

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

**Кафедра екології та охорони навколишнього середовища**

На правах рукопису

**КИРИЛЮК ДАРИНА ГЕННАДІЇВНА**

**ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ  
ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЛУЦЬКОГО РАЙОНУ  
ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Спеціальність: 101 «Екологія»

ОПП «Екологія»

Робота на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Науковий керівник:


**БОЯРИН**

**МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА,**

кандидат географічних наук,

доцент

Завідувач кафедри

доц. Радзій В. Ф. 

ЛУЦЬК – 2024

## АНОТАЦІЯ

**Кирилюк Дарина Геннадіївна**

**Функціонально-просторовий аналіз природно-заповідного фонду Луцького району Волинської області.**

**Мета.** Оцінити рівень розвитку та сучасний стан природно-заповідної мережі Луцького району Волинської області. Основні завдання для досягнення цієї мети включали: аналіз структури природно-заповідного фонду району; характеристику об'єктів ПЗФ; поділ природно-заповідних територій за адміністративними одиницями ТГ; оцінку сучасного стану природно-заповідного фонду; визначення ролі-заповідних об'єктів у рекреаційному природокористуванні, розрахунок індекси інсуляризації для виявлення об'єктів, які є переважно вразливими до зовнішніх впливів. Такі об'єкти не зможуть гарантувати справді якісне збереження унікального біорізноманіття, регулювати антропогенне навантаження і, відповідно, знизити ризик цього впливу.

**Методи.** Аналітичний, узагальнення, систематизації, визначення індексу інсуляризованості згідно методики Гродзинського М. Д.

**Результати.** За методикою, яка була наведена й проведеними розрахунками індексу інсуляризованості природоохоронних територій Луцького району. Опрацювавши результати розрахунків можна зробити висновок, що найменші значення індексу інсуляризації можна спостерігати у таких територіальних громадах як: Колківська територіальна громада (0,23), Рожищенська територіальна громада (0,23) та Мар'янівська територіальна громада (0,25). Можна зробити висновок, що ці територіальні громади мають доволі хороший показник інсуляризованості і природно-заповідний фонд доволі якісний. Відносно високі показники індексу інсуляризації спостерігаються в Луцькій територіальній громаді (0,67) та Ківерцівській територіальній громаді

(0,73). Це вказує на те, що частка нестійких, доволі екологічно нестабільних заповідних територій в наявній територіальній природно-заповідній мережі є переважаючою.

**Висновки.** Враховуючи отримані дані можна сказати, що найменші значення індексу інсуляризації спостерігаються у таких територіальних громадах як: Колківська територіальна громада (0,23), Рожищенська територіальна громада (0,23) та Мар'янівська територіальна громада (0,25). Отже, ці територіальні громади мають доволі прийнятний показник інсуляризованості природоохоронних територій. Високі показники індексу спостерігаються в Луцькій територіальній громаді (0,67) та Ківерцівській територіальній громаді (0,73). Це говорить про те, що в існуючій природно-заповідній мережі переважають нестабільні та екологічно вразливі території. Окрім цього, у районі налічуються територіальні громади, де повністю відсутні об'єкти природно-заповідного фонду, зокрема Доросинівська, Городищенська та Підгайцівська територіальна громада.

**Ключові слова:** ландшафт, територіальна громада, екологічний стан ландшафту, природно-заповідний фонд.

## ABSTRACT

Kyryliuk Daryna Hennadiivna

### **Functional and spatial analysis of the nature reserve fund of Lutsk district of Volyn region.**

**Objective.** To assess the level of development and current state of the nature reserve network of Lutsk district of Volyn region. The main tasks for achieving this goal included: analysis of the structure of the nature reserve fund of the district; characterization of protected areas; division of protected areas by administrative units of the TG; assessment of the current state of the nature reserve fund; determination of the role of protected areas in recreational nature management; calculation of the insularization index to identify sites that are mostly vulnerable to external impacts. Such sites will not be able to guarantee truly high-quality conservation of unique biodiversity, regulate anthropogenic pressure and, accordingly, reduce the risk of this impact.

**Methods.** Analytical, generalization, systematization, determination of the insulin resistance index according to the method of Grodzinsky MD.

**Results.** According to the methodology described above, we calculated the insulinization index of protected areas in Lutsk district. Having analyzed the results of the calculations, we can conclude that the lowest values of the insulinization index can be observed in the following territorial communities: Kolkivska territorial community (0,23), Rozhyshchenska territorial community (0,23) and Marianivska territorial community (0,25). It can be concluded that these territorial communities have a fairly good insulinization index and the nature reserve fund is of a fairly high quality. Relatively high insulinization indexes are observed in Lutsk territorial community (0,67) and Kivertsi territorial community (0,73). This indicates that the share of unstable, rather ecologically unstable protected areas in the existing territorial nature reserve network is predominant.

**Conclusions.** Taking into account the data obtained, we can say that the lowest values of the insularization index are observed in the following territorial communities: Kolkivska territorial community (0,23), Rozhyshchenska territorial community (0,23) and Marianivska territorial community (0,25). Thus, these territorial communities have a fairly acceptable indicator of insularization of protected areas. High values of the index are observed in the Lutsk territorial community (0,67) and the Kivertsi territorial community (0,73). This suggests that the existing nature reserve network is dominated by unstable and environmentally vulnerable areas. In addition, there are territorial communities in the district where there are no protected areas at all, including Dorosynivka, Horodyshche and Pidhaitsi territorial communities.

**Keywords:** landscape, territorial community, ecological state of the landscape, nature reserve fund.

## **ЗМІСТ**

<b>ВСТУП.....</b>	<b>8</b>
<b>РОЗДІЛ І МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ.....</b>	<b>10</b>
1.1. Оцінка ефективності природно-заповідного фонду Луцького району за індексом інсуляризації.....	10
1.2. Матеріали та методи досліджень.....	12
<b>РОЗДІЛ ІІ ПРИРОДНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛУЦЬКОГО РАЙОНУ.....</b>	<b>15</b>
2.1. Особливості географічного положення Луцького району.....	15
2.2. Географічна будова та рельєф.....	15
2.3. Гідрокліматичні особливості.....	16
2.4. Характеристика ґрунтів та агроґрунтових районів.....	18
2.5. Природоохоронні об'єкти Луцького району.....	23
2.6. Ландшафти Луцького району.....	48
<b>РОЗДІЛ ІІІ. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ МЕРЕЖІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЛУЦЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>50</b>
3.1. Урбанізація і її вплив на природоохоронні території Луцького району.....	50
3.2. Антропогенний вплив на формування екологічного стану ландшафтів Луцького району.....	52
3.3. Визначення індексу інсуляризованості Луцького району за територіальними громадами.....	55
3.4. Перспективи розширення та оптимізації мережі природоохоронних об'єктів Луцького району.....	58

<b>ВИСНОВОК.....</b>	<b>60</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>63</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Однією з ключових геоекологічних проблем, що впливають на якісне функціонування природоохоронних територій є їх вміння забезпечувати біологічне та ландшафтне різноманіття. На даний час існує негативна тенденція створювати невеликі за площею природоохоронні об'єкти так би мовити, «для звітності». Показник кількості підвищується але якість збереження цих об'єктів – ні. Така проблема є однією з найактуальніших для всіх районів та областей.

Однією з вагомих екологічних проблем, що стосується функціонування природоохоронних територій, є збереження ландшафтного та біологічного різноманіття. Важливим показником є ефективність природно-заповідної мережі на даній території, яку можна визначити за допомогою індексу інсуляризованості заповідної мережі. Саме індекс інсуляризованості може вказувати якою є частка незначних за площею об'єктів, які в більшості є нестійкими до зовнішніх впливів. Такі об'єкти не зможуть забезпечити якісне збереження, до прикладу унікального біорізноманіття певної території, тому що, вони вважаються доволі не стабільними, та неспроможні забезпечити належний рівень регуляції антропогенного навантаження і, відповідно не зможуть знизити рівень ризику цього впливу.

**Мета роботи** – оцінити рівень сформованості та сучасного стану природно-заповідної мережі Луцького району Волинської області.

Для вирішення поставленої мети необхідне розв'язання таких **завдань**:

1. аналіз структури природно-заповідного фонду Волинської області та Луцького району;
2. розподіл природно-заповідних територій за адміністративними одиницями територіальних громад Луцького району;
3. оцінка ефективності природно-заповідного фонду Луцького району;

**Об'єктом дослідження** є природно-заповідний фонд Луцького району.



**Предметом дослідження** є визначення ефективності природно-заповідного фонду Луцького району.

**Наукова новизна роботи.** Проведено аналіз та оцінено ефективність стану ПЗФ Луцького району на основі індексу інсуляризованості.

**Практичне значення роботи.** Результати магістерської роботи можуть бути використані для проведення оцінки ефективності стану ПЗФ інших адміністративних районів або територіальних громад Волинської області.

**Апробація результатів та публікації.** Пономарьова Д. Г. Функціонально-просторовий аналіз мережі ПЗФ Луцького району Волинської області. Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14-15 травня 2024). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. С. 1092-1096.

**Структура роботи.** Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури, таблиць, карт, графіків.

## РОЗДІЛ І

### МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

#### 1.1. Оцінка ефективності природно-заповідного фонду Луцького району за індексом інсуляризованості

Однією з ключових геоекологічних проблем, що впливають на якісне функціонування природоохоронних територій є їх вміння забезпечувати біологічне та ландшафтне різноманіття. На даний час існує негативна тенденція створювати невеликі за площею природоохоронні об'єкти так би мовити, «для звітності». Показник кількості підвищується але якість збереження цих об'єктів – ні. Така проблема є однією з найактуальніших для всіх районів та областей [30].

Природно-заповідний фонд Луцького району налічує 62 одиниці заповідних територій та об'єктів, загальною площею 10664,76 тис. га. Серед них є пам'ятки природи (гідрологічні, ботанічні), заповідні урочище, заказники (лісові, ландшафтні, гідрологічні, орнітологічні, загальнозоологічні, ботанічні) та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва [1].

Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, є однією з основних екологічних проблем, що має вплив на функціонування природних територій. Ключовим показником є ефективність природно-заповідної мережі на даній території. Одним з найважливіших показників її ефективності є індекс інсуляризованості заповідної мережі [2].

Саме індекс інсуляризованості вказує якою може бути частка незначних за площею об'єктів, які в більшості є нестійкими до зовнішніх впливів. Такі об'єкти не здатні забезпечити справді якісне збереження, наприклад, унікального біорізноманіття певної території, оскільки вони є недостатньо стабільними, та не можуть надати високого рівня регуляції

антропогенного навантаження і, відповідно цього не зможуть знизити рівень ризику цього впливу. Такі дослідники як (Іванов, Ковальчук, 2007; Клименко, Олійник, 2014; та ін.) використовували цей індекс щоб оцінити ефективність насичення природоохоронними територіями певних регіонів [2].

Індекс інсуляризованості природно-заповідного фонду (ПЗФ) регіонів України демонструє значну відмінність через особливості розподілу природоохоронних об'єктів, якість, екосистеми та екологічну стабільність кожної області. Наприклад, індекс інсуляризованості Тернопільської області становить 0,50, що є досить високою цифрою, оскільки при загальній площі області 134623,7 га, в ній охороняється 123104, 1 тис.га території, що складається з 639 об'єктів, 6 з них віднесені до групи інсуляризованості. Значну роль в загальній території, що охороняється, відіграють малі ділянки [21].

Отже, ступінь сучасного розвитку природно-заповідного фонду (ПЗФ), що охороняються Тернопільською областю є задовільний, присутні всі передумови для поліпшення індексу [21, 22, 23].

Індекс інсуляризованості Запорізької області становить 0,37 (коливається по районах у межах 0,15-1). Для 11 районів цей показник коливається від 0,15 до 0,47, а для 9 - від 0,5 до 1. Це свідчить, що більша частина об'єктів є екологічно нестабільними незначними за площею територіями, які не виконують своїх природоохоронних функцій. Висока розчленованість територій та об'єктів ПЗФ може спричинити скорочення площі певних ділянок, втрату зв'язків між ними та шляхів розселення видів, що в остаточному підсумку призводить до зменшення біорізноманіття [24, 38].

В Хмельницькій області незважаючи на переважання в природно-заповідному фонді малих за площею ПЗО (64 % об'єктів мають

площу меншу 50 га), індекс інсуляризованості є порівняно невисоким – 0,36. До прикладу, у сусідній Тернопільській області індекс інсуляризованості більший у 1,4 рази і становить 0,49 [25, 26, 39].

В Одеській області індекс інсуляризованості складає 0,34, тобто близько третини об'єктів ПЗФ мають невелику площу (менш за 50 га) і є екологічно неусталеним. У 6 районах (Ананьївському, Березівському, Кілійському, Комінтернівському, Овідіопольському, Фрунзівському) індекс дорівнює 0. Слід зазначити, що в 4 районах (Красноокнянському, Любашівському, Ренійському, Саратському) відсутні будь-які об'єкти ПЗФ, а в Арцизькому, вони хоча і є, проте складають менше 0,01%. В Одесі, Роздільнянському та Миколаївському районах індекс інсуляризованості сягає 1 і є найгіршим [27].

Розрахунок індексу інсуляризованості дає змогу оцінити ефективність наявного складу природно-заповідного фонду (ПЗФ) для збереження ландшафтного та біологічного різноманіття території, визначити потреби перебудування екологічної мережі досліджуваного району чи області а також необхідності розширення наявних природоохоронних територій [3, 32].

## **1.2. Матеріали та методи досліджень**

У ході виконання кваліфікаційної роботи були використані такі методи дослідження: *емпіричне* та *теоретичне узагальнення*, польові, камеральні та загальнонаукові підходи. Застосовувався порівняльний аналіз фактичних даних із залученням відомих теоретичних розробок та масштабних експериментальних досліджень, а також системний аналіз та узагальнення отриманих результатів. Додатково використовувалися математичні методи, зокрема статистичний аналіз, ряд спостережень за станом природних ресурсів, та інші підходи [4].

Основний метод досліджень є *еколого-географічний*. На кожному етапі досліджень використано методи: статистичний, порівняльно-аналітичний, систематизації, картографічний.

Під час виконання роботи були використані результати власних досліджень, статистичні та картографічні дані обласного управління статистики, управління Держгеокадастру Волинської області, а також державних управлінь земельних ресурсів, екології та природних ресурсів Волинської області. Крім того, залучено звіти науково-дослідних установ, нормативно-довідкові матеріали та роботи провідних вчених [5, 6, 7].

Визначення індексу проводиться за методикою Гродзинського М. Д. Спершу для можливості здійснення розрахунку потрібно попередньо провести розрахунки показників  $I_m$  та  $I_n$ . Показник  $I_m$  визначається за такою формулою:

$$I_m = \frac{S_1}{S}, \quad (1):$$

де  $S_1$  – площа відносно нестійких ПЗО (площею до 50 га), га;

$S$  – загальна площа ПЗФ певної території, га.

А показник  $I_n$  визначається за таким співвідношенням:

$$I_n = \frac{N_1}{N} \quad (2),$$

де  $N_1$  – кількість нестійких ПЗО (площею до 50 га);

$N$  загальна кількість ПЗО на даній території.

Індекс інсуляризованості ПЗФ ( $I$ ) є середньоарифметичним значенням суми двох вище зазначених показників:

$$I = \frac{\frac{S_1 + N_1}{S + N}}{2} \quad (3).$$

Значення даного індексу знаходиться в межах від нуля до одиниці. І чим більшим за нуль є індекс, тим більшою є частка нестійких об'єктів природно-заповідного фонду областей, які розглядаються. Відповідно, отримання одиниці в результаті розрахунків, вказуватиме на повну невідповідність наявної структури природно-заповідного фонду й на те, що ця структура не може забезпечити справді ефективне збереження унікальних природних комплексів.

Розрахунок інсуляризованості здійснювався для Луцького району Волинської області в цілому та у розрізі 15 територіальних громад (Олицька ТГ, Цуманська ТГ, Доросинівська ТГ, Колківська ТГ, Торчинська ТГ, Мар'янівська ТГ, Городищенська ТГ, Підгайцівська ТГ, Ківерцівська ТГ, Боратинська ТГ, Берестечнівська ТГ, Копачівська ТГ, Рожищенська ТГ, Луцька ТГ, Горохівська ТГ).

## РОЗДІЛ II

### ПРИРОДНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛУЦЬКОГО РАЙОНУ

#### 2.1. Особливості географічного положення Луцького району

Луцький район розташований у південно-східній частині Волинської області. Районний центр – місто Луцьк, який одночасно є і центром Волинської області. Район розташований у південній поліській та західній лісостеповій фізико-географічних зонах. Район налічує в собі 15 територіальних громад загальною площею близько 520147,4 га.

На півночі Луцький район межує з Камінь-Каширським та Ковельськими районами, на сході – межує з Рівненською областю, на заході межує з Володимирським районом та на півдні з Львівською областю [5].

#### 2.2. Географічна будова та рельєф

Луцький район входить до складу Волино-Подільської плити, яка є частиною Східноєвропейської платформи. Територія області відзначається наявністю осадових відкладів палеозойської, мезозойської та кайнозойської ер [13].

Основні етапи формування геологічної будову району пов'язані з кількома періодами:

- *Палеозойська ера* – у цей період формувались основні структури Волино-Подільської плити;
- *Мезозойська ера* – протягом мезозою на території Луцького району утворювалися відклади морських умов, зокрема крейдових та вапнякових порід. Ці породи мають значне поширення в районі і утворюють підґрунтя сучасного рельєфу;

- *Кайнозойська ера* – під час цього періоду відбувались зміни, які стосувались клімату та геологічної структури. Осадкові відклади кайнозойської ери вагомою мірою визначають сучасний ландшафт району;
- *Четвертинний період* – протягом цього періоду у формуванні рельєфу відігравали льодовики. Регіон перебував на периферії льодовикового покриву, тому на його території є значні моренні відклади, включаючи піски, глини та суглинки [13,15,16].

Рельєф Луцького району характеризується переважно рівнинними і хвилястими формами. Він належить до Волино-Подільської височини, яка входить до Західноукраїнської височини. Основні характеристики рельєфу сформувалися внаслідок тектонічних рухів, діяльності льодовиків та ерозійних процесів [16, 33].

Луцький район розташований на північному схилі Волино-Подільської височини, тому місцевість характеризується загальною висотою над рівнем моря в межах 150-250 м. Височини утворені древніми осадовими породами (крейдяні, мергелі, піски), на яких сформувалися розвинуті ерозійні процеси [33, 37].

Регіон району відзначається наявністю височин, річкових долин, плоских рівнин і специфічних льодовикових форм рельєфу. Ця складна геологічна структура створює основу для різноманітного ландшафту району [13,16, 33].

### **2.3. Гідрокліматичні особливості**

Луцький район розташований в помірно-континентальному кліматі. В липні середньорічна температура становить +18 °С, а січня – 5 °С. Радіаційний баланс становить 1400 – 1500 МДж/м<sup>2</sup>. Останні заморозки відбуваються 6 квітня, а останній приморозок – 30 травня [9].



Річна сума опадів в Луцькому районі коливається в межах 550 – 600 мм, більшість опадів можна спостерігати в квітні та жовтні. Район розташовується у вологій помірно-теплій зоні. В другій декаді березня настає весняний період, цей період триває 70-80 днів. Характерною особливістю цього періоду є різкий ріст температури. У квітні середня температура повітря о 13-й годині сягає +10...+11 °С, у травні – +18 °С, а максимальна відповідно – +26 °С та +32 °С [10].

Літо розпочинається в третій декаді травня, яке триває до початку вересня, до дати переходу середньої добової температури через +15 °С до нижчої. Фіксуються літні зливи з грозами, які інколи супутні градом. У червні та липні спостерігається найбільше днів (6-7) з грозою за місяць [6].

Передосінній період спостерігається між кінцем літа та початком осені, середня добова температура повітря вища за +10 °С але нижча +15 °С. Найчастіше цей період можна спостерігати у вересні. Передосінній та осінній період в умовах Луцького району спостерігається зменшенням опадів. Відносна вологість повітря становить близько 60 %, а в жовтні – 70 %. У кінці жовтня середня добова температура повітря становить +5 °С, що означає закінчення вегетаційного періоду. Кінець осіннього періоду та початок зими характеризується зниженням температури до 0 °С [1, 10].

Зима триває приблизно 3,5 місяці, до початку другої декади березня – дати переходу середньодобової температури повітря через 0 °С до вищої. Зиму в районі можна охарактеризувати як м'якою, в основному з похмурою погодою та частими невеликими опадами. Середня температура найхолоднішого місяця січня – (-6 °С). Зима характеризується періодичними відлигами [10].

## **2.4. Характеристика ґрунтів та агроґрунтових районів.**

Луцький адміністративний район розташувався у південно-східній частині Волинської області. Район за своїми ландшафтами відноситься до лісостепового типу – Східна підобласть Волинської височини, де попередньо спостерігались лучні степи і дубово-грабові ліси [11].

За фізико-географічним районуванням, територія району розміщена в межах Олицького фізико-географічного району, а невелика частина території на північному заході та півночі розташована в Ківерцівському фізико-географічному районі [11].

Ґрунтовий покрив Луцького району чітко підпадає певним географічним закономірностям. Найбільш поширеними типами ґрунтів на території району є: чорноземи типові, чорноземи опідзолені, дерново-підзолисті, ясно-сірі лісові, темно-сірі опідзолені – основні параметри ґрунтів описано у таблиці 2.1.

У районі домінують опідзолені ґрунти на лесових відкладах. Це пов'язане з хвилеподібними формами рельєфу і займають схили різної крутизни та експозиції, вершини вузьких горбів та гряд [12].

Територія Луцького району у південній частині належить до Радехівсько-Краснянського агроґрунтового району (таблиця 2.2). Цей район характеризується виходом на поверхню пухких і вивітрених карбонатних порід, які характеризуються високою родючістю. Східна частина району входить до Степанського агроґрунтового району, де домінують значні площі дерново-підзолистих супіщаних ґрунтів.

Центральна, західна та північна частини району входить до Луцько-Дубнівського агроґрунтового району, ознакою якого є поширення сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтів та опідзолених чорноземів [13].

## Типи ґрунтів Луцького району [13]

Тип ґрунтів	Поширення	Характеристика ґрунтів
Дерново-підзолисті супіщані та зв'язнопіщані ґрунти	На вирівняних або слабковідвищених, понижених елементах рельєфу ландшафтних форм Полісся – Ківерцівської, Колківської, Цуманської, Рожищенської та Копачівської ТГ	Утворились в умовах надмірного зволоження під мішаними та сосновими лісами, вміст гумусу низький – до 1,5 %, яскраво виражений підзолистий горизонт, з якого відбувається глибоке вимивання поживних речовин. Мають низьку плодючість.
Сірі лісові ґрунти	Найбільш поширені на територіях Горохівської, Ківерцівської, Олицької, Луцької та Рожищенської ТГ	Утворились на суглинистих породах за умов достатньої кількості вологи. Вміст гумусу – 3 %, природна родючість не є високою.
Чорноземи неглибокі лісостепові на лесових породах	Сформувались на лесах і лесоподібних карбонатних суглинках та поширені на пологих схилах Луцької, Горохівської, Мар'янівської, Боратинської, Берестечківської, Городищенської та Підгайцівської ТГ.	Гумусовий горизонт становить до 30 см, з вмістом гумусу 2,4 – 3,0 %. В більшості використовується під рілля, містять значні запаси поживних речовин – азоту, калію та фосфату.
Чорноземи глибокі переважно на лесових породах	Поширені на рівнинних вододілах і пологових схилах території Луцької, Горохівської, Мар'янівської, Берестечківської, Боратинської, Городищенської та Підгайцівської ТГ.	Гумусовий горизонт становить 80-100 см, вміст гумусу більше 3,0 %, добре гумусований, темно-сірого кольору, пилювато-грудкуватий у орному шарі. Використовується під рілля, присутні запаси поживних речовин – азоту, фосфору, калію. Придатний для вирощування зернових, овочевих та

		кормових культур.
Дерново-карбонатні легкосуглинкові ґрунти	На вирівняних або слабкопідвищених елементах рельєфу Колківської, Ківерцівської, Рожищенської, Копачівської ТГ.	Гумусовий горизонт становить 18-20 см, вміст гумусу 1,17 – 2,2 %, сірий, грудкувато-пилуватий, присутній суцільний білуватий прошарок. Поживні речовини присутні у важкодоступній формі для рослин через наявність в ґрунті карбонатів кальцію.
Лучно-болотні ґрунти	Лучно-болотні ґрунти Поширені, як окремими невеликими масивами так і у комплексах на луках і болотах.	Гумусовий горизонт становить 20-30 см, вміст гумусу 2,5 – 10 %. Ґрунти є надмірно зволожені, мають погану аерацію і несприятливий тепловий та водний режим.
Торфовища низинні	Ці ґрунти утворилися в глибоких ділянках колишніх водойм, у заплавах річок та знижених формах рельєфу.	Торфові ґрунти мають шар торфу понад 50 см. В залежності від товщини їх можна поділити на мілкі (до 1 м), середньоглибокі (1-2 м), та глибокі (понад 2 м). До глибини 30-40 см знаходиться верхній шар торфу, в більшості середньорозкладений, має бурий колір, щільно пронизаний корінням трав'яної рослинності з слабкорозкладеними рештками очерету, осоки та інших трав. Торфи характеризуються слабкислою або близькою до нейтральної реакції ґрунтового розчину. Вони багаті на азот, але бідні на фосфор і, особливо, на калій.

## Агрогрунтові райони Луцького району Волинської області [4]

Назва	Місце розташування	Характеристика	Основні типи ґрунтів	Сільськогосподарське використання
Радехівсько-Краснянський	У південній частині Горохівської ТГ, Мар'янівської ТГ, Берестечківської ТГ	Карбонатні породи виступають на поверхню, вони вивітрені і пухкі. На місцевості спостерігається хороша дренажність. Рельєф можна охарактеризувати як рівнинний і слабохвилястий.	Основні типи ґрунтів - дерново карбонатні легкосуглинкові, дерно-підзолисті супіщані та лучно-болотні ґрунти.	Основними територіями для агровиробництва є території з дерново-підзолистими ґрунтами, де основними культурами є озима пшениця, цукрові буряки, кукурудза, ріпак та багаторічні трави. Заходи агромеліорації включають тимчасове весняне закриття вологи, контроль забур'яненості, внесення добрив та влаштування культурних пасовищ.
Стеланський	Цуманська ТГ, Ківерцівська ТГ, Колківська ТГ	Рельєф спостерігається слабохвилястий, спостерігаються задрові рівнини понижених вододілів. Давньоалювіальні піщані та звязнопіщані відклади переважно супіщаного гранулометричного складу.	Основні типи ґрунтів - дерно-підзолисті супіщані та дерно-підзолисті звязнопіщані ґрунти різного ступеня оглеєності.	У агровиробництві поширені території з дерно-підзолистими ґрунтами.

Луцько-Дубнівський	Доросинівська ТГ, Луцька ТГ, Підгайцівська ТГ, Рожищенська ТГ, Сенкевичівська ТГ, Боратинська ТГ, Копачівська ТГ, Торчинська ТГ	Рельєф спостерігається хвилястий і горбистий. Територія дронується за допомогою балок та річок. Поверхня покрита одно- та двоюрисними легкосуглинковими лесами та лесоподібними суглинками.	Основні типи ґрунтів - сірі і темно-сірі опідзолені опідзолені чорноземи та дерновопідзолисті супіщані ґрунти.	Для агровиробництва використовується понад 79% території, де основними культурами є озима пшениця, цукрові буряки, кукурудза, овочеві та плодово-ягідні культури. Присутні ґрунти яким потрібні ґрунтозахисні заходи, ґрунти вразливі до ерозії.

## 2.5. Природоохоронні об'єкти Луцького району

На території Луцького району розташовано 62 об'єкти природоохоронного фонду [8, 9, 10, 11], до яких входять ( рис. 2.1 та таблиця 2.1) : 1 національний природний парк «Цуманська пуща» та 1 ботанічний сад розташований в м. Луцьк. Також на території району знаходиться 12 заповідних урочищ, 14 пам'яток природи та 21 заказник, які включають в себе: 4 лісових, 5 ландшафтних, 4 орнітологічних, 4 загальнозоологічних, 5 ботанічних та 5 гідрологічних.

В цих природоохоронних територіях під охороною знаходяться рідкісні види флори та фауни, а також лісові ландшафти, які є типовими для Волинського лісостепу, зокрема у ландшафтних заказниках «Градівський», «Красновільський», «Осницький», «Рудниківський».

Особливою рисою структури природно-заповідного фонду Луцького району є наявність невеликих за площею об'єктів (до 10 га): 2 заповідних урочища, 15 пам'яток природи та 2 заказника. Усі інші об'єкти мають площу від 25 до 1000 га.

Окремою особливістю району є нерівномірне розміщення об'єктів природоохоронного фонду по території – найбільші за площею об'єкти природно-заповідного фонду розташовані у Ківерцівській, Цуманській, Олицькій ТГ. У всіх інших територіальних громадах об'єкти природно-заповідного фонду незначних розмірів.

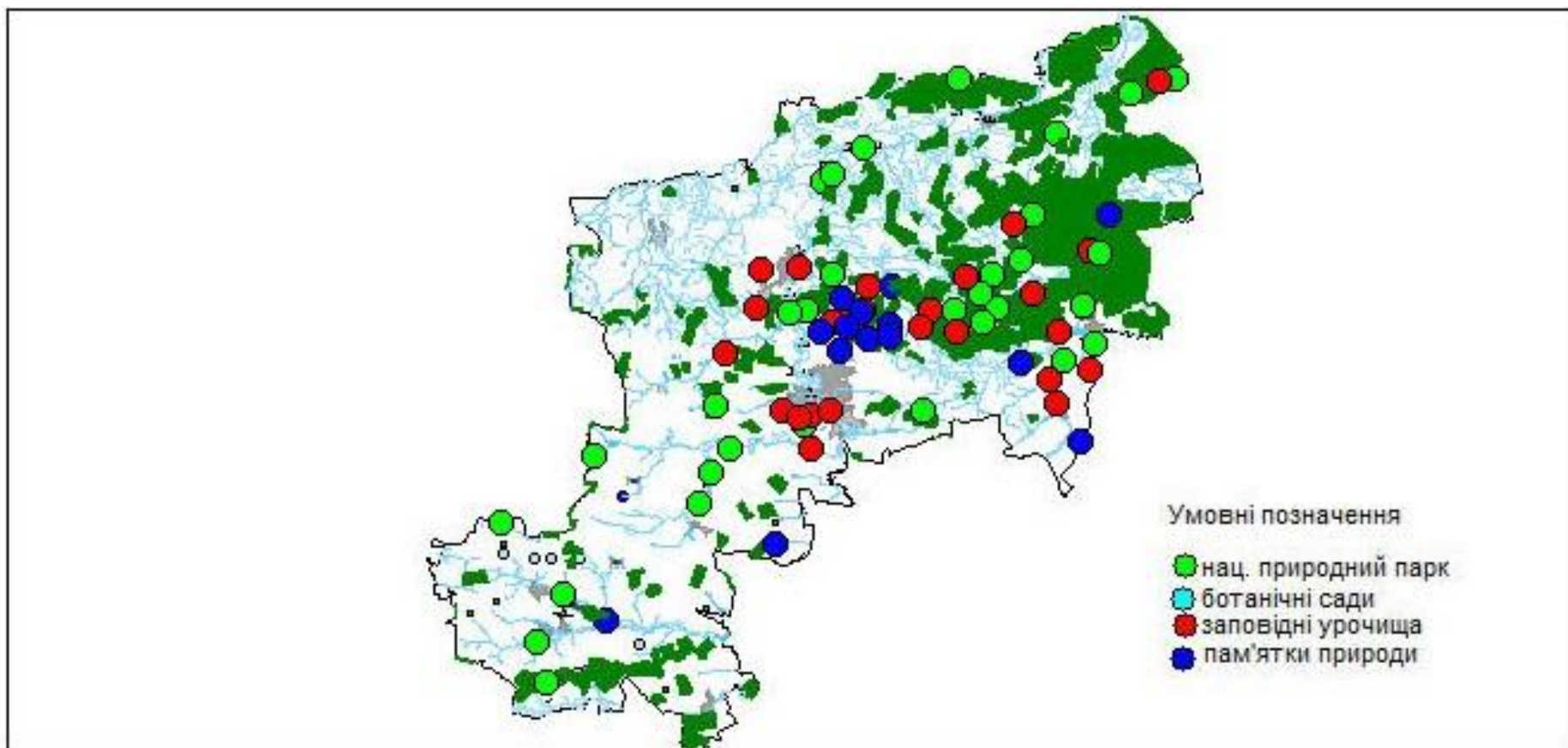


Рисунок 2.1. Природно-заповідний фонд Луцького району



Таблиця 2.1.

## Природоохоронні об'єкти Луцького району [10, 5, 14, 29]

№	Назва об'єкту ПЗФ	Площа об'єкту ПЗФ, га	Категорія об'єктів ПЗФ	Види що охороняються
1	Цуманська пуща	33475,3	Національний природний парк	Цуманська пуща є важливим природоохоронним об'єктом, де охороняються різноманітні види флори та фауни. Під охороною там знаходять такі види: лілія лісова ( <i>Lilium martagon</i> ) - рідкісний вид, що занесений до Червоної книги України, орхідеї ( <i>Orchidaceae</i> ), ковила ( <i>Stipa</i> ), декілька видів ковили, що також занесені до Червоної книги України. Ведмідь бурий ( <i>Ursus arctos</i> ), рись європейська ( <i>Lynx lynx</i> ), жук-олень ( <i>Lucanus cervus</i> ), чорний лелека ( <i>Ciconia nigra</i> ), сапсан ( <i>Falco peregrinus</i> ), орел-карлик ( <i>Aquila pomarina</i> ), минь ( <i>Lota lota</i> ).
2	Діброва	24,8	Заповідне урочище	Охороняються сосново-дубові насадження віком приблизно 100 років, де росте підсніжник звичайний <i>Galanthus nivalis</i> (ЧКУ).
3	Діброва-1	65	Заповідне урочище	Охорона високобонітетних сосново-дубових лісів чорницевих та різнотравних із домішкою берези повислої <i>Betula pendula</i> , граба звичайного <i>Carpinus betulus</i> , черешні <i>Prunus avium</i> віком близько 80 років, чорниця звичайна <i>Vaccinium myrtillus</i> , щитники чоловічий <i>Dryopteris filix-mas</i> та шартський <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , суниця лісова <i>Fragaria vesca</i> , дзвоники круглолисті <i>Campanula rotundifolia</i> , ожика волосиста <i>Luzula pilosa</i> , купина лікарська <i>Polygonatum odoratum</i> , перестріч гайовий <i>Melampyrum nemorosum</i> ,

				лікарські рослини, трапляються рідкісні види (ЧКУ): лілія лісова <i>Lilium martagon</i> , осока затінкова <i>Carex umbrosa</i> , синиця велика <i>Parus major</i> , дрізд чорний <i>Turdus merula</i> , вівчарик-ковалик <i>Phylloscopus collybita</i> , зяблик <i>Fringilla coelebs</i> , повзик <i>Sitta europaea</i> , костогриз <i>Coccothraustes coccothraustes</i> , дрізд співочий <i>Turdus philomelos</i> , кропив'янка чорноголова <i>Sylvia atricapilla</i> , вивільга <i>Oriolus oriolus</i> , сойка <i>Garrulus glandarius</i> , дятел великий строкатий <i>Dendrocopos major</i> .
4	Зозулинні черевички	65	Заповідне урочище	воронець колосистий <i>Actaea spicata</i> , вороняче око звичайне <i>Paris quadrifolia</i> , цирцея звичайна <i>Circaea lutetiana</i> , стоколос Бенекена <i>Bromopsis benekenii</i> , щитники чоловічий <i>Dryopteris filix-mas</i> та шартрський <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , безщитник жіночий <i>Athyrium filix-femina</i> , просянка розлога <i>Milium effusum</i> , веснівка дволіста <i>Maianthemum bifolium</i> .
5	Красна гора	75,5	Заповідне урочище	Береза темна <i>Betula obscura</i> , аполлон <i>Parnassius apollo</i> , махаон <i>Papilio machaon</i> , поліксена <i>Zerynthia polyxena</i> , подалірій <i>Iphiclides podalirius</i> , очеретянка прудка <i>Acrocephalus paludicola</i> , сорокопуд сірий <i>Lanius excubitor</i> , пугач <i>Bubo bubo</i> , орел-карлик <i>Hieraetus pennatus</i> , шуліка рудий <i>Milvus milvus</i> , сова вухата <i>Asio otus</i> , голуб-синяк <i>Columba oenas</i> , вечірниця мала <i>Nyctalus leisleri</i> , кутора мала <i>Neomys anomalus</i> та ін.
6	Ківерцівська дача-1	6,3	Заповідне урочище	Охорона високобонітетного сосново-дубового насадження віком близько 200 років.
7	Ківерцівська дача-6	7,1	Заповідне урочище	Охорона високобонітетного насадження сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> віком до 180 років.

8	Ківерцівське	75,3	Заповідне урочище	Охорона високобонітетних сосново-дубових насаджень віком 140–180 років із різноманітним трав'яним ярусом, у якому трапляється валеріана дводомна <i>Valeriana officinalis</i> (ЧКУ).
9	Мощаницька дача	8,6	Заповідне урочище	Збереження сосново-дубового насадження віком до 200 років.
10	Насадження сосни	25,5	Заповідне урочище	Охорона високобонітетних насаджень сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> .
11	Папики	606	Заповідне урочище	Статус надано для збереження цінного лісового масиву з дубово-сосновими насадженнями. Переважають дубові насадження I—II бонітету, віком до 130 років.
12	Радомишль	18	Заповідне урочище	Збереження єдиної на Волині ділянки буково-дубового насадження віком понад 60 років.
13	Воротнів	600	Заказник	Охороняються дубово-грабові, грабово-березові, дубово-ясеневі лісові масиви з домішкою сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> , осики звичайної <i>Populus tremula</i> , берези повислої <i>Betula pendula</i> , клена гостролистого <i>Acer platanoides</i> . Значний відсоток насаджень дуба черешчатого <i>Quercus robur</i> – віком понад 100 років, <i>Pinus sylvestris</i> – понад 80 років.
14	Кормин	549	Заказник	Найбільші площі серед лісового покриву займають дубово-березові, вільхові ліси, подекуди з домішкою ясена <i>Fraxinus excelsior</i> . У пониженнях зростають ліси чорновільхові кропив'яні й осокові, на підвищеннях рельєфу – грабово-дубові. У їхньому трав'яному покриві переважають анемони жовтецева <i>Anemone ranunculoides</i> і дібровна <i>A. nemorosa</i> , переліска багаторічна <i>Mercurialis perennis</i> , вороняче око звичайне <i>Paris quadrifolia</i> , яглиця звичайна <i>Aegopodium podagraria</i> , рясти ущільнений <i>Corydalis</i>

				<i>solida</i> та порожнистий <i>C. cava</i> , пшінка весняна <i>Ficaria verna</i> , рівноплідник рутвицелистий <i>Isopyrum thalictroides</i> , зірочки жовті <i>Gagea lutea</i> . На надзаплавній терасі є соснові та дубово-соснові лісові ділянки з домінуванням чорниці звичайної <i>Vaccinium myrtillus</i> , подекуди трапляються заболочені соснові ліси зі сфагновими мохами, багном звичайним <i>Ledum palustre</i> , пухівкою піхвовою <i>Eriophorum vaginatum</i> .
15	Горинські крутосхили	30	Пам'ятка природи	Збереження високобонітетних дубово-грабових насаджень з домішкою берези повислої, клена гостролистого, осики, липи серцелистої та сосново-дубових насаджень.
16	Луцький ботанічний сад Волинь	10	Ботанічний сад	Рослинність парку формують хвоцеподібні <i>Equisetopsida</i> , голонасінні <i>Gymnospermae</i> й покритонасінні <i>Angiospermae</i> . Групи рослин належать до 23 родин, 51 роду. Переважають покритонасінні – 60 видів, серед яких 55 – дводольних. На схилах р. Сапалаївки ростуть екзотичні види, зокрема платан західний <i>Platanus occidentalis</i> (ботанічна пам'ятка природи місцевого значення), ліщина ведмежа <i>Corylus colurna</i> , сосни: чорна <i>Pinus nigra</i> , кримська <i>Pinus nigra subsp. pallasiana</i> і сибірська <i>Pinus sibirica</i> , айлант високий <i>Ailanthus altissima</i> , софора японська <i>Styphnolobium japonicum</i> , різні види квіткових рослин.
17	Байрак	13	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Охороняються різнотравно-злакові й чагарниково-деревні рослинні асоціації на крутосхилах р. Серни та осокові, очеретяні, рогозові з вищою надводною рослинністю на ставку в долині річки. Тут росте близько 150 видів дерев і чагарників, у т. ч. екзотичних: ліріодендрон тюльпановий <i>Liriodendron tulipifera</i> , сосна кримська <i>Pinus nigra subsp. pallasiana</i> і веймутова <i>Pinus strobus</i> , катальпа бігніонієподібна <i>Catalpa bignonioides</i> , аморфа кущова <i>Amorpha fruticosa</i> ,

				айлант високий <i>Ailanthus altissima</i> , кедр сибірський <i>Pinus sibirica</i> і європейський <i>P. cembra</i> , тис ягідний <i>Taxus baccata</i> та інші. Трапляється рідкісний вид, занесений у ЧКУ – коручка чемерникоподібна (широколиста) <i>Epipactis helleborine</i> .
18	Берестечківський парк	4,5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Під охороною перебуває заснований у XIX ст. парк, де росте близько 60 порід дерев і чагарників.
19	Горохівський	12	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Під охороною знаходиться понад 80 порід дерев та чагарників. Найпоширенішими серед них є: гірकोкаштан звичайний <i>Aesculus hippocastanum</i> , липа серцелиста <i>Tilia cordata</i> , граб звичайний <i>Carpinus betulus</i> , тополя чорна <i>Populus nigra</i> , акація біла <i>Robinia pseudoacacia</i> , верба біла <i>Salix caprea</i> , береза повисла <i>Betula pendula</i> , горобина звичайна <i>Sorbus aucuparia</i> , калина звичайна <i>Viburnum opulus</i> . У північній частині парку збереглися найстаріші його дерева: дуби звичайні <i>Quercus robur</i> , біла тополя <i>Populus alba</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Tilia cordata</i> . У центрі частині парку знаходиться 200-річний бук <i>Fagus sylvatica</i> . Серед рослинного складу парку поширені хвойні породи: ялина звичайна ( <i>Picea abies</i> ), ялина блакитна ( <i>Picea pungens</i> ), модрина сибірська ( <i>Larix sibirica</i> ), туя західна ( <i>Thuja occidentalis</i> ), а також численні плодові дерева: груша звичайна ( <i>Pyrus communis</i> ), алича ( <i>Prunus cerasifera</i> ), черешня ( <i>Prunus avium</i> ), яблуна ( <i>Malus</i> ).
20	Макаревичівський	0,9	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Вікові насадження кленів несправжньо-платанового (явору) <i>Acer pseudoplatanus</i> і гостролистого <i>A. platanoides</i> , липи серцелистої <i>Tilia cordata</i> .

21	Першотравневий	12,5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Охороняються ділянки екзотичних насаджень серед лісового масиву: тюльпанового дерева <i>Liriodendron tulipifera</i> , псевдотсуги Мензіса <i>Pseudotsuga menziesii</i> , бархата амурського <i>Phellodendron amurense</i> , катальпи бігнієподібної <i>Catalpa bignonioides</i> та ін.
22	Сидоруків парк	1,2	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Зростає 107 видів дерев та кущів, серед яких 54 види екзотів: кипарисовик горохоплідний, сосна чорна і сосна Веймутова, тис ягідний, тюльпанове дерево, софора японська тощо.
23	Бужанівська Дача	1512	Загальнозоологічний заказник	Охороняються ліси віком 70 років 1 – 2 бонітету, спостерігається переважання дуба черешчатого <i>Quercus robur</i> , дуба червоного <i>Quercus rubra</i> , сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> , граба звичайного <i>Carpinus betulus</i> , модрини європейської <i>Larix decidua</i> , осики <i>Populus tremula</i> , берези повислої <i>Betula pendula</i> . На території заказника мешкають кабан дикий <i>Sus scrofa</i> , сарна європейська <i>Capreolus capreolus</i> , заєць-русак <i>Lepus europaeus</i> , куниця лісова <i>Martes martes</i> , лисиця руда <i>Vulpes vulpes</i> , борсук <i>Meles meles</i> , фазан звичайний <i>Phasianus colchicus</i> , куріпка сіра <i>Perdix perdix</i> , численні співочі птахи.
24	Бук-Велетень	0,01	Ботанічна пам'ятка природи	Під охороною знаходиться бук лісовий <i>Fagus sylvatica</i> віком понад 200 років, дерево зростає поміж лісових насаджень дуба та сосни.
25	Бук-Патріарх	0,01	Ботанічна пам'ятка природи	Ботанічна пам'ятка природи знаходиться на території загальнозоологічного заказника «Бужанівська дача». Під охороною знаходиться бук лісовий <i>Fagus sylvatica</i> , якому понад 250 років. Зростає поміж лісового масиву грабу, дуба та сосни.
26	Гнила Липа	1644	Гідрологічний заказник	Площа гідрологічного заказника 1644,0 га. На території заказник знаходиться лучно-болотяний масив, який має довжину 43 км, та ширину 1 км.

				<p>Масив входить до водоохоронної зони р. Гнила Липа. На території гідрологічного заказника можна зустріти: вільха чорна <i>Alnus glutinosa</i>, верба козяча <i>Salix caprea</i>, крушина ламка <i>Frangula alnus</i>, очерет звичайний <i>Phragmites australis</i>, рогіз вузьколистий <i>Typha angustifolia</i> та низка видів осок. В заплаві річки спостерігаються види злаково-осокових угруповань: бекманія звичайна <i>Beckmannia eruciformis</i>, тонконіг болотяний <i>Poa palustris</i>, лепеха звичайна <i>Acorus calamus</i>, незабудка лучна <i>Myosotis arvensis</i> та інші.</p> <p>На території заказника можна зустріти близько 100 видів земноводних, плазунів, птахів, ссавців. Мешкають види, занесені в Червону книгу України й міжнародні природоохоронні переліки: чернь білоока <i>Aythya nyroca</i>, журавель сірий <i>Grus grus</i> (на прольотах), чапля руда <i>Ardea purpurea</i>, видра річкова <i>Lutra lutra</i>.</p>
27	Горохівський	12,0	Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва	<p>Площа парку 12,0 га, знаходиться в центрі м. Горохів. На території парку охороняється близько 80 порід дерев і чагарників. В самому центрі парку росте 200-річний бук <i>Fagus sylvatica</i>. Найбільш поширеними видами є: гірकोкаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i>), липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i>), граб звичайний (<i>Carpinus betulus</i>), тополя чорна (<i>Populus nigra</i>), акація біла (<i>Robinia pseudoacacia</i>), верба біла (<i>Salix caprea</i>), береза повисла (<i>Betula pendula</i>), горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i>), калина звичайна (<i>Viburnum opulus</i>). У північній частині парку збереглися найстаріші дерева, серед яких дуби звичайні (<i>Quercus robur</i>), біла тополя (<i>Populus alba</i>), акація біла (<i>Robinia pseudoacacia</i>) та липа серцелиста</p>

				( <i>Tilia cordata</i> ). Поміж рослинного складу зустрічаються хвойні: ялина звичайна <i>Picea abies</i> і блакитна <i>P. pungens</i> , модрина сибірська <i>Larix sibirica</i> , туя західна <i>Thuja occidentalis</i> , багато плодових: груша звичайна <i>Pyrus communis</i> , алича <i>Prunus cerasifera</i> , черешня <i>Prunus avium</i> , яблуна <i>Malus</i> . В парку ростуть екзотичні види: клен татарський <i>Acer tataricum</i> , тугове дерево <i>Morus nigra</i> , яблуна Недзвецького <i>Malus niedzwetzkyana</i> – дерево висотою до 8 м заввишки з рожево-пурпуровими квітами, скумпія <i>Cotinus coggygia</i> , смородина золотиста <i>Ribes aureum</i> , барбарис звичайний <i>Berberis vulgaris</i> , бузок угорський <i>Syringa josikaea</i> , занесений у Червону книгу України.
28	Холонів	257,2	Орнітологічний заказник	Площа заказника становить 257,2 га. Під охороною водно-болотний комплекс, який знаходиться в заплаві р. Безіменки, яка належить до лівої притоки р. Липи. На території заказник можна спостерігати види, які занесені до Червоної книги України (чернь білоока <i>Aythya nyroca</i> , галагаз рудий <i>Tadorna ferruginea</i> , чапля сіра <i>Ardea cinerea</i> ).
29	Холонів	14	Заповідне урочище	Площа урочища становить 14,0 га. Під охороною знаходяться насіннева ділянка дуба червоного <i>Quercus rubra</i> .
30	Гнідавське болото	116,6	Заказник	Природне болото, заросле рогозом широколистим <i>Typha latifolia</i> , очеретом звичайним <i>Phragmites australis</i> , осокою <i>Carex</i> , стариці річки, низинні луки з негустими заростями верболозу <i>Salix alba</i> . На території заказника спостерігаються риби, земноводні, плазуни, птахи, ссавці, в тому числі синиць великої <i>Parus major</i> і вусатої <i>Panurus biarmicus</i> дрозда співочого <i>Turdus philomelos</i> , зозулі звичайної <i>Cuculus canorus</i> , шпака звичайного <i>Sturnus vulgaris</i> , зяблика звичайного



				Fringilla coelebs, вівсянки звичайної <i>Emberiza citrinella</i> , крижня <i>Anas platyrhynchos</i> , курочки малої <i>Porzana parva</i> , черепахи болотяної <i>Emys orbicularis</i> , зайця-русака <i>Lepus europaeus</i> , ласки звичайної <i>Mustela nivalis</i> , лисиці рудої <i>Vulpes vulpes</i> . Також спостерігаються види, які занесені до Червоної книги України: видра річкова <i>Lutra lutra</i> , горностай <i>Mustela erminea</i> , лунь польовий <i>Circus cyaneus</i> .
31	Група дубів-велетнів	0,05	Ботанічна пам'ятка природи	Площа 0,05 га. Під охороною знаходяться п'ять вікових дерев дуба, віком приблизно 325 років. Зростають на окраїні лісового масиву.
32	Краєвид	8	Гідрологічний заказник	Під охороною прибережна захисна смуга навколо ставка смт Рокині – водно-болотяні угіддя, зростають типові болотяно-лучні рослини із асоціації калюжниці болотяної <i>Caltha palustris</i> , незабудки болотяної <i>Myosotis scorpioides</i> , хвоща болотяного <i>Equisetum palustre</i> , рогозу широколистого <i>Typha latifolia</i> , очерету звичайного <i>Phragmites australis</i> , півників болотяних <i>Iris pseudacorus</i> та інших видів.
33	Лобаниха	232	Орнітологічний заказник	Є місцем мешкання, розмноження, зупинки під час весняно-осінніх міграційних перельотів близько 100 видів птахів, у т. ч. нечисленних гніздових видів: пірникози малої <i>Podiceps ruficollis</i> , бугая <i>Botaurus stellaris</i> , бугайчика <i>Ixobrychus minutus</i> , нерозня <i>Anas strepera</i> , очеретянки чагарникової <i>Acrocephalus palustris</i> , синьошийки <i>Luscinia svecica</i> , гуски сірої <i>Anser anser</i> . Декілька видів птахів та два види ссавців які занесені в Червону книгу України: гоголь <i>Vucephala clangula</i> , журавель сірий <i>Grus grus</i> , лелека чорний <i>Ciconia nigra</i> , лунь польовий <i>Circus cyaneus</i> , скопа <i>Pandion haliaetus</i> , сорокопуд сірий <i>Lanius excubitor</i> , чернь білоока <i>Aythya nyroca</i> , горностай <i>Mustela erminea</i> та видра річкова <i>Lutra lutra</i> , яка також

				занесена в Європейський Червоний список як вид, що перебуває під загрозою знищення у світовому масштабі.
34	Рокинівський заказник	90	Орнітологічний заказник	Мешкають бугай <i>Botaurus stellaris</i> , бугайчик <i>Ixobrychus minutus</i> , мартин річковий <i>Larus ridibundus</i> , чепура велика <i>Ardea alba</i> , широконоса <i>Anas clypeata</i> , очеретянка чагарникова <i>Acrocephalus palustris</i> , синьошийка <i>Luscinia svecica</i> , чечевиця звичайна <i>Carpodacus erythrinus</i> . Зустрічаються рідкісні види фауни: лунь лучний <i>Circus</i> .
35	Чаруків	375	Орнітологічний заказник	Зафіксовано 104 види птахів, із яких 58 - гніздові: пірникози велика <i>Podiceps cristatus</i> і мала <i>P. ruficollis</i> , бугай <i>Botaurus stellaris</i> , лебідь-шипун <i>Cygnus olor</i> , крижень <i>Anas platyrhynchos</i> , чирянка велика <i>Anas querquedula</i> і мала <i>A. crecca</i> , нерозень <i>Anas strepera</i> , широконоса <i>Anas clypeata</i> , чернь червоноголова <i>Aythya ferina</i> і чернь чубата <i>A. fuligula</i> , лиска <i>Fulica atra</i> , чайка <i>Vanellus vanellus</i> , лунь болотяний <i>Circus aeruginosus</i> , мартин звичайний <i>Larus ridibundus</i> , грицик великий <i>Limosa limosa</i> , очеретянка ставкова <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , вівсянка очеретяна <i>Emberiza schoeniclus</i> та інші. Мешкає низка нечисленних регіонально рідкісних видів: гагара чорноголова <i>Gavia arctica</i> , чаплі велика біла <i>Ardea alba</i> і руда <i>A. purpurea</i> , бугайчик <i>Ixobrychus minutus</i> , шилохвіст <i>Anas acuta</i> , крех великий <i>Mergus merganser</i> , погонич малий <i>Porzana parva</i> , баклан великий <i>Phalacrocorax carbo</i> , синиця вусата <i>Panurus biarmicus</i> , вівсянка звичайна <i>Emberiza citrinella</i> .
36	Чорногузка	1500	Гідрологічний заказник	Охороняється заплава р. Чорногузки завдовжки 22,0 км, завширшки від 0,1 до 0,7 км, на якій поширена різнотравно-злаково-осокова рослинність із тимофіївки лучної <i>Phleum pratense</i> , тонконога лучного <i>Poa</i>

				<i>pratensis</i> , китника лучного <i>Alopecurus pratensis</i> , осок стрункої <i>Carex acuta</i> і гостроподібної <i>C. acutiformis</i> , ромашки лікарської <i>Matricaria recutita</i> , калюжниці болотяної <i>Caltha palustris</i> , незабудки болотяної <i>Myosotis scorpioides</i> , хвоща болотяного <i>Equisetum palustre</i> , рогозу широколистого <i>Typha latifolia</i> , очерету звичайного
37	Шепель	232,35	Загальнозоологічний заказник	Зустрічаються рідкісні види, які занесені до Червоної книги України додатки Вашингтонської, Боннської, Бернської конвенцій: лунь польовий <i>Circus cyaneus</i> , горностаї <i>Mustela erminea</i> , видра річкова <i>Lutra lutra</i> , яка також включена до переліку ЄЧС.
38	Алея модрина європейської	0,20	Ботанічна пам'ятка природи	Під охороною знаходиться модрина віком понад 100 років.
39	Дубовий закіт	25,9	Ботанічний заказник	Під охороною знаходяться високобонітетні дубово-липові насадження віком до 80 років площею 9,0 га та лучно-чагарникові угіддя площею 16,9 га. У заростях чагарника переважають верба козяча <i>Salix caprea</i> і верболіз <i>Salix alba</i> , у трав'яному ярусі спостерігаються лікарські рослини: конвалія травнева <i>Convallaria majalis</i> , звіробій звичайний <i>Hypericum perforatum</i> , можна зустріти види, які занесені до Червоної книги України – сон рокритий <i>Pulsatilla patens</i> . На території заказника мешкають єнотовидні собаки <i>Nyctereutes procyonoides</i> , лисиці руді <i>Vulpes vulpes</i> , зайці сірі <i>Lepus europaeus</i> та інші види фауни.
40	Іванчицівська липа	0,01	Ботанічна пам'ятка природи	Ботанічна пам'ятка природи площею 0,01 га, розташована в с. Іванчиці. Статус був наданий відповідно до розпорядження Волинської обласної ради депутатів трудящих від 11.07.1972, № 255, з метою охорони одного дерева липи серцелистої ( <i>Tilia cordata</i> ),

				приблизний вік 345 років, висоту стовбура 25,0 м і діаметр 1,5 м.
41	Липа звичайна	0,05	Ботанічна пам'ятка природи	Ботанічна пам'ятка природи знаходиться у с. Іванчиці. Надання статусі відбулося відповідно з рішенням облвиконкому від 15.07.1974, № 273-р. Під охороною знаходиться одиноке дерево липа серделиста <i>Tilia cordata</i> віком 300 років.
42	Сосна звичайна	0,01	Ботанічна пам'ятка природи	Статус було надано відповідно до рішення обласної ради від 29.03.2005, № 19/27 з метою охорони шести дерев сосни звичайної ( <i>Pinus sylvestris</i> ) віком від 160 до 180 років.
43	Урочище Озеро	100,0	Гідрологічний заказник	Найбільш поширені види рослинних угруповань прибережно-водних макрофтів і болотяної рослинності: очерет звичайний <i>Phragmites australis</i> , лепеха звичайна <i>Acorus calamus</i> , осоково-болотяне різнотрав'я: калюжниця болотяна <i>Caltha palustris</i> , вовче тіло болотяне <i>Comarum palustre</i> , осоки звичайна <i>Carex nigra</i> , струнка <i>C. acuta</i> , лепешняк великий <i>Glyceria maxima</i> , чагарники із верболозу <i>Salix alba</i> , берези бородавчастої <i>Betula pendula</i> , вільхи клейкої <i>Alnus glutinosa</i> . В озері можна спостерігати сома <i>Silurus glanis</i> , ляща <i>Abramis brama</i> , щуку <i>Esox lucius</i> , окуня <i>Perca fluviatilis</i> , лина <i>Tinca tinca</i> , плітка <i>Rutilus rutilus</i> .
44	Ясен звичайний	0,01	Ботанічна пам'ятка природи	Ботанічна пам'ятка природи площею 0,01 га знаходиться на території Журавичівської сільської ради, с. Журавичі (вул. Шевченка, 12), створена за розпорядженням облвиконкому від 29.07.1976, № 486-р. Під охороною знаходиться розгалужений на три стовбури одинокого дерева ясена звичайного <i>Fraxinus</i>

				<i>excelsior</i> з діаметром стовбура 2 м та висотою 20 м. Віком 340 років.
45	Березово-Вільховий заказник	338	Лісовий заказник колки	Під охороною знаходяться березові і вільхові насадження, в чагарниковому ярусі яких ростуть такі рослини, як багно болотяне ( <i>Ledum palustre</i> ), пухівка піхвова ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ), незабудка болотяна ( <i>Myosotis scorpioides</i> ). Трапляються види, які занесені Червону книгу України, охороняються СІТЕС, Бернською, Боннською конвенціями – лелека чорний <i>Ciconia nigra</i> , тетерук <i>Lyrurus tetrrix</i> та видра річкова <i>Lutra lutra</i> , що внесені у Європейський Червоний список.
46	Вовчицький	10	Ботанічний заказник	Під охороною знаходяться низькобонітетні насадження сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> віком до 100 років. У трав'яному покриві зустрічаються орляк звичайний <i>Pteridium aquilinum</i> , безщитник жіночий <i>Athyrium filix-femina</i> , щитник чоловічий <i>Dryopteris filix-mas</i> , сфагнові мохи <i>Sphagnum</i> , зозулин льон звичайний <i>Polytrichum commune</i> , дикран віничного <i>Dicranum scoparium</i> , ростуть ягідники із журавлини болотяної <i>Vaccinium oxycoccos</i> , лохини <i>Vaccinium uliginosum</i> , чорниці миртолистої <i>Vaccinium myrtillus</i> , Зустрічаються види, які занесені до Червоної книги України хвощ великий <i>Equisetum telmateia</i> та осока тонкокореневищна <i>Carex chordorrhiza</i> .
47	Градівська дубина	7,5	Лісовий заказник колківський	Під охороною знаходиться ділянка високобонітетного дубового лісу дуба черешчатого <i>Quercus robur</i> віком приблизно 150 років. У підліску переважаючими насадженнями є ліщина європейська <i>Corylus avellana</i> і крушина ламка <i>Frangula alnus</i> .

48	Градівський	860,6	Ландшафтний заказник	Охороняються лісові насадження із сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> та берези бородавчатої <i>Betula pendula</i> . Зустрічаються види птахів, які занесені до Червоної книги України: лелека чорний <i>Ciconia nigra</i> та підорлик малий <i>Aquila pomarina</i> , занесені у Червону книгу України, додатки СІТЕS, Бернської, Боннської конвенцій.
49	Дуб звичайний 1	0,01	Ботанічна пам'ятка природи	Під охороною знаходиться дуб звичайний ( <i>Quercus robur</i> ) віком понад 350 років.
50	Дуб звичайний 2	0,01	Ботанічна пам'ятка	Під охороняються знаходяться два вікових зразка дуба звичайного ( <i>Quercus robur</i> ), віком до 300 років.
51	Дуб звичайний 3	0,01	Ботанічна пам'ятка	Під охороною дуб звичайний <i>Quercus robur</i> віком 245 років.
52	Заріччя	20	Лісовий заказник колківс	Зберігаються соснові насадження першого бонітету, віком більше 100 років з підліском із ліщини європейської <i>Corylus avellana</i> , крушини ламкої <i>Frangula alnus</i> і горобини звичайної <i>Sorbus aucuparia</i> . Поміж рослин трапляються лікарські рослини: перстач прямостоячий <i>Potentilla erecta</i> , сухоцвіт багновий <i>Gnaphalium uliginosum</i> та рідкісні види, які занесені до Червоної книги України: сон широколистяний <i>Pulsatilla patens</i> , цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i> . У лісах можна зустріти: сарна європейська <i>Capreolus capreolus</i> , дикий кабан <i>Sus scrofa</i> , вівірка звичайна <i>Sciurus vulgaris</i> , заєць-русак <i>Lepus europaeus</i> , лісові види птахів та інші види поліських тварин.
53	Колодіївський заказник	9,5	Ботанічний заказник	Під охороною знаходяться сосна звичайна <i>Pinus sylvestris</i> віком до 95 років. щитник чоловічий <i>Dryopteris filix-mas</i> , орляк звичайний <i>Pteridium</i>

				<i>aquilinum</i> , дикран віничний <i>Dicranum scoparium</i> , зозулин льон звичайний <i>Polytrichum commune</i> , сфагнові мохи <i>Sphagnum</i> , багно болотяне <i>Ledum palustre</i> , хвощ лісовий <i>Equisetum sylvaticum</i> , ожика волосиста <i>Luzula pilosa</i> , веснівка дволиста <i>Majanthemum bifolium</i> , квасениця звичайна <i>Oxalis acetosella</i> , ягідники: журавлина болотяна <i>Vaccinium oxycoccos</i> , чорниця миртолиста <i>Vaccinium myrtillus</i> , буяхи звичайні <i>Vaccinium uliginosum</i> .
54	Костюхнівський заказник	7,5	Ботанічний заказник	Під охороною знаходиться територія соснового лісу віком 100 років, де ростуть папороті, мохи та ягідні види: брусниця ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.), чорниця ( <i>Vaccinium</i> ), журавлина болотна ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> ), зустрічається осока тонкокореневищна ( <i>Carex chordorrhiza</i> ), яка занесена до Червоної книги України.
55	Красновільський заказник	192	Ландшафтний заказник колки	Під охороною насадження різного віку в тому числі заболочені, із сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> , вільхи клейкої <i>Alnus glutinosa</i> із ягідниками буяхів звичайних <i>Vaccinium uliginosum</i> , чорниці миртолистої <i>Vaccinium myrtillus</i> , журавлини болотяної <i>Vaccinium oxycoccos</i> , у яких трапляється лелека чорний <i>Ciconia nigra</i> – рідкісний вид ЧКУ, що охороняється конвенціями CITES, Бернською, Боннською, Угодою АЕВА.
56	Оконський ялинник	2,6	Ботанічна пам'ятка природи	Згідно з рішенням Волинської обласної ради від 09.12.1998 року, за номером 4/3, статус надано для високобонітетної ділянки ялини європейської ( <i>Picea abies</i> ) з бонітетом 1, 1 А. Це еталонна ділянка природного походження віком близько 90 років, що розташована на південній межі ареалу цього виду. Тобто, ця ділянка є важливим об'єктом для вивчення

				та охорони, оскільки вона представляє ідеальний приклад умов, де ялина європейська досягає свого найкращого розвитку в межах південного ареалу.
57	Оконські Джерела	0,53	Гідрологічна пам'ятка	Під охороною знаходяться два джерела підземних вод сумарним дебітом 200 м <sup>3</sup> /добу. Джерела карстових вод, знаходяться в озері Окнище площею 0,5 га, глибиною 3,0 м. Особливістю цих вод є вода, яка не замерзає. Вода не піддається газуванню, хімічний склад води утворюють аніони хлоридів і карбонатів, поміж катіонів – кальцій, натрій, магній. Рівень води в озері завжди постійний.
58	Осницький	1400,2	Ландшафтний заказник колки	В заказнику зберігаються низькобонітетне заболочене соснове насадження віком приблизно 100 років. В рослинному шарі ростуть журавлина болотяна <i>Vaccinium oxycoccos</i> , осока тонкокореневищна <i>Carex chordorrhiza</i> , багно звичайне <i>Ledum palustre</i> , білуватого забарвлення із зеленим відтінком сфагнові мохи <i>Sphagnum</i> , трапляється пугач <i>Bubo bubo</i> , гніздиться лелека чорний <i>Ciconia nigra</i> – рідкісні види які занесені до Червоної книги України, що включені у додатки природоохоронних конвенцій CITES, Бернську, Боннську, охороняються Угодою АЕВА.
59	Рудниківський	6,5	Лісовий заказник колки	Охороняється сосна звичайна <i>Pinus sylvestris</i> віком до 140 років, трав'яний покрив багатий лікарськими видами рослин, ягідниками із журавлини болотяної <i>Vaccinium oxycoccos</i> , чорниці миртолистої <i>Vaccinium myrtillus</i> , буяхів звичайних <i>Vaccinium uliginosum</i> . На території заказника мешкають і розмножуються сарни європейської <i>Capreolus capreolus</i> , вивірки звичайної <i>Sciurus vulgaris</i> , зайця сірого <i>Lepus europaeus</i> , лісових видів птахів та інших поліських видів.



60	Тельчівський заказник	453	Загальнозоологічний заказник колки	<p>Охороняється заболочений масив низькобонітетних насаджень із сосни звичайної <i>Pinus sylvestris</i> 2–5 бонітету, віком від 60 до 110 років, у нижньому ярусі якого росте вільха чорна <i>Alnus glutinosa</i>, трапляється береза бородавчата <i>Betula pendula</i>. Густий різноманітний підлісок формується із ліщини європейської <i>Corylus avellana</i>, крушини ламкої <i>Frangula alnus</i>, бузини чорної <i>Sambucus nigra</i>, бруслини бородавчастої <i>Euonymus verrucosa</i>, горобини звичайної <i>Sorbus aucuparia</i>, малини звичайної <i>Rubus idaeus</i>, а трав'яно-чагарничковий – із вербозілля звичайного <i>Lysimachia vulgaris</i>, багна болотяного <i>Ledum palustre</i>, ситника розлогого <i>Juncus effuses</i>, незабудки болотяної <i>Myosotis scorpioides</i>, безщитника жіночого <i>Athyrium filixfemina</i>, щитника чоловічого <i>Dryopteris filix-mas</i>, орляка звичайного <i>Pteridium aquilinum</i>, клімація деревовидного <i>Climacium dendroides</i>, бруслини звичайної <i>Vaccinium vitisidaea</i>, чорниці миртолистої <i>Vaccinium myrtillus</i>, журавлини болотяної <i>Vaccinium oxycoccos</i>, лохини <i>Vaccinium uliginosum</i>. У лісах заказника мешкають олень благородний <i>Cervus elaphus</i>, сарна європейська <i>Capreolus capreolus</i>, дикий кабан <i>Sus scrofa</i>, вівірка звичайна <i>Sciurus vulgaris</i>, заєць-русак <i>Lepus europaeus</i>, плазуни, лісові види орнітофауни та інші види поліської фауни.</p>
61	Рудниківський заказник	376	Ландшафтний заказник колки	<p>Зберігаються різновікові лісові насадження, які є місцем мешкання і розмноження багатьох представників поліської фауни, у т. ч. мисливської, та місцем гніздування лелеки чорного <i>Ciconia nigra</i> –</p>

				рідкісного виду ЧКУ, що охороняється конвенціями CITES, Бернською, Боннською, Угодою АЕВА.
62	Чорторийський заказник	188	Загальнозоологічний заказник	Зберігаються різновікові сосново-дубові насадження першого бонітету, спостерігаються підліски ліщини звичайної <i>Corylus avellana</i> , крушини ламкої <i>Frangula alnus</i> , горобини звичайної <i>Sorbus aucuparia</i> , у трав'яному покриві яких домінують папороті: орляк звичайний <i>Pteridium aquilinum</i> , безщитник жіночий <i>Athyrium filix-femina</i> , щитник чоловічий <i>Dryopteris filix-mas</i> , ягідники: ожина звичайна <i>Rubus caesius</i> , журавлина болотяна <i>Vaccinium oxycoccos</i> , брусниця звичайна <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , лохина <i>Vaccinium uliginosum</i> , суниця лісова <i>Fragaria vesca</i> , лікарські рослини: конвалія травнева <i>Convallaria majalis</i> , багно болотяне <i>Ledum palustre</i> . Спостерігаються види, які занесені до Червоної книги України - сон розкритий <i>Pulsatilla patens</i> . На території заказника мешкають лосі <i>Alces alces</i> , дикі кабани <i>Sus scrofa</i> , олені благородні <i>Cervus elaphus</i> сарни європейські <i>Capreolus capreolus</i> , борсуки лісові <i>Meles meles</i> , лисиці звичайні <i>Vulpes vulpes</i> , зайці сірі <i>Lepus europaeus</i> , куниці лісові <i>Martes martes</i> , багато співочих птахів.
<b>Всього по району</b>		<b>46 252,76</b>		

**Функціонально-просторовий аналіз мережі природоохоронних територій Луцького району Волинської області  
[28]**

Площа, га	Категорії ПЗФ						Всього	
	ПЗ	НПП	Заказник	ПП	ЗУ	БС		ППСПМ
0–10	–	–	6	11	3	1	3	<b>24</b>
10–25	–	–	1		3	–	4	<b>8</b>
25–50	–	–	1	1	1	–	–	<b>2</b>
50–100	–	–	2		4	–	–	<b>6</b>
100–250	–	–	5	–	-	–	–	<b>5</b>
250–500	–	–	5	–	-	–	–	<b>5</b>
500–1000	–	–	3	–	1	–	–	<b>4</b>
1000–2500	–	–	4	–	-	–	–	<b>4</b>
2500–5000		–	-	–	-	–	–	<b>-</b>
5000–10000	–	-	-	–	-	–	–	<b>-</b>
25000–50000	–	1	-	–	-	–	–	<b>1</b>
<b>Всього</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>60</b>

ПЗ – природний заповідник, НПП – національний природний парк, ПП – пам'ятка природи, ЗУ – заповідне урочище, БС – ботанічний сад, ППСПМ – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва

Таблиця 2.3

## Структура ПЗФ Луцького району [7, 28]

Категорія, тип територій та об'єктів ПЗФ	Олицька ТГ		Цуманська ТГ		Доросинівська ТГ		Колківська ТГ		Торчинська ТГ		Мар'янівська ТГ		Городищенська ТГ		Підгайцівська ТГ	
	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га
Природний заповідник	-	-	-	-					-	-	-	-	-	-	-	-
Національний природний парк																
Заказник			1	549											1	600
<i>ландшафтний</i>							2	1592,2								
<i>лісовий</i>							5	748								
<i>ботанічний</i>																
<i>загальнозоологічний</i>							2	641								
<i>орнітологічний</i>												2	607			
<i>гідрологічний</i>					1	100					1	1644				
<i>загальногеологічний</i>											1	1512				
Пам'ятка природи			1	10												
<i>лісова</i>																
<i>ботанічна</i>							1	0,01			2	0,02				
<i>зоологічна</i>																
<i>гідрологічна</i>			-	-												
Заповідне урочище	2	614,6	-	-											1	65
Ботанічний сад			-	-												
Парк-пам'ятка садово-																

паркового мистецтва																
<b>Всього</b>	<b>2</b>	<b>614,6</b>	<b>2</b>	<b>559</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>2981,21</b>			<b>4</b>	<b>3156,02</b>	<b>2</b>	<b>607</b>	<b>2</b>	<b>665</b>

## Продовження таблиці 2.3

Категорія, тип територій та об'єктів ПЗФ	Ківерцівська ТГ		Боратинська ТГ		Берестечківська ТГ		Копачівська ТГ		Рожищенська ТГ		Горохівська ТГ		Луцька ТГ	
	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га	кількість об'єктів	площа, га
Природний заповідник	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Національний природний парк	1	33 475,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заказник	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	116,6
<i>ландшафтний</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>лісовий</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>ботанічний</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>загальнозоологічний</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	232,35
<i>орнітологічний</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	257,2	1	90
<i>гідрологічний</i>	-	-	1	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
<i>загальногеологічний</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пам'ятка природи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>лісова</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>ботанічна</i>	1	0,001	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	0,31
<i>зоологічна</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>гідрологічна</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заповідне урочище	5	139	1	18	-	-	-	-	-	-	1	75,5	1	65
Ботанічний сад	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10

Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1	0,9	-	-	1	4,5	-	-	-	-	3	25,2	2	25,5
<b>Всього</b>	<b>8</b>	<b>33 615,2</b>	<b>2</b>	<b>1518</b>	<b>1</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>0,01</b>	<b>1</b>	<b>25,9</b>	<b>5</b>	<b>357,9</b>	<b>12</b>	<b>547,7 6</b>

## 2. 6. Ландшафти Луцького району

Територія Луцького адміністративного району розташована у таких ландшафтних районах: Горохівської височини та Рівненського плато у межиріччі Стиру та Ікви. Горохівська височина, на території якої розташовані Горохівська, Мар'янівська, Сенкевичівська та Берестечківська територіальні громади, вони характеризуються горбистою, крутосхилою та розчленованою місцевістю. Тут поширені грабові діброви, заболочені заплави річок, спостерігається високий ступінь розораності, який становить 70% [4, 5, 17].

В умовах надмірного зволоження в долинах річок поширюються трав'яні болота. На цих болотах не спостерігаються деревні та чагарникові яруси. На деяких територіях спостерігаються поодинокі дерева берези, вільхи чорної або сосни, кущі верби. Провідними едифікаторами трав'яних боліт: осока, рідше рогіз вузьколистий, куга озерна, лепешняк великий, лепеха звичайна, хвощ багновий, очерет звичайний. Моховий покрив нерозвинений. На сьогодні більшість площі від суходільними луками розорана. Через це луки не формують великих масивів, а збереглися невеликими окремими ділянками серед орних земель, по лісових галявинах, по узліссях [12, 17, 34].

На півдні Волинського полісся до ландшафтів належать давні долини Стир-Словечна, яка проходить через Доросинівську, Колківську, Цуманську ТГ. Спостерігається наявність карстових лійок, джерел. Така особливість зумовлена заляганням крейдових відкладів та їх тріщинуватістю. На території домінують дуб і сосна, можна зустріти ялину [12, 17, 34].

Рівненське плато знаходиться між річками Стир та Іква, де розповсюджені увалисто-балкові форми рельєфу. Більшість території освоєні як сільськогосподарські угіддя (більше 70%), під дубовими та



дубово-грабовими лісами, на яких сформувалися чорноземи опідзолені та сірі лісові ґрунти. Особливістю району є чергування височин, схилів, низовин та долинних природних комплексів, а також значних площ орних земель. В просторовому відношенні цей район є найбільш підвищений, має риси широколистяно-лісового, мішано-лісового, та лучно-степового типу [12, 17, 34].

## **РОЗДІЛ III. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ МЕРЕЖІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЛУЦЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

### **3.1. Урбанізація і її вплив на природоохоронні території Луцького району**

Урбанізація Луцького району, як і інших регіонів, впливає на природоохоронні території з двох сторін: вона може як загрожувати їхньому існуванню, так і сприяти їхньому збереженню при належному плануванні [35].

Найбільшим викликом є зменшення площ природоохоронних територій через розширення забудов. Міста розширюються, і нові житлові комплекси та інфраструктурні об'єкти заміщують природні екосистеми. Це супроводжується фрагментацією ландшафтів, коли великі природні масиви роздрібнюються на менші частини. Такі зміни спричиняють до ізоляції популяцій тварин і рослин, що загрожує їхньому виживанню. Інший серйозний наслідок — забруднення довкілля [35].

Транспорт, промислові підприємства та побутові відходи забруднюють повітря, воду та ґрунти, навіть у природоохоронних зонах, що розташовуються поруч з урбанізованими територіями. Забруднення також супроводжується змінами гідрологічного режиму: осушення територій для будівництва або зміна водних потоків впливає на водно-болотні угіддя та інші гідрологічно важливі екосистеми [35].

Урбанізація також веде до зменшення біорізноманіття через руйнування/знищення природних середовищ. Рослини та тварини, особливо рідкісні види, можуть втратити свої природні ареали, що спричинить їхнє зменшення або навіть вимирання. Крім того, рекреаційне навантаження на природоохоронні території збільшується, коли мешканці

міських зон відпочивають у цих місцях. Наслідком цього буде деградація ландшафтів, витоптування рослинності та забруднення територій [35].

Однак урбанізація може сприяти розвитку екологічної інфраструктури. Якщо правильно організувати просторове планування, природоохоронні території можуть стати доступнішими для населення через прокладення еко-стежок, велодоріжок, оглядових майданчиків. Це сприяє екотуризму та підвищенню обізнаності про необхідність охорони природи [35].

Урбанізація також сприяє зростанню екологічної обізнаності населення. Природоохоронні території можуть використовуватись як освітні платформи для проведення екологічних заходів, семінарів та екскурсій. Це сприяє формуванню відповідального ставлення до природи у мешканців міст, особливо серед молоді [36].

Іншим позитивним наслідком може стати збільшення фінансування природоохоронних територій завдяки залученню нових інвестицій та підтримку з боку держави і бізнесу. Урбанізовані зони часто приваблюють інвестиції для розвитку екологічно сталих проєктів, що можуть включати підтримку природоохоронних ініціатив [36].

Окрім цього, розвиток міст може стимулювати посилення охорони та моніторингу природоохоронних територій. Впровадження нових технологій і засобів контролю дає змогу більш ефективно моніторити стан екосистем і вчасно реагувати на загрози. Також природоохоронні території можуть виконувати важливі екосистемні функції, такі як очищення повітря та регулювання клімату, що допомагає покращити якість життя в урбанізованих зонах [36].

Урбанізація Луцького району спричиняє як негативні, так і позитивні наслідки для природоохоронних територій. Забудова,

фрагментація ландшафтів, забруднення і втрати біорізноманіття є викликами, з якими потрібно боротися.

Однак за умови правильного управління та сталого розвитку, урбанізація може сприяти охороні природних територій, покращенню екологічної свідомості та розвитку екологічної інфраструктури [18, 19, 20, 31].

### **3.2. Антропогенний вплив на формування екологічного стану ландшафтів Луцького району**

До складу Луцького адміністративного району входить 15 територіальних громад загальною площею 520147,4 га. Місто Луцьк є центром району, який в тому числі і є центром Волинської області. В районі нараховується 5 міських територіальних громад та 10 сільських територіальних громад (Рисунок 3.1.) [5, 7].

Луцький район розташований в сприятливих фізико-географічних умовах в південній лісостеповій частині Волинської області і відзначається значними змінами в ландшафтах. Сільськогосподарське освоєння в районі займає високий відсоток, на відміну, від лісистості, яка не перевищує 20 % від площі, але при цього показнику лісові масиви зазнають інтенсивних рубок головного користування, створення штучних лісонасаджень [7, 5].

Основна частина Луцького району знаходиться в басейні річки Стир, а також на території присутні озера заплавної та карстового походження, мала кількість боліт та ставків [5,7].

До основних факторів, які сприяють погіршенню екологічного стану Луцького району, можна віднести:

1) Викиди в атмосферу від нестаціонарних джерел забруднення (таких як автотранспорт тощо) зумовлені тим, що через район проходять

дві міжнародні автомобільні дороги, а також обласні та місцеві транспортні маршрути.

2) Викиди в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, найбільше яких розташовано у містах району. Основним забруднювачами є ТзОВ «Луцька аграрна компанія», ТзОВ «Птахокомплекс Губин», ТзОВ «Агротехніка», «Волиньхолдинг» [5, 7].

3) Основними забруднювачами поверхневих вод району є підприємства житлово-комунального господарства, зокрема КП «Луцькводоканал», КП «Санаторій матері і дитини «Пролісок» та ПАТ «Гнідавський цукровий завод» [5, 7].



Рисунок 3.1. Картосхема Луцького району

### 3. 3. Визначення індексу інсуляризованості Луцького району за територіальними громадами

Визначення індексу проводиться за методикою Гродзинського М. Д. Індекс інсуляризованості ПЗФ (I) є середньоарифметичним значенням суми двох показників  $I_m$  та  $I_n$  та визначається за формулою:

$$I = (S_{нс.}/S_{пзф} + N_{нс.}/N_{заг.})/ 2$$

До *нестійких або інсуляризованих* природно-заповідних об'єктів відносяться території площею до 50 га, гранична площа *екологічно стабільних* ПЗО в Україні становить 50 га.

Показник  $I_m$  визначається за формулою :

$$I_m = S_{нс.}/S_{пзф},$$

де  $S_{нс.}$  – площа відносно нестійких природно-заповідних об'єктів (ПЗО) (площею до 50 га), га;  $S_{пзф}$  – загальна площа ПЗФ певної території, га.

Показник  $I_n$  визначається за формулою :

$$I_n = N_{нс.}/ N_{заг.},$$

де  $N_{нс.}$  – кількість нестійких природно-заповідних об'єктів (ПЗО) (площею до 50 га);  $N_{заг.}$  – загальна кількість природно-заповідних об'єктів (ПЗО) басейну.

Значення даного індексу знаходиться в межах від нуля до одиниці. І чим більшим за нуль є індекс, тим більшою є частка нестійких об'єктів природно-заповідного фонду областей, які розглядаються. Відповідно, отримання одиниці в результаті розрахунків, вказуватиме на повну невідповідність наявної структури природно-заповідного фонду й на те, що ця структура не може

забезпечити справді ефективне збереження унікальних природних комплексів [2, 36].

Розрахунок інсуляризованості здійснювався для Луцького району Волинської області в цілому та у розрізі 15 територіальних громад (Олицька ТГ, Цуманська ТГ, Доросинівська ТГ, Колківська ТГ, Торчинська ТГ, Мар'янівська ТГ, Городищенська ТГ, Підгайцівська ТГ, Ківерцівська ТГ, Боратинська ТГ, Берестечнівська ТГ, Копачівська ТГ, Рожищенська ТГ, Луцька ТГ, Горохівська ТГ). Результати індексів інсуляризованості представлені в таблиці 1.

Таблиця 3.1

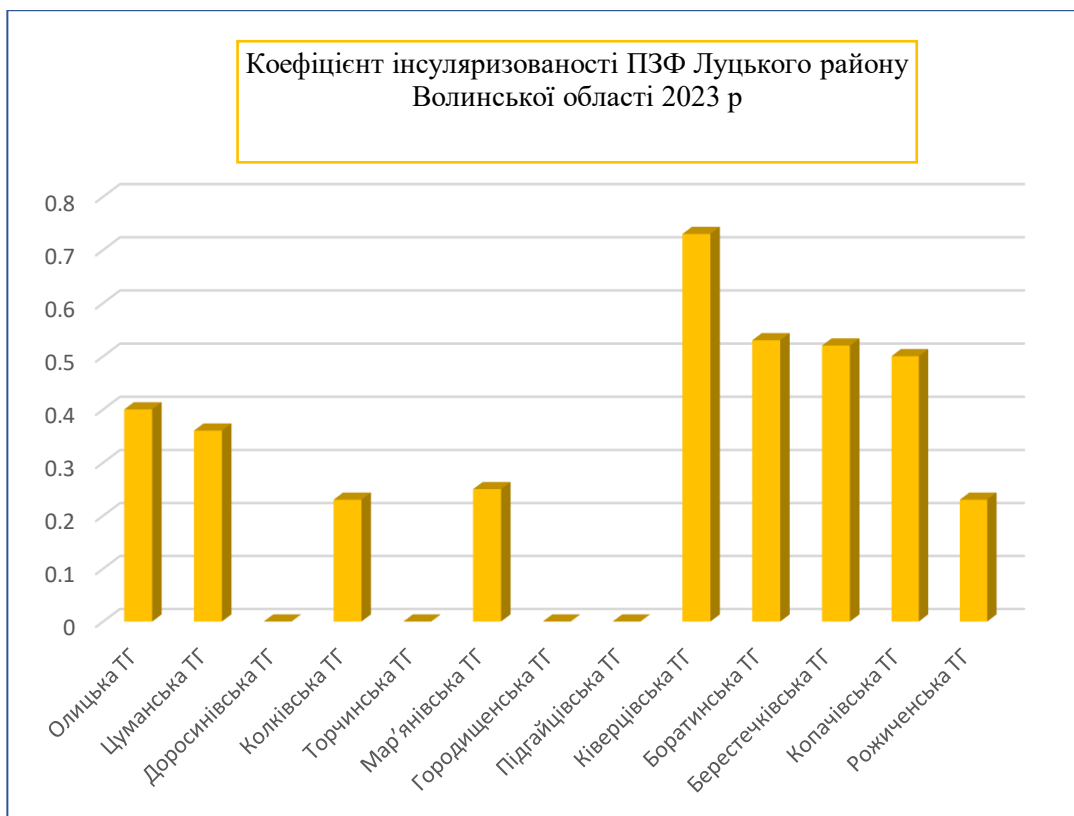
**Коефіцієнт інсуляризованості ПЗФ Луцького району  
Волинської області 2023 р.**

<i>Назва територіальної громади</i>	<i>S<sub>1</sub></i>	<i>S</i>	<i>N<sub>1</sub></i>	<i>N</i>	<i>Im</i>	<i>In</i>	<i>I</i>
Олицька ТГ	69	261,9	4	8	0,264	0,5	<b>0,4</b>
Цуманська ТГ	68,31	316,12	5	10	0,216	0,5	<b>0,36</b>
Доросинівська ТГ	-	-	-	-	-	-	-
Колківська ТГ	36,4	764,9	4	9	0,05	0,4	<b>0,23</b>
Торчинська ТГ	-	-	-	-	-	-	-
Мар'янівська ТГ	0,02	229,7	2	4	0,00009	0,5	<b>0,25</b>
Городищенська ТГ	-	-	-	-	-	-	-
Підгайцівська ТГ	-	-	-	-	-	-	-
Ківерцівська ТГ	95,33	186,8	15	16	0,51	0,94	<b>0,73</b>
Боратинська ТГ	18	282,7	1	1	0,064	1	<b>0,53</b>



Берестечківська ТГ	6,1	223,2	2	2	0,037	1	<b>0,52</b>
Копачівська ТГ	0,01	178,4	1	1	0,00006	1	<b>0,50</b>
Рожиченська ТГ	25,71	461,1	2	5	0,056	0,4	<b>0,23</b>
Луцька ТГ	203,93	382,57	21	26	0,53	0,8	<b>0,67</b>
Горохівська ТГ	63,7	494,9	3	5	0,13	0,6	<b>0,37</b>

За наведеною методикою й проведеними розрахунками індексу інсуляризованості природно-заповідного фонду Луцького району. Враховуючи отримані дані можна побачити, що найменші значення індексу спостерігаються у таких територіальних громадах як: Колківська територіальна громада (0,23), Рожищенська територіальна громада (0,23) та Мар'янівська територіальна громада (0,25). Можна зробити висновок, що ці територіальні громади мають доволі хороший показник інсуляризованості і природно-заповідний фонд доволі якісний. Високі показник індексу спостерігаються в Луцькій територіальній громаді (0,67) та Ківерцівській територіальній громаді (0,73). Це вказує на те, що частка нестійких, доволі екологічно нестабільних заповідних територій в наявній територіальній природно-заповідній мережі є переважаючою. Також на території Луцького району виявлено територіальні громади, де взагалі відсутні будь-які об'єкти ПЗФ – Доросинівська ТГ, Городищенська ТГ та Підгайцівська ТГ (рисунок 3.1.).



**Рисунок 3.2.** Коефіцієнт інсуляризованості ПЗФ Луцького району Волинської області 2023 р.

### **3.4. Перспективи розширення та оптимізації мережі природоохоронних об'єктів Луцького району**

Перспективи розширення та оптимізації мережі природоохоронних об'єктів Луцького району можуть бути розглянуті з кількох аспектів:

#### *1. Розширення територій природно-заповідного фонду (ПЗФ):*

Існує потенціал для включення нових територій з високою екологічною цінністю, таких як незаймані ліси, заболочені території або території з рідкісними видами рослин і тварин. Це може підвищити біорізноманіття та стійкість екосистем.

### *2. Створення екологічних коридорів:*

Важливим кроком є розробка екологічних коридорів, які з'єднують існуючі природоохоронні території. Це дозволить забезпечити міграцію видів, поліпшити генетичну різноманітність та зменшити інсуляризацію.

### *3. Оптимізація управління природоохоронними об'єктами:*

Впровадження нових підходів до управління ПЗФ, включаючи інтеграцію екологічного моніторингу та аналізу даних для більш ефективного управління природними ресурсами. Це дозволить зменшити ризики екологічних катастроф.

### *4. Співпраця з місцевими громадами:*

Включення місцевих жителів у процес охорони природи шляхом проведення освітніх кампаній та залучення до волонтерських проєктів. Це сприятиме підвищенню екологічної свідомості та активному залученню громади до збереження природного середовища.

### *5. Інтеграція природоохоронних цілей в розвиток інфраструктури:*

При плануванні нових інфраструктурних проєктів слід враховувати екологічні вимоги, щоб мінімізувати вплив на природні території. Це може включати впровадження “зелених” технологій та проєктів.

### *6. Наукові дослідження та моніторинг:*

Проведення наукових досліджень для оцінки екологічного стану територій ПЗФ та розробка рекомендацій для їх покращення. Систематичний моніторинг допоможе виявити загрози та оперативно реагувати на них.

Ці заходи можуть суттєво покращити стан природоохоронних об'єктів у Луцькому районі, а також забезпечити їх стійкість до зовнішніх впливів. Це, в свою чергу, сприятиме збереженню біорізноманіття та покращенню екологічної ситуації в регіоні [30,39].

## ВИСНОВОК

Луцький район розташований у південно-східній частині Волинської області. Районний центр – місто Луцьк, який одночасно є і центром Волинської області. Район розташований у південній поліській та західній лісостеповій фізико-географічних зонах. Район налічує в собі 15 територіальних громад загальною площею близько 520147,4 га.

На території Луцького району розташовано 62 об'єкти природоохоронного фонду, до яких належать: 1 національний природний парк «Цуманська пуща» та 1 ботанічний сад розташований в м. Луцьк. Також на території району знаходиться 12 заповідних урочищ, 14 пам'яток природи та 21 заказник, які включають в себе: 4 лісових, 5 ландшафтних, 4 орнітологічних, 4 загальнозоологічних, 5 ботанічних та 5 гідрологічних. В цих охоронних територіях зберігаються рідкісні види флори та фауни, а також лісові ландшафти, характерні для Волинського лісостепу, зокрема у ландшафтних заказниках «Градівський», «Красновільський», «Осницький», «Рудниківський».

Особливістю структури природно-заповідного фонду Луцького району є наявність невеликих за площею об'єктів (до 10 га): 2 заповідних урочища, 15 пам'яток природи та 2 заказника. Усі інші об'єкти мають площу від 25 до 1000 га.

Важливою особливістю району є нерівномірне розташування об'єктів природоохоронного фонду по території – найбільші за площею об'єкти ПЗФ розташовані у Ківерцівській, Цуманській, Олицькій ТГ. У всіх інших територіальних громадах об'єкти природно-заповідного фонду незначних розмірів.

До основних об'єктів, які погіршують екологічний стан Луцького району можна віднести:

1) Викиди в атмосферу від нестационарних джерел забруднення (автотранспорт тощо) зумовлені тим, що через район проходять дві дороги міжнародного значення, а також обласні та місцеві транспортні шляхи.

2) Викиди в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, найбільше яких розташовано у містах району. Основним забруднювачами є ТзОВ «Луцька аграрна компанія», ТзОВ «Птахокомплекс Губин», ТзОВ «Агротехніка», «Волиньхолдинг».

3) Основними забруднювачами поверхневих вод району є підприємства житлово-комунального господарства, зокрема КП «Луцькводоканал», КП «Санаторій матері і дитини «Пролісок» та ПАТ «Гнідавський цукровий завод».

За наведеною методикою й проведеними розрахунками індексу інсуляризованості природно-заповідного фонду Луцького району. Враховуючи отримані дані можна побачити, що найменші значення індексу спостерігаються у таких територіальних громадах як: Колківська територіальна громада (0,23), Рожищенська територіальна громада (0,23) та Мар'янівська територіальна громада (0,25). Можна зробити висновок, що ці територіальні громади мають доволі хороший показник інсуляризованості і природно-заповідний фонд доволі якісний. Високі показник індексу спостерігаються в Луцькій територіальній громаді (0,67) та Ківерцівській територіальній громаді (0,73). Це вказує на те, що частка нестійких, доволі екологічно нестабільних заповідних територій в наявній територіальній природно-заповідній мережі є переважаючою. Також на території Луцького району виявлено територіальні громади, де взагалі відсутні будь-які об'єкти ПЗФ – Доросинівська ТГ, Городищенська ТГ та Підгайцівська ТГ.

Перспективи розширення та оптимізації мережі природоохоронних об'єктів Луцького району можуть бути розглянуті з кількох аспектів:

1. Розширення територій природно-заповідного фонду (ПЗФ).

2. Створення екологічних коридорів.
3. Оптимізація управління природоохоронними об'єктами.
4. Співпраця з місцевими громадами.
5. Інтеграція природоохоронних цілей в розвиток інфраструктури.
6. Наукові дослідження та моніторинг.

Ці заходи можуть суттєво покращити стан природоохоронних об'єктів у Луцькому районі, а також забезпечити їх стійкість до зовнішніх впливів. Це, в свою чергу, сприятиме збереженню біорізноманіття та покращенню екологічної ситуації в регіоні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Екологічний паспорт Луцького району (2023). Електронний ресурс: <https://voladm.gov.ua/article/ekologichniy-pasport-luckogo-rayonu/>.
2. Maksymenko N. V., Fediai V. A. Evaluation of the efficiency of the Nature Reserve Fund of Sumy region according to the Insularization Index. *Physical Geography and Geomorphology*. 2021. Vol. 44, no. 1. P. 30–34. URL: <https://doi.org/10.17721/phgg.2021.1-3.04> (date of access: 05.10.2024).
3. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи [Текст] : навчал. посібник для студентів спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища» / Ю.М. Грищенко – Рівне: Вид-во РДТУ, 2000. – 234 с.
4. Іванов Є. А., Ковальчук І. П. Антропогенізація ландшафтів : підходи, діагностування, моделювання. Науковий вісник Чернівецького університету. 2012. №612. С. 54–59.
5. Паспорт Волинської області (2022). Електронний ресурс: <https://voladm.gov.ua/article/pasport-oblasti/>.
6. Фондові матеріали Управління Держгеокадастру Волинської області. URL: <http://volynska.land.gov.ua> .
7. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://eco.voladm.gov.ua> .
8. Карпюк З. К., Фесюк В. О. Природоохоронні мережі Волинської області: монографія. Луцьк : Терен, 2021. 212 с.
9. Просторове планування у новому адміністративнотериторіальному поділі. Портал Децентралізація. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/12630> .
10. Науково обґрунтована система ведення агропромислового виробництва у Волинській області : наук. вид. / за ред. М. О. Поліщука. – Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2008. – С. 25–31.

11. Андрощук І. В. Охорона природи Волині / І. В. Андрощук, К. А. Сологор, В. В. Фалюш. Луцьк : [б.в.] 1994. – 82 с.
12. Задорожна Д. П. Основні принципи раціонального використання і збереження родючості земельних угідь/ Збірник тез і доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції: Тернопіль, 2008.
13. Ґрунти Волинської області [Текст]: монографія; за ред. М. Й. Шевчука. 2-ге вид., переробл. і доповн. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 144 с.
14. Природоохоронні території Волинської області : карта М 1 : 400 000 / укладачі В. О. Фесюк, З. К. Карпюк. Луцьк : ФОП Плахта О. П., 2017 (1,0 друк. арк.).
15. Паранько І. С., Ярков С. В. Корисні копалини України. Вид. дім, 2011. URL: <https://doi.org/10.31812/123456789/5231> .
16. Лико Д. В., Мартинюк В. О. Геологія, геоморфологія, метеорологія, гідрологія, ландшафтна екологія: поняття, терміни, категорії. Навчальний посібник. Рівне: РДГУ, 2015.
17. Природа Волинської області / за ред. К. І. Геренчука. Львів : Вища школа, 1976. 156 с.
18. Галайчук О. І. (2020). Вплив урбанізації на природоохоронні території. Вісник Львівського університету. Серія географічна, 54, 21-29.
19. Шевченко В. В., Сухоцький І. П. (2017). Сталий розвиток природоохоронних територій в умовах урбанізації. Екологія та ноосферологія, 2(1), 44-51.
20. Барабаш О. Г. (2020). Екологічні аспекти урбанізації: загрози та можливості. Науковий вісник НУ «Львівська політехніка», 9, 98-105.
21. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2018 рік.
22. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 грудня 2017 р. № 1089 «Про



внесення змін до Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року».

23. П'ятківський І.О. // Екологічний паспорт регіону Тернопільська область 2018 табл. 48 ст. 82-83.

24. Лебедева Н.І., Петриченко В.В., Компанієць А.В. (2016) Сучасний стан та показники динаміки риродно-заповідного фонду Запорізької області//Вісник Запорізького національного університету № 1.

25. Майорова О.Ю., Ковальчук І.І., Прокоп'як М.З., Крижановська М.А. Природно-заповідний фонд Хмельницької області в контексті формування Смарагдової мережі. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Харків : Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна, 2021. No 35. С. 131–139. <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2021-35-12> .

26. Майорова О. Ю., Юркевич Н. М., Прокоп'як М. З. Природно-заповідний фонд Тернопільської області: стан, проблеми та шляхи їх вирішення. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. 2020. № 2–3 (79). С. 73–76. DOI: <https://doi.org/10.25128/2078-2357.20.1-2.10> .

27. Катеруша О.В., Сафранов Т.А., Волков А.І., Конякін С.М. Природно-заповідна складова рекреаційного потенціалу Одеської області. *Вісник Одеського екологічного університету*, 2012, вип. 14. [https://www.researchgate.net/publication/329754848\\_Natural\\_reserved\\_constituent\\_of\\_recreational\\_potential\\_of\\_Odessa\\_region](https://www.researchgate.net/publication/329754848_Natural_reserved_constituent_of_recreational_potential_of_Odessa_region) .

28. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-3.html> .

29. Ковальчук І. П. Природно-заповідний фонд басейну р. Стохід : сучасний стан, картографічна модель, шляхи оптимізації функціонування / І. П. Ковальчук, Т. С. Павловська, В. Д. Савчук// Часопис картографії : зб. наук. пр. К : КНУ ім. Тараса Шевченка. – 2011. – Вип. 3. – С. 82-91.

30. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області /за ред. В. О. Фесюка. К.: ТОВ «Підприємство ВІ ЕН ЕЙ». – 2016. – 316 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19729> .
31. Карпюк З. К., Мельничук М. М. Природно-заповідна і екологічна мережі. Природа/ ред. Ф. В. Зузука. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2014. С. 217-237.
32. Злобін Ю. А., Панченко С. М., Скляр В. Г. Оцінка природно-заповідного фонду Сумської області. Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть: матеріали конференції. Канів 1999. С. 51-54.
33. Боярин М. В., Нетробчук І. М. Природно-заповідна мережа басейну р. Західний Буг у межах Волинської області. / М. В. Боярин, І. М. Нетробчук// Природа Західного Полісся та прилеглих територій. – 2015. – № 12. – С. 56-62.
34. Червона книга України. Рослинний світ. /за ред. Я. П. Дідуха. К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с. <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0000012> .
35. Іванов Є. А., Ковальчук І. П. Методика визначення рівномірності розподілу територій та об'єктів природно-заповідного фонду регіону (на прикладі Львівської області). Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. 2007. №11. С. 274-279.
36. Царик Л. Визначальна роль мережного підходу на сучасному етапі оптимізації природоохоронних територій. Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Серія : Географія. Тернопіль : СМП “Тайп”. 2014. № 1 Вип. 36. С. 205-209.
36. Nekos, A., Voiaryn , M., Karpyuk , Z., Kotsun , L., Andreyeva, V., & Lugowska, M. (2024). Evaluation of the efficiency of functioning of the nature reserve fund in the Pripet river basin in the Volyn region. Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology&quot;, (60), 389-398. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-29> .

37. Evaluation of the efficiency of functioning of the nature reserve fund in the Pripet river basin in the Volyn region / A. Nekos et al. Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series Geology. Geography. Ecology. 2024. No. 60. P. 389–398. URL: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-29> .
38. Melnyk A. V., Chyr N. V. MODERN ASPECTS OF RESEARCH OF THE NATURAL RESERVE FUND OF THE TRANSCARPATHIAN REGION AS A CORE OF THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL TOURISM. Ukrainian Geographical Journal. 2019. No. 3. P. 43–52. URL: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.03.043> .
39. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. Standing Committee 39th meeting Strasbourg. Updated list of officially adopted Emerald sites (December 2019). 2019. URL: <https://rm.coe.int/updated-list-of-officially-adopted-emerald-sites-december-2019> .