчатокорінник травневий (*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F.Hunt et Summerhayes s.l.), пірій ковилолистий (*Elytrigia stipifolia* (Czern.ex Nevski) Nevski), пілюльниця куленосна (*Pilularia globulifera* L.), плодоріжка рідковіткова (*Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase), плодоріжка салепова (*Anacamptis*

Таблиця 4

**Кількість видів з Червоної книги України у геоботанічних районах
та округах в Одеському регіоні**

Район, округ (за рис. 1)	Кількість видів	Унік.* видів	Видів на ПЗФ			Видів поза ПЗФ		
			Шт.	Част- ка,%	У т.ч унік.	Шт.	Част- ка,%	У т.ч унік.
Геоботанічні райони								
1	18	1	15	83,3	0	3	16,7	1
2	24	2	16	66,7	1	8	33,3	1
3	19	1	12	63,2	0	7	36,8	1
4	23	2	8	34,8	0	15	65,2	2
5	13	0	0	0	0	13	100	1
6	25	1	1	4	0	24	96	1
7	30	1	7	23,3	1	23	76,7	0
8	18	0	2	11,1	0	16	88,9	0
9	10	2	1	10	1	9	90	1
10	21	2	16	76,2	2	5	23,8	0
11	30	14	27	90	11	3	10	1
12	8	0	5	62,5	0	3	37,5	0
13	29	3	10	34,5	0	19	65,5	3
14	27	3	12	44,4	0	15	55,6	3
Геоботанічні округи								
I	35	4	22	62,9	1	13	37,1	3
II	23	2	8	34,8	0	15	65,2	2
III	31	2	1	3,2	0	31	96,8	2
IV	32	1	8	25	1	26	75	0
V	50	16	36	72	14	14	28	2
VI	44	6	17	38,6	0	27	61,4	6
Загалом видів	105	31	65			40		15

Примітка. *Унік. – унікальні види – такі, що зустрічаються в Одеському регіоні лише в межах даного геоботанічного району

tis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase). Тільки для Білочського району (в межах Одещини) наводиться шафран Гейфелів (*Crocus heuffelianus* Herb.), для Савранського – рябчик руський (*Fritillaria ruthenica* Wikstr.), чина ряба (*Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf.), для Кодимського – льон бесарабський (*Linum basarabicum* (Savul. et Rayss) Klovov ex Juz.), Ягорлицького – дрік чотиригранний (*Genista tetragona* Besser), катран пірчастонадрізаний (*Crambe pinnatifida* W.T.Aiton), для Кучургансько-Тилігульського – дрік скіфський (*Genista scythica* Pacz.), Південномолдовсько-височинного – льонк бесарабський (*Linaria bessarabica* Kotov), Придунайсько-озерного – рястка двозначна (*Ornithogalum amphibolum* Zahar.), лециця скупчена (*Gypsophila glomerata* Pall. ex Adam), Тузлівського – булатка довголиста (*Cephalanthera longifolia*), мачок жовтий (*Glaucium flavum* Crantz.), Хаджибейсько-Куяльницького – ковила травнева (*Stipa majalis* Klovov), холодок Палласа (*Asparagus pallasii* Misch.), шивереція подільська (*Schivereckia podolica* (Besser) Andr. ex DC.), Приморського – астрагал Геннінга (*Astragalus henningii* (Steven) Boriss.), курай туполистий (*Salsola mutica* C. A. Mey.), редька приморська (*Raphanus maritimus* Sm. s.l.).

На територіях ПЗФ представлено від 0 до 90 % (43,1 % у середньому) созофітів окремого геоботанічного району, тобто не захищено територіальною охороною у геоботанічному районі від 10 до 100 % раритетних видів (56,9 % у середньому). Найбільш негативна ситуація склалася у Верхньокучургансько-Тилігульському, Кучургансько-Тилігульському, Придунайсько-озерному, Когильницько-Саратському, Південномолдовсько-височинному районах, де більше ніж три чверті всіх видів локалізовані поза територіями ПЗФ. Більше половини видів з Червоної книги України не охоплені територіальною охороною у восьми районах (табл. 4). Це свідчить про необхідність розширення ПЗФ регіону, яке повинно бути терміново здійснене. Особливе занепокоєння викликає той факт, що такою охороною не охоплена половина «унікальних» видів, серед яких є такі, що в Україні зустрічаються тільки в Одеській області (*Ornithogalum amphibolum*, *Genista tetragona*, *Stipa majalis*). У різних геоботанічних районах, але в Україні тільки в Одеській області зустрічається *Colchicum fominii* Bordz., який зараз не охороняється у жодному об'єкті ПЗФ.

Отже, формальні вимоги стосовно присутності у всіх геоботанічних районах об'єктів ПЗФ достатньої площі в Одеському регіоні виконані. Але оптимальному стану ПЗФ не відповідає відсутність об'єктів найвищого рангу в більшості округів, та – особливо – недостатнє охоплення охороною типових екосистем та созофітів з ЧКУ.

Якщо у Південно-Подільському та Дністровсько-Бузькому округах за межами Одеської області присутні об'єкти ПЗФ найвищого рівня (відповідно НПП «Кармелюкове Поділля» та НПП «Бузький Гард»), то у Південнокодринському та Саратському округах, які в Україні обмежуються Одеським регіоном, такі об'єкти слід створити якнайшвидше. У Саратському окрузі це НПП «Гарутинський степ» (або окреме відділення з такою ж назвою у складі НПП «Тузлов-

ські лимани», що за сучасних умов є більш доцільним), яке має бути організовано на основі однойменного ландшафтного заказника місцевого значення, у Південнокодринському окрузі об'єкт найвищого рівня може бути створений на основі об'єкту Смарагдової мережі «Trostanetskyi» (UA0000156), який оголошено з метою збереження *Genista tetragona* [28]. Також для охорони зональних степових угруповань та рослин з ЧКУ пропонується терміново завершити організацію НПП «Куяльницький» в Одеському окрузі та оголосити заказники, для яких в рамках проекту Європейського Союзу «Степове біорізноманіття» вже розроблені наукові обґрунтування: «Серпневе», «Підгірне» у Південномолдовсько-височинному геоботанічному р-ні, «Роксолани» у Приморському р-ні, «Ряснополь» у Кучургансько-Тилігульському р-ні, «Аджалицький степ» у Хаджибейсько-Куяльницькому р-ні, а також інші відповідно до списку перспективних для заповідання територій 1993 року. Також пропонується внести до складу ПЗФ Одеського регіону ще не включені до нього Рамсарські угіддя та об'єкти Смарагдової мережі Європи, тим більше, що деякі з останніх створені саме для охорони раритетних видів, які зараз відсутні на територіях ПЗФ: зокрема, з метою захисту *Colchicum fominii* створені об'єкти «Кучурганський» (№ UA0000154) та «Besarabskyi Kolkhikum» (№ UA0000158) [28].

Висновки

1. Уточнена картосхема геоботанічного районування Одеського регіону включає 14 геоботанічних районів у межах шести округів. У назвах районів враховані топоніми природних об'єктів території.

2. Частка заповідності Одеського регіону у 4,5 % забезпечується за рахунок трьох районів, які мають високі показники, що перевищують перспективні нормативні значення (16,3–42,1 %), та трьох районів, які мають вищі за сучасні середні, але нижчі за нормативні перспективні показники (5,40–8,86 %). Вісім районів характеризуються вкрай низькою часткою заповідності (0,14–2,40 %). Нормативний перспективний відсоток перевищений лише в одному окрузі (Дунайсько-Дністровському – 14,28 %).

3. У районах Одеської області розташовано 77 об'єктів ПЗФ, з них 65 мають площу більшу, ніж 2 га, 44 – більшу ніж 50 га та 37 – більшу ніж 100 га. У регіоні розташовано 16 об'єктів площею більше 1000 га, сім – більше 5 тис. га, чотири – більше 10 тис. га.

3. Найбільш широко охоплені охороною лісові екосистеми: вони присутні на всіх об'єктах ПЗФ у лісостеповій та на 71,4 % – у степовій підзонах. Водні екосистеми охороняються на 25,9 % територій ПЗФ. Степові, болотні та лучні екосистеми наявні лише на п'ятій частині об'єктів ПЗФ.

4. В одному геоботанічному районі зростає від 8 до 30 видів з ЧКУ. Максимум созофітів зафіксовано у Нижньодунайському та Південномолдовсько-височинному районах. У 12 районах наявні види, які не виходять за межі району.

На територіях ПЗФ представлено від 0 до 90 % (у середньому 43,1 %) созофітів окремого геоботанічного району, тобто охороною не захищено від 10 до 100 % раритетних видів. В межах окремого геоботанічного округу зустрічається від 23 до 50 созофітів з Червоної книги, з них під територіальною охороною в окрузі знаходиться всього від 3,2 до 72 % видів. Від 28 до 96,8 % видів не охоплені територіальною охороною в межах окремого округу.

5. Запропоновано терміново створити нові об'єкти ПЗФ загальнодержавного та місцевого рівня за рахунок Рамсарських угідь, об'єктів Смарагдової мережі Європи, які не включені до ПЗФ України, та інших, перспективних до заповідання територій згідно з наявним списком 1993 року.

Стаття надійшла до редакції 23.02.2017

Список використаної літератури

1. Блэкберн А. А. Анализ территориальной структуры ООПТ высшего ранга ПЗФ Украины / А. А. Блэкберн // Заповідна справа в Україні. – 2002. – Т. 8. – Вип. 1. – С. 13–18.
2. Геоботаничне районування УРСР. – Київ: Наукова думка, 1977. – 304 с.
3. Дідух Я. П. Основні наукові принципи та критерії формування та оцінки заповідних об'єктів / Я. П. Дідух // Наукові записки НаУКМА. Біологія та екологія. – 2015. – Т. 171. – С. 29–34.
4. Дідух Я. П. Оцінка репрезентативності природно-заповідних об'єктів України (ботанічний аспект) / Я. П. Дідух, Л. П. Вакаренко, Д. С. Винокуров // Український географічний журнал. – 2016. – № 2. – С. 13–19.
5. Дідух Я. П. Геоботаничне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, № 1. – С. 6–17.
6. Заверуха Б. В. Сосудистые растения / Б. В. Заверуха // Природа Украинской РСР. Растительный мир. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 20–46.
7. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України» від 21 грудня 2010 року N 2818-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.
8. Заповідники та національні природні парки України у 2013 році. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 27 с.
9. Злобин Ю. А. Оцінка природно-заповідного фонду Сумської області / Ю. А. Злобин, С. М. Панченко, В. Г. Скляр // Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть. Матер. конф. (Канів, 11-14 жовтня 1999 р.). – Канів, 1999. – С. 51–54.
10. Зыков П. Д. Подход к нормированию площади заповедников / П. Д. Зыков // Теоретические основы заповедного дела. Тез. докл. Всес. совещ. (Львов, 18-19 дек. 1985 г.) – М., 1985. – С. 65–60.
11. Іваненко Є. І. Аналіз розміщення природно-заповідного фонду України: підхід, стан, проблеми / Є. І. Іваненко // Укр. геогр. журн. – 2013. – Вип. 3. – С. 64–69.
12. Карта ґрунтів Української РСР [Карти], Одеська область / Склад. ін-том «Укрземпроект» на основі район. карт ґрунтів м-бу 1:25 000 за матеріалами досліджень 1958-1961 рр.; Підгот. до вид. у 1967 р.; Укр. НДІ ґрунтознавства ім. О. Н. Соколовського, Укрземпроект. – 1:200 000. – [К.] : [Ін-т «Укрземпроект»], 1969.
13. Ковальчук І. П. Природно-заповідний фонд території Мізоцького кряжу: сучасний стан, його картографічна модель, шляхи оптимізації функціонування / І. П. Ковальчук, Ю. М. Андрейчук, Б. С. Жданюк // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. – 2012. – № 9. – С. 374–382.
14. Лавренко Е. М. Геоботаническое районирование СССР / Е. М. Лавренко. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 152 с.
15. Лавренко Е. М. Провинциальное разделение Причерноморско-Казахстанской подобласти степной области Евразии / Е. М. Лавренко // Ботан. журн. – 1970. – Т. 55, № 5. – С. 609–625.
16. Національний атлас України / Гол. ред. Л. Г. Руденко – Київ: ДНВП «Картографія», 2009. – 440 с.

17. Нешатаев Б. Н. Актуальные геоэкологические проблемы Сумского Приднестровья / Б. Н. Нешатаев // Наук. записки Сумського пед. інституту ім. А. С. Макаренка. Сер. Географічні науки. – 2010. – Вип. 1. – С. 8–31.
18. Петрович О. З. Аналіз структури та територіальної репрезентативності природно-заповідного фонду України / О. З. Петрович, Є. І. Іваненко, А. М. Драпалюк // Труды Госуд. Никит. ботан. сада. – 2013. – Т. 135. – С. 7–16.
19. Пилипенко Г. П. Оцінка природно-заповідного фонду території Задністров'я для обґрунтування регіональної екологічної мережі / Г. П. Пилипенко, С. П. Тодорова // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2014. – № 2 (10). – С. 714–718.
20. Пилипенко Г. П. Сучасний стан і перспективи збереження ландшафтів на території Задністров'я / Г. П. Пилипенко, С. П. Тодорова // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2014. – Вип. 48. – С. 125–133.
21. Попова О. М. Роль природно-заповідного фонду Одеської області у збереженні судинних рослин Червоної книги України / О. М. Попова // Вісник Одеського національного університету. Біологія. – 2004. – Т. 9., вип. 1. – С. 81–87.
22. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 6.08.2014 № 385. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/385-2014>.
23. Реймерс Н. Ф. Особо охраняемые природные территории / Н. Ф. Реймерс, Ф. Р. Штильмарк. – М.: Мысль, 1978. – 295 с.
24. Рысин Л. П. Эталонные леса, их значение и критерии выбора / Л. П. Рысин, Л. И. Савельева // Ботан. журн. – 1980. – Т. 65. – № 1. – С. 133–140.
25. Филонов К. П. Об установлении минимальных размеров заповедников / К. П. Филонов // Теория и практика заповедного дела. Сб. науч. тр. – 1993. – Вып. 6. – С. 27–61.
26. Флора УРСР, т. 3. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1950. – 428 с.
27. Forman R. T. T. Land mosaics: The ecology of landscapes and regions / R. T. T. Forman. – Cambridge: University Press, 1995. – 632 p.
28. Updated List of Officially adopted Emerald Sites (October 2016) // <https://wcd.coe.int>

Е. Н. Попова

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
кафедра ботаники,
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина

ОЦЕНКА РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА ОДЕССКОГО РЕГИОНА ДЛЯ ОХРАНЫ ЭКОСИСТЕМ И СОЗОФИТОВ В КОНТЕКСТЕ ГЕОБОТАНИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

Резюме

Уточнено районирування Одеського регіону. Виділено 14 геоботаничних районів. Розглянуто розподіл об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) по районам і округам. Виявлено, що 4,5 % заповідності Одеської області забезпечується за рахунок шести районів. Восемь геоботанических районов имеют показатели заповедности от 0,14 до 2,40 %.

В області (вне Одессы) насчитывается 77 объектов ПЗФ, из них 65 имеют площадь более 2 га, 44 – более 50 га, 37 – более 100 га, 16 – более 1000 га, семь – более 5 тыс. га, четыре – более 10 тыс. га. Все наибольшие объекты размещены на крайнем юге области, на Черноморском побережье, в дельтах больших рек или системах лиманов, что не отражает главных особенностей степной зоны. Объекты наивысшего уровня (биосферный заповедник и национальные парки) присутствуют только в двух округах из шести.

Наиболее широко охвачены охраной лесные экосистемы. Они присутствуют на всех объектах ПЗФ в лесостепи и на 71,4 % территорий ПЗФ в степи. Степные участки площадью более 2 га зафиксированы только на пятой части всех объектов ПЗФ. Такое распределение экосистем на заповедных территориях не отражает общих закономерностей распределения природных ландшафтов, экосистем и типов растительности региона.

В одном геоботаническом районе зафиксировано от 8 до 30 созофитов из Красной книги Украины, Максимум созофитов зафиксирован в Нижнедунайском и Южномолдовсковозвышенном районах (по 30 видов). Территориальной охраной не охвачено от 10 до 100 % видов в отдельном районе. В статье приведен список растений, которые в пределах региона произрастают только в одном геоботаническом районе. В пределах отдельного геоботанического округа произрастает от 23 до 50 созофитов из Красной книги, из них от 28 до 96,8 % видов не охвачены территориальной охраной. Это ставит под угрозу сохранение в регионе многих созофитов.

Для оптимизации охраны экосистем и видов из Красной книги Украины предлагается создать новые объекты ПЗФ, включить в состав ПЗФ Украины рамсарские угодья и объекты Смарагдовой сети Европы, в том числе уже созданные специально для охраны локалитетов некоторых редких видов (*Colchicum fominii*, *Genista tetragona* и др.).

Ключевые слова: геоботаническое районирование; природно-заповедный фонд; экосистема; созофит; Одесский регион.

E. N. Popova

Odesa Mechnykov National University, Department of Botany 2, Dvoryanska str., Odesa, 65082, Ukraine

EVALUATION OF REPRESENTATIVENESS OF THE NATURAL RESERVE FUND OF ODESA REGION FOR PROTECTION OF ECOSYSTEMS AND SOZOPHITES IN THE CONTEXT OF GEOBOTANICAL ZONING

Abstract

Geobotanical zoning of Odesa Region was clarified. 14 geobotanical areas were allocated within 6 districts. We have considered the distribution of objects of Natural Reserve Fund by areas and districts. It has been revealed that 4.5% of reserve state in Odesa Region is provided by the six areas. Eight geobotanical areas have percentage of reserved state from 0.14 to 2.40 %.

There are 77 objects of the NRF in the Odesa Region (outside Odesa city); 65 of them are larger than 2 hectares, 44 larger than 50 hectares, 37 larger than 100 hectares, 16 are larger than 1,000 hectares, seven – larger than 5 thousand hectares, four larger than 10 thousand hectares. The largest objects are located in the South of the region, on the Black Sea coast, in the deltas of large rivers or estuary systems, which does not reflect the main features of the Steppe zone. The objects of the highest level (biosphere reserve and national parks) are present only in two of the six districts.

Forest ecosystems are under the most intensive protection. They are present on all objects of the NRF in Forest-Steppe Zone and on 71.4 % of the territories of the NRF in the Steppe Zone. Steppe plots over 2 hectares have been registered only on the fifth part of all objects of the NRF. This distribution of ecosystems on protected territories does not reflect the general regularities of distribution of natural landscapes, ecosystems and vegetation types in the Region.

Each geobotanical area has from 8 to 30 sozophytes from the Red Data Book of Ukraine. Nizhnedunayskiy and Yuzhnomoldovskovozvyshennyi areas have the largest number of sozophytes (30 species). From 10 to 100%

sozophytes in an area are not under territorial protection. The article presents a list of plants which grow only in one geobotanical area in the Region. From 23 to 50 sozophytes of the Red Data Book of Ukraine grow within one geobotanical district, among them from 28 to 96.8 % of the species are not covered by territorial protection. This situation endangers the preservation of many sozophytes in the Region.

To optimize the protection of ecosystems and species from the Red Data Book of Ukraine it is proposed to create new objects of the NRF, to include Ramsar wetlands and the objects of the Emerald Network to the NRF of Ukraine, including objects which have already been specially created for protection of localities of some rare species (*Colchicum fominii*, *Genista tetragona*, etc.).

Keywords: geobotanical zoning; Nature Reserve Fund; ecosystem; sozophyt; Odesa Region.

References

1. Blakbern AA (2002) «Analysis of the territorial structure of specially protected natural areas of the highest rank of the PZF in Ukraine» [“Analiz territorialnoy strukturyi OOPT vysshego ranga PZF Ukrainyi”], Natural reserves protection in Ukraine [Zapovidna sprava v Ukraini], T. 8, vyp. 1, pp 13-18.
2. Geobotanical zoning of the USSR (1977) [Heobotanichne rayonuvannya URSR], K.: Naukova dumka, 304 p.
3. Didukh YaP (2015), “Basic scientific principles and criteria for the protected areas formation and assessment” [“Osnovni naukovy pryntsyty ta kryterii formuvannya ta otsinky zapovidnykh ob'ektiv”], Scientific notes of National University of Kyiv-Mohyla Academy: Biology and Ecology, T. 171, pp 29-34.
4. Didukh YaP, Vakarenko LP, Vynokurov DS (2016) “Evaluation of Ukraine Network of natural reserve objects representativeness (botanical aspect)” [“Otsinka reprezentatyvnosti pryrodno-zapovidnykh ob'ektiv Ukrainy (botanichnyi aspekt)”], Ukr. Geogr. Journ., No 2, pp 13-19.
5. Didukh YaP, Shelyag-Sosonko JuR (2003) «Geobotanical zoning of Ukraine and adjacent areas» [«Heobotanichne rayonuvannya Ukrainy ta sumizhnykh terytoriy»], Ukr. Bot. J., 60(1), pp 6-17.
6. Zaveruha BV (1985) «Vascular plants» [Sosudistyye rasteniya], Nature of the Ukrainian RSR. Plants” [Priroda Ukrainy RSR. Rastitelnyy mir], Kyiv: Naukova, dumka, pp 20-46.
7. The Law of Ukraine «On the Fundamentals (strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine» dated December 21, 2010 No 2818-VI [Zakon Ukrainy «Pro osnovni zasady (strategiiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy» vid 21 hrudnia 2010 roku N 2818-VI] [Elektronnyi resurs], Rezhym dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>
8. Zapovidnyky ta natsionalni pryrodni parky Ukrainy u 2013 rotsi (2014) [Reserves and National parks in Ukraine in 2013], Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 27 p.
9. Zlobyn YuA, Panchenko SM, Skliar VH (1999) “Assessment of natural reserve fund of Sumy region” [“Otsinka pryrodno-zapovidnoho fondu Sumskoi oblasti”], Reserve protection in Ukraine at the turn of the millennium [Zapovidna sprava v Ukraini na mezhi tysiacholit], Mater. konf. (Kaniv, 11-14 zhovtnia 1999 r.), Kaniv, pp 51-54.
10. Zyikov PD (1985) “Approach to the rationing of the area of reserves” [“Podhod k normirovaniyu ploschadi zapovednikov”], Theoretical Foundations of the Reserve Protection [Teoreticheskie osnovy zapovednogo dela] Tez. dokl. Vses. sovesch. (Lvov, 18-19 dek. 1985 g.), M., pp 65-60.
11. Ivanenko YeI (2013) “Analysis of the Ukraine natural reserve fund distribution: approach, state, problems” [“Analiz rozmishchennia pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy: pidkhid, stan, problemy”], Ukrainian Geographical Journal, vyp. 3, pp 64-69.
12. Soil Map of the Ukrainian SSR [Karta hruntiv Ukrayins'koyi RSR], Odessa region [Odes'ka oblast'] (1969), Sklad. in-tom “Ukrzemproekt” na osnovi rayon. kart hruntiv m-bu 1:25 000 za materialamy obslidian' 1958-1961 rr.; Pidhot. do vyd. u 1967 r. ; Ukr. NDI hruntoznavstva im. O. N. Sokolovskoho, Ukrzemproekt. – 1:200 000, K., In-t “Ukrzemproekt”.
13. Kovalchuk IP, Andreichuk YuM, Zhdaniuk BS (2012) “Natural reserve fund of Mizoch Ridge: current status, it's cartographic model, ways of optization” [Pryrodno-zapovidnyi fond terytorii Mizotskoho kriazhu: suchasnyi stan, yoho kartohrafichna model, shliakhy optymizatsii funktsionuvannya], West Polissya Nature and adjacent territories [Pryroda Zakhidnoho Polissia ta prylyhlykh terytorii], No 9, pp 374-382.
14. Lavrenko YeM (1947) Geobotanical zoning of the USSR [Geobotanicheskoye rayonirovaniye SSSR], M. – L.: Izd-vo AN SSSR, 152 p.
15. Lavrenko YeM (1970) “Provincial division of the Black Sea-Kazakhstan subregion of the steppe region of Eurasia” [“Provintsial'noye razdeleniye Prichernomorsko-Kazakhstanskoy podoblasti stepnoy oblasti Yevrazii”], Botan. journ., 5(5), pp 609-625.

16. The National Atlas of Ukraine (2009) [Natsional'nyy atlas Ukrainy], Kyiv: Institute of Geography of NAS of Ukraine, 568 p
17. Neshataev BN. (2010) "The Actual Geoecological Problems of the Sumy Transdnipieria" ["Aktualnye geoeologicheskie problemy Sumskogo Pridneprov'ya"], Scientific Notes of Sumy State Pedagogical University. A Series of Geographical Sciences, vyp. 1, pp 8-31.
18. Petrovych OZ, Ivanenko YeI, Drapaliuk AM (2013) "The analysis of the structure and territorial representativeness of the Nature Reserve Fund of Ukraine" ["Analiz struktury ta terytorialnoi reprezentatyvnosti pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy"], Proceedings of the State Nikit. Botan. Gard., T. 135, pp 7-16.
19. Pylypenko HP, Todorova SP (2014) "Assessment of natural reserve fund of the territory of zadnistrovia to justify regional ecological network" ["Otsinka pryrodno-zapovidnoho fondu terytorii Zadnistrovia dlia obgruntuvannia rehionalnoi ekolohichnoi merezhi"], Geopolitics and Ecogeodynamics regions, No 2 (10), pp 714-718.
20. Pylypenko HP, Todorova SP (2014) "Current status and prospects in the landscape conservation on the territory of Zadnestrov'ya" ["Suchasnyi stan i perspektyvy zberezhenia landshaftiv na terytorii Zadnistrovia"], Visnyk of the Lviv University, Series Geography, vyp. 48, pp. 125-133.
21. Popova OM (2004) "The role of the Odessa Region protected areas in preservation of the vascular plants from the Red Data Book of Ukraine" ["Rol' pryrodno-zapovidnoho fondu Odes'koyi oblasti u zberezheni sudynnykh roslin Chervonoyi knyhy Ukrainy"], Odessa National University Herald, Biology, T. 9, vyp.1, pp 81-87.
22. On Approval of National Strategy of Regional Development until 2020, The Cabinet of Ministers of Ukraine Decree of 6.08.2014 No 385 [Pro zatverdzhennia Derzhavnoi stratehii rehionalnoho rozvytku na period do 2020 roku] Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 6.08.2014 № 385 [Elektronnyi resurs], Rezhym dostupu: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/385-201>
23. Reymers NF, Shtilmark FR (1978) "Specially protected natural territories" [Osobo ohranyaemye prirodnye territorii], M.: Myisl, 295 p.
24. Ryisin LP, Saveleva LI (1980) "Standard forests, their significance and selection criteria" [Etalonnnye lesa, ih znachenie i kriterii vyibora], Botan. journ., 65(1), pp 133-140.
25. Filonov KP (1993) "On the establishment of minimum reserve areas" [Ob ustanovlenii minimalnykh razmerov zapovednikov], Theory and practice of the natural reserves protection [Teoriya i praktika zapovednogo dela], Sb. nauch. tr., vyp.6, pp 27-61.
26. Flora of the USSR (1950) [Flora URSR], T. 3, Kyiv: Vyd-vo AN URSR, 428 p.
27. Forman RTT (1995) Land mosaics: The ecology of landscapes and regions, Cambridge: University Press, 632 p.
28. Updated List of Officially adopted Emerald Sites (October 2016) // <https://wcd.coe.int>