

5. Елисавенко Ю.А. Перспективные лесные заповедные объекты и территории Восточного Подолья в структуре региональной экологической сети // Ю.А. Елисавенко // Stiinta Agricola. – Chişinău, 2018, №. 2. – С. 82-86.
6. Лісові насадження Вінниччини / М.І Гордієнко, А.О. Бондар, Г.Т. Криницький та ін. // За ред. М.І. Гордієнка. – К.: Урожай, 2006. – 2006. – 248 с.
7. Мудрак О.В. Еталони природи Вінниччини / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук та ін. [Монографія] // За заг. ред. О.В. Мудрака. – Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД” 2014. – 532 с.
8. Нейко І.С. Лісотипологічні аспекти формування національної екологічної мережі рівнинної частини України / І.С. Нейко, О.В. Мудрак // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків: УкрНДЦЛГА, 2010. – Вип. 117. – С. 34-39.
9. <https://uk.wikipedia.org/wiki> - Вікіпедія - доступ з екрану

УДК 504.6(477.43/44):502.7

Заїченко Наталія Олександрівна, магістр спеціальності “Екологія”, КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

Науковий керівник: **Шевченко І.А.** – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри екології, природничих та математичних наук КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ

Анотація. На основі лісотипологічних, аналітичних, описових, порівняльних, експедиційних, математико-статистичних і польових методів досліджено лісові екосистеми Могилів-Подільського району Вінницької області. Враховуючи методичні рекомендації, встановлено допустимі рекреаційні навантаження на лісові екосистеми. На основі проведених досліджень запропоновано шляхи збереження і відтворення лісових екосистем досліджуваного району.

Ключові слова: екологічний стан, лісові екосистеми, біотичне різноманіття, рекреаційне навантаження, екомережа.

Summary. Based on forest-typological, analytical, descriptive, comparative, expeditionary, mathematical, statistical and field methods, the forest ecosystems of the Mogilev-Podolsky district of the Vinnytsia region were investigated. Taking into account the methodological recommendations, allowed recreational loads on forest ecosystems are established. On the basis of the conducted researches the ways of preservation and reproduction of forest ecosystems of the investigated area are offered.

Key words: ecological status, forest ecosystems, biotic diversity, recreational load, econetwork.

Постановка проблеми. Збереження біорізноманіття, розробка наукових основ раціонального лісокористування є неможливим без науково-методичного обґрунтування необхідності збереження і відтворення лісових екосистем. Успішність їх охорони залежить від ефективного розвитку заповідної справи, функціонування регіональної екологічної мережі до складу якої вони входять як структурні елементи. Лісові екосистеми – це банк генофонду рослинного і тваринного світу, цінні природні території для ендеміків і реліктів, об’єкти природно-заповідного фонду, рекреаційно-

туристичний потенціал. Вони є найкращим полігоном для здійснення наукового моніторингу довкілля.

Постійні спостереження за станом лісових екосистем нададуть можливість проводити комплексний аналіз змін як природного, так і антропогенного середовища, оперативно здійснювати деталізацію режимів використання, зонування територій, доцільності, обсягів, черговості і повторюваності природоохоронних заходів, які спрямовані на збереження і відновлення рослинних угруповань, що історично склалися, видів рослин і тварин, які зникають, прогнозувати виконання ними основних функцій, запровадити науково-обґрунтовану систему надання екосистемних послуг та рекомендувати заходи збалансованого лісокористування [2-3].

Матеріали й методи досліджень. На основі картографічних матеріалів, архівних, краєзнавчих, фондівих й літературних джерел, каталогів, практичного (натурного обстеження), польових щоденників, методичних рекомендацій визначено шляхи збереження лісових екосистем Могилів-Подільського району.

Методи досліджень – лісотипологічні, аналітичні, описові, порівняльні, експедиційні, історико-генетичних рядів, математико-статистичні, польові, літературно-картографічні, ключових ділянок, ландшафтно-екологічні.

Предмет дослідження: існуючі природно-антропогенні й антропогенні лісові екосистеми Могилів-Подільського району.

Результати досліджень. Лісові екосистеми (ЛЕ) – важливий компонент стратегії сталого розвитку суспільства. Вони для нього виконують три функції: споживчу як джерело лісової продукції, екологічну (захисну) і соціальну. Роль ЛЕ у підтриманні екологічної рівноваги дуже велика, адже вони виконують кліматорегулюючі, ґрунтозахисні, водоохоронні, санітарно-гігієнічні, середовищеохоронні функції [2].

Могилів-Подільський район – розташований на південному заході Вінницької області. Адміністративний центр – місто Могилів-Подільський. Площа району становить 936,5 км², населення – 32647 жителів (01.01.2018). Могилів-Подільський район межує з Ямпільським, Чернівецьким, Шаргородським та Мурованокуріловецьким районами. По течії річки Дністер проходить державний кордон з Молдовою.

За характером рельєфу – хвиляста рівнина, порізана численними долинами річок, ярами і балками. Лівими притоками Дністра, що протікають територією району, є річки Лядова, Серебря, Немія, Дерло, Мурафа тощо. Могилівщина розташована в зоні Правобережного Лісостепу. Місцевість багата на корисні копалини. Є запаси пісковика, каменю будівельного, вапняку, трепелу, родовище літографічного каменю, родовища столової води в селах Бронниця, Яруга, Садківці. Площа лісових насаджень становить 13520 га, що становить 14,4% від загальної площі району.

Переважають широколистяні мішані ліси граб, дуб, ясен, липа, клен. На території Могилів-Подільського району є об'єкти природно-заповідного фонду: заказники "Вендичанська Дубина» (ботанічний), "Грабарківський" (ландшафтний), "Бронницький" (ботанічний); пам'ятки природи

«Гайдамацький яр», «Пісковики Бернашівки», «Відслонення Грушанської світи», «Відслонення Могилівської світи» (геологічні). Парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва є Бронницький парк та інші [5, 7].

За лісотипологічним районуванням територія Могилів-Подільського району належить до свіжих і сухих грабових дібров з дуба скельного та сухих судібров. Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за групами віку та переважаючими деревними породами в лісовому фонді Могилів-Подільського району (рис. 1 і 2) [2].

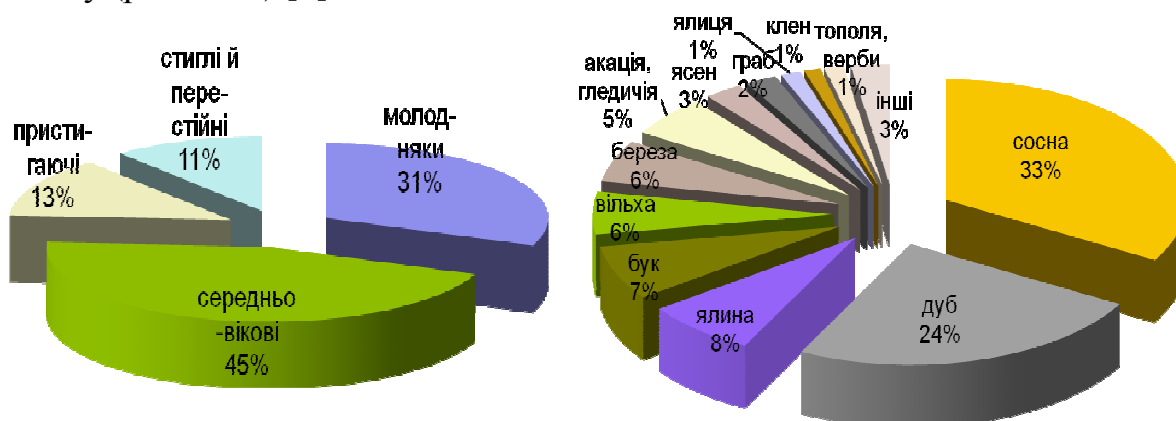


Рис. 1. Розподіл лісів за групами віку Рис. 2. Розподіл лісів за типами деревних порід

Значна частина лісових екосистем Могилів-Подільського району уражена шкідниками (рис. 3).

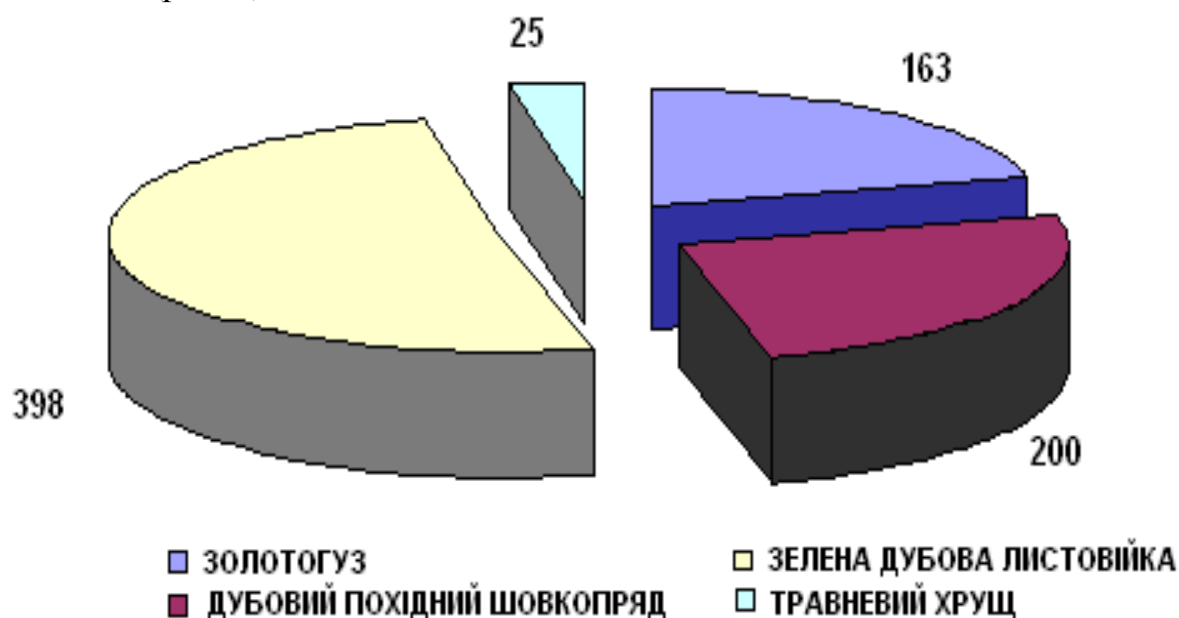


Рис. 3. Пошкодження лісових насаджень (га) шкідниками в розрізі видового скла

Лісові екосистеми Могилів-Подільського району формують важливі та унікальні структурні елементи регіональної екологічної мережі в межах Східного Поділля та басейну річки Дністер загалом.

Для визначення та збереження особливо цінних лісових масивів у межах ключових територій екомережі доцільно використати лісотипологічні підходи, які напрацьовані вітчизняними вченими в галузі лісового господарства, заповідної справи та охорони природи (рис. 4) [6].

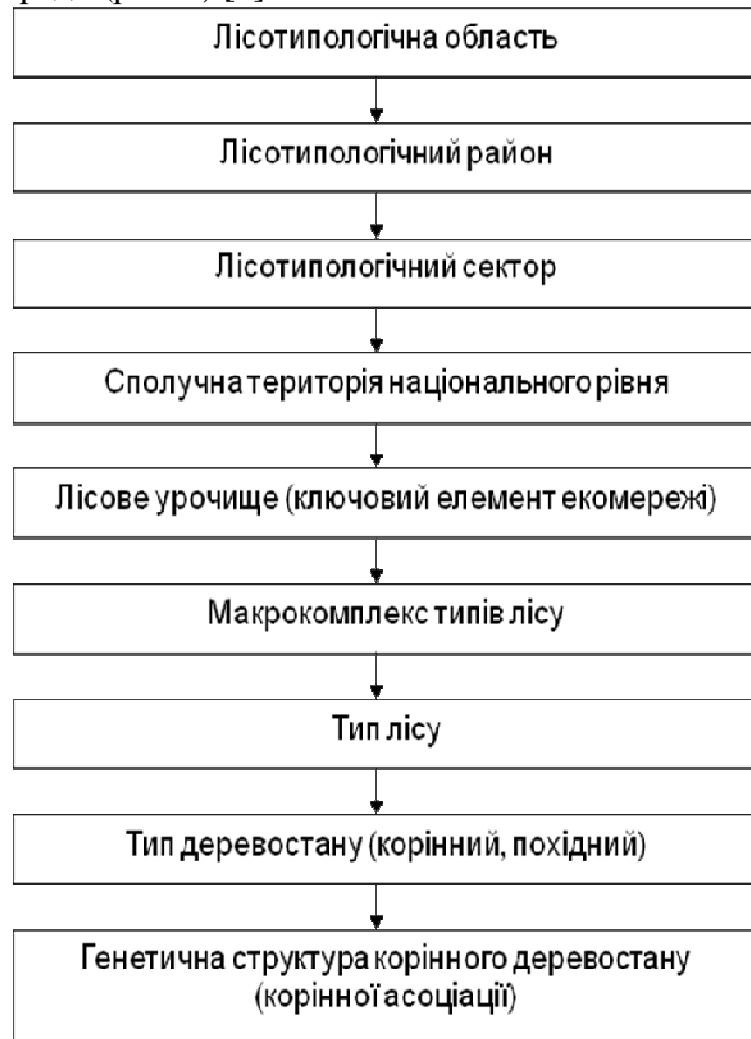


Рис. 4. Схема визначення особливо цінних лісових масивів у межах ключових територій регіональної екологічної мережі

З кожним роком лісові екосистеми Могилів-Подільського району все більше зазнають рекреаційного навантаження. Тому нами було визначено допустимі рекреаційні навантаження на лісові екосистеми району. Допустиме рекреаційне навантаження розраховували за формулою:

$$H_{рд} = TS / 3600,$$

де $H_{рд}$ – допустиме рекреаційне навантаження, годин/га; T – сумарний час, витрачений на виконання наступань на ділянку, сек/м²; S – гранична величина площі з розрахунку на 1 га, на якій допускається рекреація, встановлена з урахуванням ходу природного відновлення в різних лісорослинних умовах, м²/га; 3600 – коефіцієнт для перерахунку періоду навантаження з секунд на годину [1, 4].

Для дослідження нами було вибрано ділянки Вендичанського лісництва ДП “Могилів-Подільський ЛГ” поблизу смт. Вендичани, яке знаходиться на автомобільній трасі Вінниця-Могилів-Подільський, де багато людей зупиняються,

відпочивають (влаштовують пікніки) – здійснюють значне рекреаційне навантаження на лісові екосистеми. Допустиму кількість наступань, одержану шляхом дощування наведено в таблиці 1 на прикладі двох вибраних модельних типів лісу.

Таблиця 1 – Поверхнєве стікання і проникність ґрунту залежно від величини модельованого рекреаційного навантаження в різних типах дібров

Характеристика типу лісу чи деревостану	Кількість наступань (слідів) на ділянку	Інтенсивність дощу, мм/хв	Коефіцієнт стікання	Водопроникність, мм/хв
Схил 5 ⁰ , волога грабова діброва (D ₃ -ГД), вік 135 років, склад – 8Г2Д, бонітет – І, зімкнутість шатра – 0,8, товщина підстилки – 1,8 см. Ґрунт сірий лісовий опідзолений на лесових породах, потужність 51-67 см (гумус, % - 0,9; сума обмінних основ – 18 мг екв/100 г)	0	3,75	0,066	3,5
	10	3,80	0,191	3,07
	20	3,95	0,225	3,06
	50	4,20	0,320	2,86
Схил 8 ⁰ , волога сосново-грабова судіброва (D ₃ -сГСД), вік 85 років, склад – 6ГЗС1Д, бонітет – ІІ, зімкнутість шатра – 0,8, товщина підстилки – 2,1 см. Ґрунт сірий лісовий середньо-суглинковий, потужність 36-47 см (гумус,% - 1,1; рН – 5,3; гідролітична кислотність 1,4 мг екв/100 г; сума обмінних основ – 16 мг екв/100 г; ступінь насичення основами 89,3%)	0	3,89	0,14	3,01
	20	3,79	0,09	3,26
	100	4,22	0,16	2,94
	200	3,91	0,20	2,80
	500	3,90	0,32	2,38

Висновки. Для збереження, відтворення і раціонального використання лісових екосистем доцільно запровадити механізм запровадження наближеного до природи лісівництва. Для цього необхідно: 1) провести інвентаризацію всіх лісових ландшафтних комплексів як структурних елементів регіональної екомережі; 2) здійснити детальний моніторинг лісових екосистем з подальшим прогнозуванням їх змін; 3) розробити і реалізувати регіональну програму, яка стосується незаліснених ділянок структурних елементів регіональної екомережі з перспективою подальшого заліснення території; 4) провести моніторинг агрокліматичних умов для проростання нових деревостанів в межах буферних і відновлювальних ділянок регіональної екомережі; 5) провести функціональне зонування РЛП “Дністер” з виділенням і винесенням меж в натуру; б) створювати нові заповідні лісові об’єкти і формувати регіональну екомережі лише на основі лісотипологічного підходу із: а) застосуванням принципів лісотипологічного районування; б) визначенням лісотипологічного різноманіття існуючих компонентів екомережі із врахуванням наявних зональних, азоняльних й інтразоняльних типів лісу; в) аналізом продуктивності лісостанів і ефективності використання лісотипологічного потенціалу у межах ключових територій; г) оцінкою антропогенних змін природних ядер із визначенням типів деревостанів (корінні, похідні); д) запровадженням заходів для відтворення антропогенно-зміненних територій (екологічних коридорів), які підлягають відновленню лісової рослинності; б) здійснювати захист молодих антропогенних деревостанів від шкідників; 7) проводити захист лісових екосистем від

незаконного господарського використання [6]; 8) для раціонального використання лісових ландшафтів необхідно здійснювати еколого-економічне обґрунтування щодо визначення допустимих рекреаційних навантажень на лісові екосистеми.

Список використаних джерел

1. Екологічна оптимізація рекреаційного використання гірських лісів Криму (Методичні рекомендації). – К.: ДІА, 2010. – 22 с.
2. Лісові насадження Вінниччини / М.І. Гордієнко, А.О. Бондар, Г.Т. Криницький та ін. // За ред. М.І. Гордієнка. – К.: Урожай, 2006. – 2006. – 248 с.
3. Методичні рекомендації щодо режиму збереження лісових екосистем на територіях природно-заповідного фонду України різних категорій / упоряд. М.П. Стеценко, Л.П. Яременко, В.А. Парфенюк та ін. – К.: Вид-во Укр. фітосоціологіч. центру, 2003. – 56 с.
4. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом. – К.: Вид-во Укр. фіто соціолог. центру, 2003. – 51 с.
5. Мудрак О.В. Еталони природи Вінниччини / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук та ін. [Монографія] // За заг. ред. О.В. Мудрака. – Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД” 2015. – 540 с.
6. Нейко І.С. Лісотипологічні аспекти формування національної екологічної мережі рівнинної частини України / І.С. Нейко, О.В. Мудрак // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків: УкрНДЦЛГА, 2010. – Вип. 117. – С. 34-39.
7. <https://uk.wikipedia.org/wiki> - Вікіпедія - доступ з екрану

УДК 379.851

Тимчишина Яна Сергіївна, магістр спеціальності “Екологія”, КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

Науковий керівник: **Рябокоть О.В.** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології, природничих та математичних наук КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКЕ ПРИДНІСТЕР'Я – ПЕРСПЕКТИВНИЙ ЕКОТУРИСТИЧНИЙ РЕГІОН

***Анотація.** За умови ефективного використання туристично-рекреаційних ресурсів Вінниччина і Могилів-Подільщина зокрема, могли б увійти до провідних туристичних регіонів України. Могилів-Подільське Придністер'я має вигідне географічне розташування, сприятливий клімат, різноманітний рельєф, унікальне поєднання природно-рекреаційних ресурсів та культурно-історичної спадщини. Однак його туристичний потенціал сьогодні повністю не розкрито. Основними перепонами на цьому шляху виступають переважно чинники управлінського, фінансово-економічного, екологічного, інформаційного, соціального та культурного характеру. Тому для подальшого розвитку тут туристичної галузі важливим є аналіз сучасного стану справ у даній сфері, виявлення перспектив та розробка обґрунтованих пропозицій щодо зміцнення позицій Могилів-Подільщини на ринку туристичних послуг.*

Ключові слова: туризм; екологічний туризм; туристичний потенціал; туристично-рекреаційні ресурси; Могилів-Подільське Придністер'я.

Summary. *Provided effective use of tourist and recreational resources, Vinnytsia and Mogilev-Podolsk region could, in particular, enter the leading tourist regions of Ukraine. Mogilev-Podilskyi Transnistria has a favorable geographical location, favorable climate, diverse relief, a unique combination of natural and recreational resources and cultural and historical heritage. However, its tourism potential is not fully explored today. The main obstacles in this way are*